Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

CAMPUS AI
CAMPUS AI SPV1
CAMPUS AI SPV2
CAMPUS AI SPV4

DOSSIER DE DEMANDE D'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE

PROJET CAMPUS IA

Création d'un campus de centres de données à Fouju (77)

Pièce n°4 : Etude d'impact

Décembre 2025 - Mise à jour Avril 2026

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Emetteur

ARCADIS ESG
200-216 rue Raymond Losserand
75014 Paris
Tél. +33 (0)1 46 23 77 77
Mél : paris@arcadis.com

Mission : Maîtrise d'œuvre

N° Projet Arcadis : 30288900

Réf. Sous-traitant : -

Nb total de pages : 559

Indice	Date		Objet de l'édition/révision	Etabli par	Vérifié par	Approuvé par
A	24/11/2025		Première Version	BLE	MTA	MFA
B	18/12/2025		Modifications et compléments suite à relecture les 8 et 9 décembre 2025, aux commentaires de la DRIEAT suite relecture de l'indice A	BLE	MTA	MFA
C	19/12/2025		Modifications et complémentes suis à relecture de l'indice B	BLE	MTA	ABO
D	23/04/2026		Modifications à la suite des demandes de compléments	BLE	MTA	ABO

Il est de la responsabilité du destinataire de ce document de détruire l'édition périmée ou de l'annoter « Edition périmée ».
Document protégé, propriété exclusive d'ARCADIS ESG.
Ne peut être utilisé ou communiqué à des tiers à des fins autres que l'objet de l'étude commandée.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Sommaire

1 PREAMBULE 16
1.1 OBJET DE L'ETUDE D'IMPACT 16
1.2 REGLEMENTATION RELATIVE A L'EVALUATION ENVIRONNEMENTALE 16
1.3 CONTENU DE L'ETUDE D'IMPACT 17
1.4 PROCEDURES ADMINISTRATIVES LIEES AU PROJET 18
1.5 CONCERTATIONS AVEC LE PUBLIC 18
1.6 PROCEDURES ADMINISTRATIVES SPECIFIQUES AU RACCORDEMENT RTE 19
1.6.1 La concertation « Ferracci » 19
1.6.2 Déclaration d'Utilité Publique pour les lignes aériennes ou souterraines 19
1.6.3 Permis de construire des postes 19
1.6.4 Autres procédures 19

2 IDENTITE DES MAITRES D'OUVRAGE ET DU SITE 20
2.1 DONNEES GENERALES 20
2.2 PRESENTATION DES MAITRES D'OUVRAGE 21
2.2.1 Présentation de Campus AI 21
2.2.2 Présentation de RTE 21
2.2.3 Présentation de CAMPUS AI SVP1 21
2.2.4 Présentation de CAMPUS AI SVP2 21
2.2.5 Présentation de CAMPUS AI SVP4 21
2.2.6 Présentation de la commune de Fouju 21

3 DESCRIPTION DU PROJET 22
3.1 LOCALISATION DU PERIMETRE DU PROJET 22
3.2 LOCALISATION CADASTRALE ET MAITRISE FONCIERE 22
3.3 HISTORIQUE DU SITE 30
3.4 CARACTERISTIQUES PHYSIQUES DU PROJET 30
3.4.1 Généralités : fonctionnement d'un bâtiment de datacenter 30
3.4.2 Caractéristiques générales du projet 31
3.4.3 Configuration des différents bâtiments de datacenters 38
3.4.4 Gestion des rejets, émissions et des déchets 44
3.4.5 Projet architectural et paysager 51
3.4.6 Réseaux de Campus IA 56
3.4.7 Caractéristiques de la sous-station électrique de Campus IA 62
3.4.8 Caractéristiques du poste électrique RTE 62
3.5 PHASAGE PREVISIONNEL DU PROJET 69
3.5.1 Concertations et procédures préparatoires (2025) 69
3.5.2 Enquête publique et autorisations (2026) 69
3.5.3 Phases de réalisation des travaux 70
3.5.4 Concertation spécifique RTE 71
3.6 DESCRIPTION DE LA PHASE TRAVAUX 71
3.6.1 Organisation du chantier 71
3.6.2 Description des travaux sur le périmètre de Campus IA 74
3.6.3 Description des travaux du poste électrique RTE 75
3.7 CLASSEMENTS ICPE ET IOTA 76
3.7.1 Classement ICPE 76
3.7.2 Classement IOTA (dit « Loi sur l'Eau ») 80

4 ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 82
4.1 PRESENTATION DES AIRES D'ETUDE 82
4.2 MILIEU PHYSIQUE 85
4.2.1 Contexte météorologique 85
4.2.2 Topographie 87
4.2.3 Géologie et qualité des sols 89
4.2.4 Contextes hydrogéologique et hydrologique 95
4.2.5 Risques naturels 106
4.2.6 Synthèse des enjeux pour le milieu physique 114
4.3 MILIEU NATUREL 116
4.3.1 Présentation du périmètre d'étude écologique 116
4.3.2 Zonages du patrimoine naturel 116
4.3.3 Inventaires écologiques sur site 121
4.3.4 Délimitation et définition des zones humides 163
4.3.5 Synthèse des enjeux pour le milieu naturel 168
4.4 PAYSAGE ET PATRIMOINE 169
4.4.1 Paysage 169
4.4.2 Patrimoine historique, culturel et archéologique 174
4.4.3 Tourisme 180
4.4.4 Synthèse des enjeux pour le paysage et patrimoine 180
4.5 MILIEU HUMAIN 182
4.5.1 Contexte démographique et occupation du sol 182
4.5.2 Emploi et activités économiques 187
4.5.3 Documents de planification territoriale 187
4.5.4 Contexte de l'environnement du site 195
4.5.5 Transport et mobilité 195
4.5.6 Réseaux divers 197
4.5.7 Agriculture 198
4.5.8 Risques industriels et technologiques 205
4.5.9 Synthèse des enjeux pour le milieu humain 210
4.6 CADRE DE VIE ET SANTE 212
4.6.1 Qualité de l'air 212
4.6.2 Déchets 215
4.6.3 Environnement sonore 216
4.6.4 Environnement vibratoire 224
4.6.5 Environnement lumineux 225
4.6.6 Energie et climat 227
4.6.7 Champs électromagnétiques 232
4.6.8 Synthèse des enjeux pour le cadre de vie et la santé 234
4.7 SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE DE LA ZONE D'ETUDE POUR LE RACCORDEMENT ELECTRIQUE / POSTE SOURCE RTE 235
4.7.1 Périmètre d'étude 235
4.7.2 Milieu physique 235
4.7.3 Milieu naturel 238
4.7.4 Milieu humain 239
4.7.5 Paysage et patrimoine 240
4.7.6 Synthèse de l'analyse des milieux du raccordement électrique / poste source RTE 242
4.8 SYNTHESE DES ENJEUX, SENSIBILITES ET CONTRAINTES DE L'ETAT INITIAL 243

5 STRATEGIES ENVISAGEES, SOLUTIONS DE SUBSTITUTIONS EXAMINEES ET PRINCIPALES RAISONS DES CHOIX EFFECTUES 250
5.1 CONTEXTE DANS LEQUEL S'INSCRIT LE PROJET CAMPUS IA 250
5.1.1 La France : une terre d'accueil pour les datacenters 250
5.1.2 La montée en puissance rapide des technologies IA 250
5.1.3 Les orientations nationales en faveur du développement des nouvelles technologies 251
5.2 OBJECTIFS DU PROJET : SOUVERAINETE NUMERIQUE ET DEVELOPPEMENT TERRITORIAL 251
5.2.1 Souveraineté numérique et contrôle des données 251
5.2.2 Déploiement d'infrastructures innovantes et d'un écosystème ouvert 251
5.2.3 Un projet d'intérêt général aux impacts locaux et nationaux 252

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

5.2.4 Intégration régionale et cohérence avec la stratégie territoriale ... 253
5.3 CHOIX DU SITE POUR L'IMPLANTATION DE CAMPUS IA ... 253
5.3.1 Les différents sites étudiés ... 253
5.3.2 Les raisons du choix du site de Fouju ... 255
5.3.3 Appréciation comparative des solutions de substitution et justification du choix du site ... 256
5.4 DEVELOPPEMENT DE L'INNOVATION FRANÇAISE ET INTEGRATION LOCALE ... 257
5.4.1 Une infrastructure de calcul souveraine au service des citoyens et des entreprises ... 257
5.4.2 Accélérer l'innovation par la puissance de calcul ... 257
5.4.3 Un effet d'écosystème pour la filière technologique française ... 257
5.4.4 Un projet ancré dans son territoire ... 257
5.4.5 Un lieu d'innovation, de formation et de synergies ... 258
5.5 CRITERES D'OPTIMISATION DU PROJET ... 258
5.5.1 Mutualisation sur un site unique ... 258
5.5.2 Stratégie d'implantation sur le site ... 258
5.5.3 Choix techniques ... 258
5.5.4 Lignes directrices de conception des grands ensembles ... 258
5.6 RACCORDEMENT ELECTRIQUE RTE – SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES ... 261

6 EVALUATION ENVIRONNEMENTALE DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE FOUJU ... 262

6.1 RAPPEL DU CONTEXTE ... 262
6.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL ET PERSPECTIVES D'EVOLUTION EN L'ABSENCE DE MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE FOUJU 262
6.3 MODIFICATIONS APPORTEES AUX PIECES DU PLU ET EXPOSE DES MOTIFS DES CHANGEMENTS APPORTES ... 262
6.4 ANALYSE DE LA COMPATIBILITE DES MODIFICATIONS ENVISAGEES AVEC LES DOCUMENTS D'URBANISME DE RANG SUPERIEUR ... 263
6.5 INCIDENCES DE LA MISE EN COMPATIBILITE DU PLU DE FOUJU SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES MISES EN ŒUVRE ... 263
6.5.1 Incidences et mesures de la mise en compatibilité du PLU sur le milieu physique ... 263
6.5.2 Incidences et mesures de la mise en compatibilité du PLU sur le milieu naturel ... 265
6.5.3 Incidences et mesures sur le milieu humain, le patrimoine, l'architecture et le paysage ... 265
6.5.4 Incidences et mesures sur les déplacements, les nuisances et l'énergie ... 267
6.5.5 Tableau des incidences et des mesures ... 269
6.6 ETUDE DE DENSIFICATION ... 272
6.6.1 Préambule ... 272
6.6.2 Définition de l'Espace Urbanisé de référence pour le calcul de l'accroissement de la densité ... 272
6.6.3 Identification des espaces libres susceptibles d'accueillir le projet ... 272

7 INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION (ERC) PREVUES ... 274

7.1 DEMARCHE GENERALE ... 274
7.1.1 Evaluation des impacts ... 274
7.1.2 Application de la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser) ... 275
7.2 MILIEU PHYSIQUE ... 276
7.2.1 Contexte météorologique ... 276
7.2.2 Topographie ... 276
7.2.3 Géologie et qualité des sols ... 276
7.2.4 Eaux ... 278
7.2.5 Risques naturels ... 285
7.3 MILIEU NATUREL ... 292
7.3.1 Zonages du patrimoine naturel ... 292
7.3.2 Habitats et flore locale ... 294
7.3.3 Faune ... 297
7.4 MILIEU PAYSAGER ET PATRIMOINE ... 302
7.4.1 Paysage ... 302
7.4.2 Patrimoine historique, culturel et archéologique ... 314
7.5 MILIEU HUMAIN ... 314
7.5.1 Contexte démographique ... 314
7.5.2 Occupation du sol et documents de planification ... 316
7.5.3 Optimisation de la densité ... 317
7.5.4 Emploi, activités économiques et formation ... 318
7.5.5 Contexte de l'environnement du site ... 319
7.5.6 Transport et mobilité ... 319
7.5.7 Réseaux divers ... 329
7.5.8 Agriculture ... 337
7.5.9 Risques industriels et technologiques ... 339
7.6 CADRE DE VIE ET SANTE ... 345
7.6.1 Qualité de l'air ... 345
7.6.2 Odeurs ... 353
7.6.3 Déchets ... 354
7.6.4 Environnement sonore ... 355
7.6.5 Environnement vibratoire ... 365
7.6.6 Environnement lumineux ... 365
7.6.7 Ombres générées par le projet ... 366
7.6.8 Energie et climat ... 368
7.6.9 Champs électromagnétiques ... 376
7.7 SYNTHESE DES IMPACTS DU PROJET SUR SON ENVIRONNEMENT ... 381
7.8 RACCORDEMENT ELECTRIQUE RTE – DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES QUE LE PROJET EST SUSCEPTIBLE D'AVOIR SUR L'ENVIRONNEMENT ET MESURES PREVUES ... 384
7.8.1 Milieu physique ... 384
7.8.2 Milieu naturel ... 386
7.8.3 Milieu humain ... 392
7.8.4 Paysage et patrimoine ... 400
7.8.5 Tableau de synthèse des enjeux et des impacts induits ... 401
7.9 MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION, DE SUIVI ET D'ACCOMPAGNEMENT ... 401
7.9.1 Synthèse des mesures proposées ... 401
7.9.2 Description des mesures proposées ... 403
7.9.3 Tableau de synthèse des mesures ERC et impacts résiduels du projet ... 481
7.10 MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION – TRAVAUX RTE ... 488
7.10.1 Synthèse des mesures proposées pour les travaux de RTE ... 488
7.10.2 Description des mesures envisagées dans le cadre des travaux de RTE ... 488
7.10.3 Tableau de synthèse des impacts résiduels et mesures ERC dans le cadre des travaux de RTE ... 496
7.11 GESTION DE LA FIN D'ACTIVITE DU CAMPUS IA ... 500
7.11.1 Réversibilité du projet ... 500
7.11.2 Remise en état du site ... 500
7.12 COMPATIBILITE AVEC LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ... 501
7.12.1 Compatibilité avec les documents de planification – Volet eau ... 501
7.12.2 Compatibilité avec les documents réglementaires – Volet risques naturels ... 502
7.12.3 Compatibilité avec les documents de planification – Volet biodiversité ... 503
7.12.4 Compatibilité avec les documents réglementaires – Volet urbanisme ... 504
7.12.5 Compatibilité avec les documents réglementaires – Volets Climat, Energie, Air ... 506
7.12.6 Compatibilité avec les documents de planification – Volet Déchets ... 508

8 MODALITES DE SUIVI DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION PROPOSEES ... 510

9 ESTIMATION DES DEPENSES CORRESPONDANTES ... 513

9.1 LE COUT ET LE FINANCEMENT DU PROJET ... 513
9.1.1 Répartition et mode de financement du projet ... 513
9.1.2 Modèle économique du projet ... 513
9.2 ENTITES ET COUTS ASSOCIES AUX MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALE ... 513

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

10 MOYENS DE SURVEILLANCE, D'ENTRETIEN ET D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT OU D'ACCIDENT 515

10.1 MOYENS DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE 515
10.1.1 Principes généraux 515
10.1.2 Surveillance de la consommation en eau 516
10.1.3 Programme de surveillance des eaux souterraines 516
10.1.4 Programme de surveillance des eaux superficielles : surveillance de la qualité des eaux pluviales 516
10.1.5 Surveillance des rejets atmosphériques 517
10.1.6 Programme de surveillance de l'ambiance acoustique 517
10.2 ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS ET OUVRAGES HYDRAULIQUES 517
10.3 MAITRISE DES RISQUES ET MOYENS D'INTERVENTION EN CAS D'INCIDENT AU NIVEAU DES DATACENTERS 517
10.3.1 Maîtrise des risques lors de l'exploitation 517
10.3.2 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident 518

11 INCIDENCE DU PROJET SUR LE CLIMAT - BILAN CARBONE 520

11.1 CONTEXTE ET PERIMETRE DU PROJET 520
11.2 OBJECTIF DE L'ETUDE 520
11.3 CONTEXTE LEGISLATIF ET REGLEMENTAIRE 520
11.3.1 Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) 520
11.3.2 Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) 521
11.3.3 Bilan carbone et contexte normatif 521
11.3.4 Méthodologie – Définition et principes 522
11.4 APPLICATION DE LA DEMARCHE BILAN CARBONE AU PROJET DE DATACENTER 523
11.4.1 Etape 1 : Définition de l'aire de l'étude 523
11.4.2 Étape 2 : Description de l'état initial de l'environnement 525
11.4.3 Etape 3 : Définition des scénarios avec et sans projet 526
11.4.4 Agrégation des étapes 4 (détermination des postes d'émissions significatifs pour chaque scénario), 5 (quantification des émissions et estimation des incertitudes) et 6 (calcul de l'impact du projet) 526
11.4.5 Etape 7 : Mesures d'atténuation des émissions de GES 529
11.5 APPLICATION DE LA DEMARCHE BILAN CARBONE AU PROJET DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE DE RTE 529

12 VULNERABILITE DU PROJET AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 531

12.1 CONTEXTE GLOBAL 531
12.2 VULNERABILITE DU PROJET CAMPUS IA AU CHANGEMENT CLIMATIQUE 531
12.2.1 Etape 1 : Bilan climatologique des phénomènes météorologiques extrêmes connus 531
12.2.2 Etape 2 : Analyse des scénarios régionaux intégrant le changement climatique 532
12.2.3 Etape 3 : Analyse de la vulnérabilité du projet face aux phénomènes climatiques identifiés 532
12.2.4 Etape 4 : Seuils de vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques identifiés et éléments d'adaptation 532
12.2.5 Conclusion 534
12.3 VULNERABILITE DU PROJET DE RACCORDEMENT ELECTRIQUE RTE 534
12.3.1 Vulnérabilité face aux changements climatiques 534
12.3.2 Vulnérabilité face à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs 535

13 EFFETS CUMULES AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS EXISTANTS OU APPROUVES 537

14 EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET 544

15 DESCRIPTION DES METHODES UTILISEES POUR ETABLIR L'ETAT INITIAL ET EVALUER LES INCIDENCES DU PROJET 548

15.1 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 549
15.1.1 Recherche bibliographique 549
15.1.2 Milieu physique 550
15.1.3 Milieu naturel / Biodiversité 550
15.1.4 Paysage et patrimoine 550
15.1.5 Milieu humain 550
15.1.6 Cadre de vie et santé 551
15.2 EVALUATION DES INCIDENCES DU PROJET 551
15.2.1 Démarche générale 551
15.2.2 Réalisation d'études spécifiques 552
15.3 RACCORDEMENT ELECTRIQUE RTE 558
15.3.1 Processus de prise en compte de l'environnement 558

16 EXPERTS AYANT PREPARE L'ETUDE D'IMPACT ET LES ETUDES AYANT CONTRIBUE A SA REALISATION 559

Liste des tableaux

Tableau 1 : Réglementation applicable au projet 16
Tableau 2 : Identification des maitres d'ouvrage et du site 20
Tableau 3 : Identification des parcelles 23
Tableau 4 : Détails des surfaces selon les types d'occupation des sols du projet (source : RBA Architects, 2025) 31
Tableau 5 : Caractéristiques des parcelles de datacenter – Puissance par phase (source : B&W, 2025) 39
Tableau 6 : Caractéristiques des parcelles de datacenter – Emprises par phase (source : B&W, 2025) 39
Tableau 7 : Caractéristiques des salles informatiques pour chaque datacenter – Puissance par phase (source : B&W, 2026) 40
Tableau 8 : Caractéristiques des équipements de climatisation et groupes froids par datacenter (source : BWE, 2025) 40
Tableau 9 : Caractéristiques des groupes électrogènes par datacenter (source : RBA Architects, 2025) 40
Tableau 10 : Description des scénarios de tests des groupes électrogènes 40
Tableau 11 : Caractéristiques des stockages de carburant de type HVO par datacenter (source : B&W, 2025) 41
Tableau 12 : Caractéristiques des stockages de fioul et d'urée par datacenter (source : B&W, 2025) 41
Tableau 13 : Estimation des volumes annuels d'exhaure sur la base des hypothèses retenues 45
Tableau 14 : Synthèse des modes de gestion des DC1, DC2 et DC4 48
Tableau 15 : Synthèse des modes de gestion du bâtiment de formation et du poste électrique 48
Tableau 16 : Caractéristiques des gaz d'échappement par générateur 49
Tableau 17 : Valeur Limites d'Emission à atteindre au débit de 39 000m3/h de gaz (source : Numtech, 2025) 49
Tableau 18 : Besoins (MW), faisabilités technique et économique des opportunités de partenariat pour l'importation de chaleur fatale (source : B&W, 2026) 61
Tableau 19 : Calendrier prévisionnel de construction et de début d'exploitation des aménagements de Campus IA (source : RBA Architects, 2025) 70
Tableau 20 : Classement ICPE des DC1, DC2, DC3, DC4, DC5 et DC6 78
Tableau 21 : Classement ICPE des DC7, DC8, DC9, DC10 et DC11 79
Tableau 22 : Classement IOTA (Loi sur l'eau) du projet 81
Tableau 23 : Nombre moyen de jours d'orage par mois (source : Keraunos) 87

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Tableau 24 : Profil lithologique au niveau du point BSS n° BSS000RRJR 90
Tableau 25 : Profil lithologique au niveau du point BSS n° BSS000UAPR 90
Tableau 26 : Profil lithologique du piézomètre Pz1, bordure ouest (source : ISROG, 2025) 90
Tableau 27 : Profil lithologique du piézomètre Pz2, bordure nord (source : ISROG, 2025) 91
Tableau 28 : Profil lithologique du piézomètre Pz2, bordure nord (source : ISROG, 2025) 91
Tableau 29 : Profil lithologique du piézomètre Pz4, bordure nord-est (source : ISROG, 2025) 91
Tableau 30 : Profil lithologique du piézomètre SC3+PZ, centre du site (source : ISROG, 2025) 91
Tableau 31 : Profil lithologique du piézomètre SC6+PZ, bordure sud-est (source : ISROG, 2025) 91
Tableau 32 : Résultats des essais de perméabilité MATSUO (source : ISROG, 2025) 91
Tableau 33 : Masses d'eau souterraine au droit du périmètre du projet (Source : SIGES Seine-Normandie) 96
Tableau 34 : Etats chimique et quantitatif et objectifs d'état des masses d'eau souterraine au droit du périmètre du projet (Source : SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine) 97
Tableau 35 : Résultats du suivi des paramètres physico-chimiques (source : DIE Remédiation, 2025) 98
Tableau 36 : Points de captage en eau potable et leurs périmètres de protection recensés (source : ARS Atlas Santé) 100
Tableau 37 : Etats et objectifs d'état des masses d'eau de surface (Source : SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands) 103
Tableau 38 : Synthèse des enjeux pour le milieu physique 115
Tableau 39 : Zones d'intérêt écologique réglementaire 116
Tableau 40 : Liste des habitats observés dans l'aire d'étude (source : SOCOTEC, 2025) 132
Tableau 41 : Espèces floristiques inventoriées sur le site (source : SOCOTEC, 2025) 140
Tableau 42 : Amphibiens à enjeu dans l'aire d'étude (source : SOCOTEC, 2025) 148
Tableau 43 : Mammifères terrestres à enjeu dans l'aire d'étude (source : SOCOTEC, 2025) 150
Tableau 44 : Chiroptères à enjeu dans l'aire d'étude (source : SOCOTEC, 2025) 153
Tableau 45 : Synthèse des enjeux globaux d'habitat d'espèces (source : SOCOTEC, 2025) 161
Tableau 46 : Liste des espèces floristiques de la placette n°1 (source : SOCOTEC, 2025) 164
Tableau 47 : Liste des espèces floristiques de la placette n°2 (source : SOCOTEC, 2025) 164
Tableau 48 : Liste des espèces floristiques de la placette n°3 (source : SOCOTEC, 2025) 165
Tableau 49 : Caractéristiques des sondages pédologiques (source : SOCOTEC, 2025) 166
Tableau 50 : Synthèse des enjeux pour le milieu naturel 168
Tableau 51 : Monuments historiques présents dans l'aire d'étude éloignée (Source : Atlas des patrimoines) 174
Tableau 52 : Sites inscrits recensés dans l'aire d'étude éloignée (source : Atlas des patrimoines) 174
Tableau 53 : Structures et faits archéologiques détectés lors des fouilles archéologiques menées en février 2026 (phase 1) (source : INRAP, 2026) 178
Tableau 54 : Synthèse des enjeux pour le paysage et patrimoine 180
Tableau 55 : Historique du nombre d'habitants et de la densité moyenne à l'échelle de la commune entre 1968 et 2022 (Source : INSEE) 182
Tableau 56 : Répartition de la population de Fouju par tranche d'âge en 2022 (Source : INSEE) 182
Tableau 57 : Historique du nombre d'habitants et de la densité moyenne à l'échelle de l'intercommunalité entre 1968 et 2022 (Source : INSEE) 182
Tableau 58 : Nombre d'habitants et densité moyenne dans les communes limitrophes de la commune d'implantation du projet en 2022 (Source : INSEE) 182
Tableau 59 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité (Source : INSEE) 187
Tableau 60 : Synthèse des enjeux territoriaux de l'économie agricole (source : CETIAC, 2025) 203
Tableau 61 : Contexte historique du site et de ses alentours (source : remonterletemps) 205
Tableau 62 : Sites CASIAS dans un rayon de 2 km autour du site (Source : Géorisques) 205
Tableau 63 : ICPE localisées dans l'aire d'étude éloignée (Source : Géorisques) 206
Tableau 64 : Transports de matières dangereuses traversant l'aire d'étude rapproche et l'aire d'étude éloignée (Source : Géorisques) 207
Tableau 65 : Synthèse des enjeux pour le milieu humain 211
Tableau 66 : Concentrations moyennes annuelles au niveau du périmètre du projet (Source : AirParif) 213
Tableau 67 : Résultats de la campagne de mesures (source : EVADIES) 214
Tableau 68 : Exigences réglementaires concernant les niveaux sonores – émergences admissibles en zones à émergence réglementée 217
Tableau 69 : Résultats des mesurages acoustiques (source : DELHOM Acoustique, 2025) 223
Tableau 70 : Exemples de sources vibratoires et effets sur l'environnement et les personnes (source : Cerema étude vibratoire en Nord Picardie, 2017) 224
Tableau 71 : Consommation énergétique de chaque secteur (source : Energif du Rose, 2025) 227
Tableau 72 : Répartition des moyens de production d'électricité (source : Energif de Rose, 2025) 227
Tableau 73 : Répartition des moyens de production de gaz (source : Energif de Rose, 2025) 228
Tableau 74 : Répartition des moyens de production de chaleur (source : Energif de Rose, 2025) 228
Tableau 75 : Répartition des secteurs émettant des gaz à effet de serre de manières directes et indirectes (source : Energif de Rose, 2025) 228
Tableau 76 : Synthèse des enjeux pour le cadre de vie et la santé 234
Tableau 77 : Émissions de CO2e (MtCO2e) Périmètre : Métropole et Outre-mer UE (sources : CITEPA, Orgeges, AASQA, PCAET, 2025) 235
Tableau 78 : Synthèse de l'analyse des milieux (source : RTE, 2025) 242
Tableau 79 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu physique 244
Tableau 80 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu naturel 245
Tableau 81 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu paysager et patrimonial 246
Tableau 82 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu humain 248
Tableau 83 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu lié au cadre de vie et à la sa 249
Tableau 84 : Echelles de conception du projet et prescriptions (source : RBA Architects, 2025) 259
Tableau 85 : Prescriptions des documents d'urbanisme et cohérence avec le projet (source : RBA Architects, 2025) 259
Tableau 86 : Tableau de synthèse des incidences et mesures 271
Tableau 87 : Numérotation des espaces libres identifiés susceptibles d'accueillir le projet (source : IngEspaces, 2026) 273

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Tableau 88 : : Perméabilités retenus pour l'estimation des débits d'exhaure (source : Arcadis, 2025) 280
Tableau 89 : Estimation des volumes annuels d'exhaure sur la base des hypothèses retenues 281
Tableau 90 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux d'exhaure dans le milieu naturel 281
Tableau 91 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel 283
Tableau 92 : Détails annuels de la consommation en eau potable en phase opérationnelle (source : Arcadis, 2025) 284
Tableau 93 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel 285
Tableau 94 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site « FR1110795 Massif de Fontainebleau » (source : SOCOTEC, 2025) 293
Tableau 95 : Espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site « FR1110795 Massif de Fontainebleau » (source : SOCOTEC, 2025) 294
Tableau 96 : Impacts bruts sur les habitats de la ZIP (source : SOCOTEC, 2025) 295
Tableau 97 : Impacts bruts sur la flore patrimoniale (source : SOCOTEC, 2025) 296
Tableau 98 : Nombre d'employés et de visiteurs du centre de formation en phase opérationnelle (source : BWE, 2025) 319
Tableau 99 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2027 – Giratoire Sortie péage A5 (source : Arcadis, 2025) 324
Tableau 100 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2027 – Giratoire RN36/RD57 (source : Arcadis, 2025) 324
Tableau 101 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2027 – Nouveau giratoire RD57 (source : Arcadis, 2025) 324
Tableau 102 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2037 – Giratoire Sortie péage A5 (source : Arcadis, 2025) 324
Tableau 103 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2037 – Giratoire RN36/RD57 (source : Arcadis, 2025) 324
Tableau 104 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2037 – Nouveau giratoire RD57 (source : Arcadis, 2025) 325
Tableau 105 : Flux entrants et sortants par datacenter (source : Arcadis, 2025) 328
Tableau 106 : Estimation du volume de stockage des eaux usées générées en phase chantier (source : Arcadis, 2025) 329
Tableau 107 : Estimation du volume de stockage des eaux usées générées en phase 1 (source : Arcadis, 2025) 329
Tableau 108 : Surfaces agricoles impactées selon les différentes phases du projet (source : CETIAC, 2025) 338
Tableau 109 : Acteurs filières agricoles, démarches qualités et circuits court (source : CETIAC, 2025) 338
Tableau 110 : Potentiel agronomique (source : CETIAC, 2025) 338
Tableau 111 : Environnement et changement climatique (source : CETIAC, 2025) 339
Tableau 112 : Surfaces agricoles et fonctionnalité (source : CETIAC, 2025) 339
Tableau 113 : Emplois agricoles (source : CETIAC, 2025) 339
Tableau 114 : Production alimentaire du territoire et initiatives de soutien (source : CETIAC, 2025) 339
Tableau 115 : Valeurs limites d'émissions utilisées en entrée de modèle (source : Numtech, 2025) 347
Tableau 116 : Caractéristiques des émissions des générateurs (source : Numtech, 2025) 347
Tableau 117 : Hypothèses journalières retenues pour l'estimation des impacts sanitaires en termes d'émissions atmosphériques du trafic routier (source : Numtech, 2026) 347
Tableau 118 : Bilan des émissions atmosphériques du site par poste d'émission (source : Numtech, 2026) 350
Tableau 119 : Total des émissions atmosphériques du site par scénario et par temporalité (source : Numtech, 2026) 350
Tableau 120 : Part des émissions atmosphériques de chaque poste selon un scénario et une temporalité (source : Numtech, 2026) 350
Tableau 121 : Paramètres retenus pour les scénarios d'exposition - situation "maintenance" 351
Tableau 122 : Paramètres retenus pour les scénarios d'exposition - situation "urgence" 351
Tableau 123 : Concentrations et valeurs du QD pour les effets aigues avec seuil 352
Tableau 124 : Concentrations et valeurs du QD pour les effets chronique avec seuil 352
Tableau 125 : ERI pour le cas particulier des PM10 et PM2.5 pour les effets aigues et chronique sans seuil 353
Tableau 126 : Risque par ingestion pour les effets avec seuil 353
Tableau 127 : Mode de traitement des déchets produits par les datacenters 355
Tableau 128 : Bruits résiduels et émergences autorisées en ZER (source : DELHOM Acoustique, 2025) 357
Tableau 129 : Puissance acoustique des sources – Lw (dB) (source : DELHOM Acoustique, 2025) 358
Tableau 130 : Nombre de sources sonores (source : DELHOM Acoustique, 2025) 358
Tableau 131 : Puissance acoustique et nombre de sources sonores - Datacenter 1 (source : DELHOM Acoustique, 2025) 358
Tableau 132 : Niveaux de bruit induits en ZER - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025) 359
Tableau 133 : Niveaux de bruit induits en ZER - Période nocturne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025) 360
Tableau 134 : Niveau de bruit induit en limite de propriété - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025) 360
Tableau 135 : Niveau de bruit induits en ZER et limite de propriété - Fonctionnement de maintenance n°1 (source : DELHOM Acoustique, 2025) 361
Tableau 136 : Niveau de bruit induits en ZER et limite de propriété - Fonctionnement de maintenance n°1 (source : DELHOM Acoustique, 2025) 362
Tableau 137 : Niveau de bruit induits en limite de propriété entre datacentes - Fonctionnement de maintenance n°2 (source : DELHOM Acoustique, 2025) 362
Tableau 138 : Niveaux de bruit induits en ZER – Période diurne – Fonctionnement en mode d'urgence (source : DELHOM Acoustique, 2025) 363
Tableau 139 : Niveaux de bruit induits en ZER – Période nocturne – Fonctionnement en mode d'urgence (source : DELHOM Acoustique, 2025) 364
Tableau 140 : Besoins énergétiques en chauffage pour chaque bâtiment (source : B&W, 2026) 373
Tableau 141 : Volume total disponible en HVO pour les cuves journalières aériennes par datacenter (source : B&W, 2025) 374
Tableau 142 : Synthèse générale de l'analyse des sources d'énergie renouvelables mobilisables et leur bilan carbone (source : B&W, 2026) 375
Tableau 143 : Etude du potentiel de développement des énergies renouvelables sur Campus IA (source : B&W, 2026) 375

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Tableau 144 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu physique 381
Tableau 145 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu naturel 382
Tableau 146 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu paysager 382
Tableau 147 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu humain 383
Tableau 148 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu lié au cadre de vie et à la santé 383
Tableau 149 : Calendrier d'intervention selon les groupes d'espèces (source : RTE, 2025) 389
Tableau 150 : Valeurs des champs électriques et magnétiques à 50 Hz de plusieurs appareils ménagers (source : RTE, 2025) 394
Tableau 151 : Valeurs indicatives des champs électriques et magnétiques de la liaison aérienne LA Chesnoy – Morbras 1 et 2 (source : RTE, 2025) 395
Tableau 152 : Valeurs indicatives des champs magnétiques de la liaison souterraine LS225 kV Coubert -Moisenay (source : RTE, 2025) 395
Tableau 153 : Recommandations européennes pour les champs à 50 Hz (source : RTE, 2025) 395
Tableau 154 : Synthèse des enjeux ERC - RTE (source : RTE, 2025) 401
Tableau 155 : Synthèse des mesures proposées 403
Tableau 156 : Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales des DC2 et DC4 (source : ECR Environnement, 2025) 444
Tableau 157 : Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales du bâtiment de formation et du poste électrique (source : Arcadis, 2025) 444
Tableau 158 : Objectifs acoustiques en limite de propriété (source : DELHOM Acoustique, 2025) 458
Tableau 159 : Caractéristiques des salles informatiques pour chaque datacenter – Puissance par phase (source : B&W, 2026) 467
Tableau 160 : Détails du calcul du montant de la compensation agricole (source : CETIAC, 2025) 469
Tableau 161 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel 475
Tableau 162 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel 476
Tableau 163 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux d'exhaure dans le milieu naturel 479
Tableau 164 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels du projet 487
Tableau 165 : Synthèse des mesures spécifiques aux travaux de RTE 488
Tableau 166 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels du projet de raccordement de RTE 499
Tableau 167 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie 501
Tableau 168 : Compatibilité du projet avec les orientations SDRIF-E de la région Île-de-France 505
Tableau 169 : Compatibilité du projet avec le SRCAE Ile-de-France 507
Tableau 170 : Objectifs du SREC 509
Tableau 171 : Modalités de suivi envisagées sur le site 512
Tableau 172 : Estimation des coûts des mesures environnementales et entités en charge de celles-ci 514
Tableau 173 : Potentiels de dangers liés aux produits 517
Tableau 174 : Potentiels de dangers liés à l'exploitation des installations 518
Tableau 175 : Postes d'émission considérés pour chacune des étapes du projet de raccordement (source : RTE) 522
Tableau 176 : Tableau descriptif du périmètre (cycle de vie) à suivre dans le cadre de l'évaluation des émissions de GES d'un projet de construction 523
Tableau 177 : Phases du cycle de vie du projet étudiées (source : Arcadis, 2025) 524
Tableau 178 : Emission de GES de l'activité agricole du site 525
Tableau 179 : Récapitulatif des émissions de GES 528
Tableau 180 : Estimation des émissions en GES du projet de raccordement électrique 530
Tableau 181 : Identification des phénomènes climatiques extrêmes pouvant impactés les aménagements du projet 532
Tableau 182 : Seuils de vulnérabilité du projet face aux phénomènes climatiques extrêmes 532
Tableau 183 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport aux fortes chaleurs et aux précipitations extrêmes et leurs successions 533
Tableau 184 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport aux risques d'inondation 533
Tableau 185 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport aux risques de neige et de givre 533
Tableau 186 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport aux risques de vents violents 534
Tableau 187 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport à l'aléa du retrait et gonflement des argiles 534
Tableau 188 : Accidents susceptibles d'affecter le raccordement électrique 535
Tableau 189 : Types d'accidents en lien avec des évènements externes – Liaison aérienne (source : RTE, 2025) 536
Tableau 190 : Types d'accidents en lien avec des évènements externes – Liaison souterraine (source : RTE, 2025) 536
Tableau 191 : Caractéristiques des principaux projets existants ou approuvés présentant un risque de cumul des effets sur l'environnement avec le projet Campus IA de Fouju 539
Tableau 192 : Analyse des effets cumulés entre les projets recensés dans l'aire d'étude éloignée et le projet de Campus IA de Fouju (hors centre pénitentiaire) 540
Tableau 193 : Analyse de l'évolution probable de l'environnement avec la mise en œuvre du projet Campus IA et de l'ancien projet d'entrepôt logistique 547
Tableau 194 : Hiérarchisation des niveaux d'enjeu 549

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Liste des figures

Figure 1 : Fonctionnement de RTE (source : RTE, 2025) 21
Figure 2 : Localisation du périmètre du projet – Fond ortho – Echelle 1/25000 (source : IGN, 2025) 25
Figure 3 : Localisation du périmètre du projet – Fond IGN – Echelle 1/10000 (source : IGN, 2025) 26
Figure 4 : Emprise cadastrale du projet (source : Géoportail) 26
Figure 5 : Limites du PCVD phase 1 27
Figure 6 : Plan de masse de la phase 1 du projet (source : RBA, 2025) 28
Figure 7 : Plan cadastral de l'emprise de la phase 1 (source : RBA, 2025) 29
Figure 8 : Vue en 3D du projet depuis le sud-est (source : RBA Architects, 2025) 31
Figure 9 : Vue du projet Campus IA depuis le hameau des Bordes sur la commune de Crisenoy – Vue depuis le nord-ouest (source : RBA Architects, 2025) 32
Figure 10 : Bâtiment de formation - Vue depuis le rond-point (source : RBA Architects, 2025) 32
Figure 11 : Vue 3D sur le DC2 depuis la RD 57 (RBA Architects, 2025) 32
Figure 12 : Vue 3D sur le DC4 depuis le parc central (source : RBA Architects, 2025) 32
Figure 13 : Vue 3D sur le DC1 depuis son entrée principale (source : DK Architectes, Haskoning, 2025) 33
Figure 14 : Vue 3D sur le parc central (source : RBA Architects, 2026) 33
Figure 15 : Plan de masse de l'ensemble des phases du projet (source : RBA Architects, 2026) 34
Figure 16 : Toitures végétalisées du site (source : RBA Architects, 2026) 35
Figure 17 : Plan de masse des espaces verts du périmètre de la phase 1 (source : RBA, 2025) 36
Figure 18 : Coupe de principe du boulevard (source : Wald Paris, 2026) 37
Figure 19 : Coupe de principe des aménagements paysagers au niveau d'une l'entrée (source : RBA Architects, 2026) 37
Figure 20 : Localisation des accès au Campus IA et voiries de circulation (source : Wald Paris, 2025) 37
Figure 21 : Schéma de principe de la conception d'un bâtiment de datacenter selon trois volumes (source : RBA Architects, 2025) 38
Figure 22 : Schéma de principe détaillé de la conception d'un bâtiment de datacenter (source : RBA Architects, 2025) 38
Figure 23 : Puissances IT prévues par datacenter (source : RBA Architects, 2025) 39
Figure 24 : Localisation des aires de dépotage, des groupes électrogènes, des cuves de carburants et de leurs zones de ravitaillement (source : RBA Architects, 2025) 42
Figure 25 : Plan de repérage de l'exutoire de la STEP (source : Arcadis, 2025) 45
Figure 26 : Localisation du point de rejet des eaux (source : Arcadis, 2025) 46
Figure 27 : Localisation des travaux de dévoiement du drain (source : Arcadis) 47
Figure 28 : Exemple d'ouvrage de régulation avant le poste de refoulement 47
Figure 29 : Connexion du rejet sur le ru d'Andy (source : Arcadis) 47
Figure 30 : A gauche : Fût métallique sur rétention contenant des piles à recycler ; à droite : Conditionnement pour les piles et batteries 49
Figure 31 : Localisation des zones de stockage des déchets finaux (source : RBA Architects, 2025) 50
Figure 32 : Vue 3D depuis le sud-est sur le parc central (source : Wald Paris, 2025) 52
Figure 33 : Eléments paysagers de Campus IA (source : Wald Paris, 2026) 52
Figure 34 : Concept-clé du projet – Milieux (source : Wald Paris, 2026) 52
Figure 35 : Plan de masse paysager du projet (source : Wald Paris, 2026) 53
Figure 36 : Coupe de principe de l'espace central et de ses réseaux (source : RBA Architects, 2025) 53
Figure 37 : Croquis de conception du design paysager du projet (source : RBA Architects, 2025) 54
Figure 38 : Définition d'éléments paysagers dans le cadre de la conception du projet (source : RBA Architects, 2025) 54
Figure 39 : Design paysager : mobiliers d'éclairage nocturne adaptés aux espèces nocturnes (source : RBA Architects, 2025) 55
Figure 40 : Design paysager : aménagements paysagers selon le climat (source : RBA Architects, 2026) 55
Figure 41 : Design paysager : eau et biodiversité (source : RBA Architects, 2025) 55
Figure 42 : Design paysager : densification végétale (source : RBA Architects, 2025) 56
Figure 43 : Coupes de principe des revêtements des stationnements (source : Wald Paris, 2025) 56
Figure 44 : Localisation de la cuve de stockage unique enterrée de protection contre l'incendie (source : Arcadis, 2025) 57
Figure 45 : Coupe de principe de l'éclairage des voiries (source : Wald Paris, 2025) 57
Figure 46 : Coupe de principe de l'éclairage des espaces piétons (source : Wald Paris, 2025) 57
Figure 47 : Exemples d'éclairage de site (source : Wald Paris, 2025) 57
Figure 48: Point de raccordement infrastructure FO interne - Externe 58
Figure 49 : Zones environnantes de demande en chauffage (40 km à l'est et à l'ouest, 7 km au nord et au sud) (source : B&W, 2025) 59
Figure 50 : Vue 3D de la sous-station de Campus IA (source : RBA Architects, 2025) 62
Figure 51 : Schéma électrique de la zone (source : RTE, 2025) 63
Figure 52 : Etapes du raccordement de Campus IA : un piquage provisoire à gauche et à l'entrée en coupure à droite (source : RTE, 2025) 63
Figure 53 : Schéma de principe d'un poste électrique RTE (aucun transformateur prévu pour le projet) (source : RTE, 2025) 64
Figure 54 : Schéma de principe des opérations techniques à réaliser (source : RTE, 2025) 65
Figure 55 : Raccordement du projet Campus IA à Fouju (source : RTE, 2025) 66
Figure 56 : Schéma de principe d'un poste électrique RTE (aucun transformateur prévu pour le projet) (source : RTE, 2025) 66
Figure 57 : Mini-poste électrique provisoire (source : RTE, 2025) 67
Figure 58 : Schéma de principe d'une ligne électrique aérienne (source : RTE, 2025) 67
Figure 59 : Schéma de principe des différents types de fondations (source : RTE, 2025) 67
Figure 60 : A gauche – Supports dits « d'ancrage » ; à droite – supports dits « de suspension » (source : RTE, 2025) 67
Figure 61 : Les différents modèles de pylônes envisagés (source : RTE, 2025) 68

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 62 : Eléments de la liaison souterraine (source : Contribution RTE) 68
Figure 63 : Coupe-type d'une liaison souterraine en technique 225 000 volts (pose en trèfle) (source : RTE, 2025) 68
Figure 64 : Exemple de chambre de jonction (source : Contribution RTE) 69
Figure 65 : Phasage prévisionnel du projet (source : Campus AI, 2025) 69
Figure 66 : Emprises des différentes phases de réalisation du projet (source : Arcadis, 2025) 71
Figure 67 : Exemple de plan d'installation de chantier possible (source : B&W, 2025) 72
Figure 68 : Présentation des aires d'études (source : IGN) 83
Figure 69 : Localisation des aires d'étude écologiques (source : SOCOTEC, 2025) 84
Figure 70 : Températures mensuelles relevées à Melun-Villaroche sur la période 1991 - 2020 (Source : Infoclimat) 85
Figure 71 : Tendance d'évolution moyenne de la température (°C) à Fouju en 2050 (source : Climadiag Météo France, 2025) 85
Figure 72 : Précipitations entre 1991 et 2020 : Précipitations mensuelles (échelle de gauche), maximum sur 24 h (échelle de gauche) et cumul total annuel moyen (échelle de droite) relevées à Melun-Villaroche (Source : Infoclimat) 86
Figure 73 : Rose des vents mesurés à la station de Melun-Villaroche de 2009 à 2024 (Source : Windfinder) 86
Figure 74 : Ensoleillement à la station de Melun-Villaroche sur la période de 1991 à 2020 (Source : Infoclimat) 87
Figure 75 : Densité de foudroiement à Fouju (Source : Météorage) 87
Figure 76 : Contexte topographique du projet (Sources : BD ORTHO, BD ALTI, IGN) 88
Figure 77 : Coupe de forage avec coupe géologique de l'ouvrage BSS000RRJR (source : BRGM Infoterre) 89
Figure 78 : Coupe géologique de chantier de l'ouvrage BSS000UAPR (source : BRGM Infoterre) 90
Figure 79 : Contexte géologique du projet (Sources : BRGM -Infoterre, IGN) 92
Figure 80 : Localisation des sondages de pollution de sol et des eaux souterraines effectués sur le site (source : DIE Remédiation, 2025) 93
Figure 81 : Localisation des sondages géotechniques effectués sur le site (source : ISROG, 2025) 94
Figure 82 : Vulnérabilité intrinsèque de la nappe souterraine au niveau du périmètre du projet (Source : SIGES Seine-Normandie 2024) 97
Figure 83 : Hydrogéologie au niveau du projet et points d'eau (Sources : Sandre – Eaufrance, IGN) 99
Figure 84 : Carte des captages d'alimentation en eau potable et délimitation des nappes stratégiques situées au niveau de la MESO HG103 (Source : Fiche de caractérisation de la ME HG103 – BRGM) 100
Figure 85 : Points d'adduction de collecte publique en eau potable et leurs périmètres de captage associés (source : AtlaSanté, 2025) 101
Figure 86 : Bassin versant au niveau du périmètre du projet (Source : DRIEAT Ile-de-France) 102
Figure 87 : Bassins-versants actuels du site (source : Arcadis, 2025) 103
Figure 88 : Réseau hydrographique et bassins versants au niveau du projet (Sources : BD Topo – Géoservices, IGN) 105
Figure 89 : Carte des inondations – Crue – Situation site existant - période de retour de 20 ans (source : Arcadis, 2026) 106
Figure 90 : Carte des inondations – Crue – Situation site existant - période de retour de 50 ans (source : Arcadis, 2026) 106
Figure 91: Carte des inondations – Crue – Situation site existant - période de retour de 100 ans (source : Arcadis, 2025) 107
Figure 92: Carte des inondations – Crue – Situation site existant - période de retour de 500 ans (source : Arcadis, 2025) 107
Figure 93: Carte des inondations - Événement pluvieux – Situation site existant - période de retour de 100 ans (source : Arcadis, 2025) 108
Figure 94: Carte des inondations - Événement pluvieux – Situation site existant - période de retour de 500 ans (source : Arcadis, 2025) 108
Figure 95 : Risque sismique en France (Source : Géorisques) 110
Figure 96 : Niveaux kérauniques en France 110
Figure 97 : Risque d'inondation par remontée de nappe autour du périmètre du projet (Sources : Géorisques, IGN) 112
Figure 98 : Risque lié au retrait-gonflement des argiles (Source : Géorisques) 113
Figure 99 : Localisation des zonages écologiques réglementaires (Natura 2000) aux abords de la zone d'étude (source : SOCOTEC, 2025) 117
Figure 100 : Cartographie des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale (Région Île-de-France, 2013) (source : SOCOTEC, 2025) 119
Figure 101 : Cartographie régionale des sous-trames écologiques d'Île-de-France au droit et aux abords de la zone d'étude (DRIEAT Île-de-France, 2013) (source : SOCOTEC, 2025) 120
Figure 102 : Cartographie globale des habitats (source : SOCOTEC, 2025) 134
Figure 103 : Cartographie des habitats - Secteur Sud-Ouest (source : SOCOTEC, 2025) 135
Figure 104 : Cartographie des habitats - Secteur Nord-Ouest (source : SOCOTEC, 2025) 136
Figure 105 : Cartographie des habitats - Secteur Nord-Est (source : SOCOTEC, 2025) 137
Figure 106 : Cartographie des habitats - Secteur Sud-Est (source : SOCOTEC, 2025) 138
Figure 107 : Cartographie des enjeux des habitats (source : SOCOTEC, 2025) 139
Figure 108 : Station de l'Ammi élevé sur la culture de blé fauchée (A.T août 2025) (source : SOCOTEC, 2025) 140
Figure 109 : Vesce à gousses velues (A.T et O.S juin 2025) (source : SOCOTEC, 2025) 140
Figure 110 : Localisation de la flore à enjeu (source : SOCOTEC, 2025) 141
Figure 111 : Localisation des espèces envahissantes (source : SOCOTEC, 2025) 142
Figure 112 : Localisation de l'avifaune patrimoniale - Aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2025) 146
Figure 113 : Localisation de l'avifaune patrimoniale hivernante - Aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2026) 147
Figure 114 : Localisation des amphibiens patrimoniaux - aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2025) 149
Figure 115 : Localisation des mammifères terrestres patrimoniaux en été – aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2025) 151
Figure 116 : Localisation des mammifères terrestres patrimoniaux en hiver – aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2026) 152
Figure 117 : Localisation des gîtes potentiels arboricoles (source : SOCOTEC, 2025) 155
Figure 118 : Localisation des enregistreurs passifs – juin 2025 (source : SOCOTEC, 2025) 156
Figure 119 : Localisation des enregistreurs passifs – août-septembre 2025 (source : SOCOTEC, 2025) 157

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 120 : Cartographie des enjeux globaux (source : SOCOTEC, 2025) 162
Figure 121 : Enveloppe des zones humides potentielles (source : SOCOTEC, 2025) 163
Figure 122 : Cartographie des enveloppes d'alerte zones humides d'Île-de-France (source : SOCOTEC, 2025) 163
Figure 123 : Localisation des placettes floristiques (source : SOCOTEC, 2025) 164
Figure 124 : Localisation de la zone humide selon le critère floristique (source : SOCOTEC, 2025) 165
Figure 125 *: Localisation des sondages pédologiques (source : SOCOTEC, 2025)* 165
Figure 126 : Localisation de la zone humide selon le critère pédologique (source : SOCOTEC, 2025) 166
Figure 127 : Localisation de la zone humide réglementaire (source : SOCOTEC, 2025) 167
Figure 128 : Unité paysagère du Brie de Mormant (source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne, 2007) 171
Figure 129 : Eléments de paysage du Brie de Mormant (source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne, 2007) 171
Figure 130 : Vue sur le site depuis la RD57 au nord (source : RBA Architects, 2025) 172
Figure 131 : Vue sur le site depuis la RD57 au nord-ouest (source : RBA Architects, 2025) 172
Figure 132 : Vue sur le site depuis le sud-ouest (source : RBA Architects, 2025) 172
Figure 133 : Vue lointaine depuis l'autoroute A5, au sud-est (source : RBA Architects, 2025) 173
Figure 134 : Vue depuis Fouju, au nord-est (source : RBA Architects, 2025) 173
Figure 135 : Vue lointaine depuis la route de Moisenay depuis le pont au-dessus de l'autoroute A5, au sud (source : RBA Architects, 2025) 173
Figure 136 : Sectorisation et planning des zones de fouilles archéologiques menées par l'INRAP (source : INRAP, 2026) 175
Figure 137 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : de gauche à droite, bâtiments 1, 2 et 3 de la zone sud-ouest (tranchées 1 à 9) (source : INRAP, 2026) 176
Figure 138 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Exemples de fosse polylobée de la zone sud-ouest (de gauche à droite : FS 05.05 et FS 02.02) (source : INRAP, 2026) 176
Figure 139 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Bâtiment 4 de la zone nord (de gauche à droite : FS 05.05 et FS 02.02) (source : INRAP, 2026) 176
Figure 140 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Exemples de fosse polylobée de la zone nord (de gauche à droite : FS 10.02 et FS 09.05) (source : INRAP, 2026) 177
Figure 141 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Silos de la zone nord-est (de gauche à droite : FS 19.21 et FS 20.02) (source : INRAP, 2026) 177
Figure 142 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : vase à incinération (FS 19.23) et objets en fer (FS.19.05) (source : INRAP, 2026) 177
Figure 143 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : enclos (FS 20.01) (source : INRAP, 2026) 177
Figure 144 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Mur (FS 19.10 et FS 18.04) (source : INRAP, 2026) 178
Figure 145 : Synthèse du patrimoine historique, culturel et archéologique dans l'environnement du projets (Source : Atlas des patrimoines) 179
Figure 146 : Eléments touristiques des aires d'étude (source : IGN, 2025) 181
Figure 147 : Nombre d'habitants dans la commune du projet et dans les communes limitrophes et bâtis (Sources : BD ORTHO, BD TOPO, IGN, INSEE) 184
Figure 148 : Etablissements sensibles (Sources : IGN, BD TOPO) 185
Figure 149 : Occupation des sols (Sources : Corine Land Cover, IGN, BD ORTHO) 186
Figure 150 : Localisation du périmètre du projet sur la carte n°2 du SDRIF-E (source : SDRIF-E, 2025) 188
Figure 151 : Orientations du PADD de Fouju (source : projet de PLU de Fouju, 2025) 189
Figure 152 : Projet de l'OAP n°2 « Le Campus numérique » - Partie 1 (source : projet de PLU de Fouju, 2025) 190
Figure 153 : Projet de l'OAP n°2 « Le Campus numérique » - Partie 2 (source : projet de PLU de Fouju, 2025) 190
Figure 154 : Tracé de la canalisation de Geopetrol (source : Plan topographique du site, 2025) 191
Figure 155 : Situation de l'emprise du projet par rapport au Plan de Servitudes Aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de Melun-Villaroche (source : PSA de Melun-Villaroche, 2025) 192
Figure 156 : Zonage du PLU de Fouju (source : Projet de PLU de Fouju, 2025) 193
Figure 157 : Servitudes autour du périmètre du projet (source : PLU de Fouju) 194
Figure 158 : Synoptique du réseau routier à l'état actuel (Source : Etude trafic, Arcadis) 195
Figure 159 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du matin à l'état initial (source : Etude trafic, Arcadis) 196
Figure 160 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du soir à l'état actuel (source : Etude trafic, Arcadis) 196
Figure 161 : Trafic moyen journalier - comptages 2021 (source : Etude trafic, Arcadis) 196
Figure 162 : Orientation agricole des communes d'Ile-de-France (source : AGRESTE, 2016) 199
Figure 163 : Occupation du sol des petites régions agricoles de Seine-et-Marne (source : MOS IdF, 2017) 199
Figure 164 : Assolements agricoles environnants au projet (source : RPG, 2024) 200
Figure 165 : Périmètres d'étude agricole (source : CETIAC, 2025) 200
Figure 166 : Assolements agricoles sur le périmètre élargi (source : RPG, 2024) 201
Figure 167 : Accès aux parcelles du site d'étude (sources : CETIAC, 2025) 202
Figure 168 : Evolution des assolements agricoles sur le projet (source : RPG,2024) 204
Figure 169 : Parcellaires des exploitations agricoles au sein de l'emprise du projet (source : CETIAC, 2025) 204
Figure 170 : Risques technologiques et industriels (Source : Géorisques) 208
Figure 171 : Canalisations de transport de matières dangereuses et réseaux d'électricité (source : IGN) 209
Figure 172 : Localisation des stations de mesures de la qualité de l'air (source : EVADIES, 2025) 213
Figure 173 : Concentrations en PM10 mesurées (en µg/m3) et leur fraction anthropique/naturelle (%) (source : EVADIES) 214
Figure 174 : Localisation des activités menées par l'ISDND exploitée par VEOLIA (source : VEOLIA, 2021) 215
Figure 175 : Localisation des zones à émergence réglementée (source : RBA Architects, 2025) 217
Figure 176 : Rose des vents de la station de Melun-Villaroche (source : Windfinder, 2025) 218
Figure 177 : Localisation du site au classement sonore des infrastructures de transport terrestre (source : Préfecture de Seine-et-Marne, 2022) 218
Figure 178 : Carte de bruit stratégique - Carte d'exposition au routier de type A (sources : BD ORTHO, IGN) 220
Figure 179 : Carte de bruit stratégique - Carte d'exposition au bruit ferroviaire de type A (sources : BD ORTHO, IGN) 221
Figure 180 : Localisation des appareils de mesure acoustique (source : DELHOM Acoustique, 2025) 222

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 181 : Exemple de vibration (Source : CETE Lyon) 224
Figure 182 : Schéma de propagation des vibrations dans le sol 225
Figure 183 : Carte de pollution lumineuse du territoire en 2024 (Source : lightpollutionmap, NOAA VIIRS) 226
Figure 184 : Tendances de la pollution lumineuse au niveau du périmètre du projet entre 2006 et 2025 (Source : lightpollutionmap, NOAA VIIRS) 226
Figure 185 : Données techniques du réseau de chaleur existant n°7703C (source : Franche chaleur urbaine, 2021) 229
Figure 186 : Masques lointains et courses du soleil au niveau du site (source : Héliorama, 2025) 230
Figure 187 : Réchauffement lié à l'apport solaire au niveau du périmètre du projet en état initial (source : EOLIOS, 2025) 231
Figure 188 : Localisation du site par rapport à la servitude I4 (source : PLU de Fouju, 2024) 233
Figure 189 : Photographies des pylônes et lignes hautes tensions (à gauche : vue direction sud ; à droite : vue direction nord) (source : Mantenna Expertise, 2025) 233
Figure 190 : Localisation du raccordement RTE et du périmètre d'éude (source : Arcadis) 235
Figure 191 : Bilan des émissions de GES de RTE scope 1, 2 et 3 en 2022 (source : RTE, 2025) 236
Figure 192 : Profil altimétrique de l'emplacement du poste de transformation (source : RTE, 2025) 236
Figure 193 : Extrait de la carte des enveloppes d'alerte sur les zones humides (source : DRIEAT, 2025) 237
Figure 194 : Localisation des captages d'alimentation en eau potable (source : RTE, 2025) 237
Figure 195 : Trame verte et bleue locale (source : RTE, 2025) 238
Figure 196 : Sous-trame des milieux boisés (source : RTE, 2025) 239
Figure 197 : Localisation du site par rapport à l'atlas des patrimoines (source : RTE, 2025) 240
Figure 198 : Localisation des 35 sites « prêts à l'emploi » d'accueil de projets de datacenters (source : Elysée, 2025) 252
Figure 199 : Localisation des sites « fast-track » présélectionnés (source : Campus AI, 2025) 254
Figure 200 : Critères de sélection du site de Fouju (source : Campus AI, 2025) 256
Figure 201 : Schéma présentant le futur raccordement du site par RTE (source : RTE, 2025) 261
Figure 202 : Espace Urbanisé de référence pour le calcul de l'accroissement de la densité (source : IngEspaces, 2026 272
Figure 203 : Localisation des espaces libres identifiés susceptibles d'accueillir le projet (source : IngEspaces, 2026) 273
Figure 204 : Démarche d'évaluation des impacts du projet et application de la séquence ERC 274
Figure 205 : Représentation schématique du bilan écologique de la séquence ERC dans le cas des atteintes à la biodiversité (source : Business and Biodiversity Offsets Programme modifié - Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Commissariat général au développement durable 275
Figure 206: Cartographie estimative de la profondeur de nappe issue des relevés piézométriques disponibles 280
Figure 207 : Localisation des 2 piézomètres de surveillance de l'ISDND de Veolia interceptés par le projet en phase 3 281
Figure 208 : Localisation des raccordements de Campus IA et du poste source RTE au réseau d'alimentation en eau potable (source : Arcadis, 2025) 282
Figure 209 : Zoom sur la localisation du raccordement de Campus IA au réseau d'alimentation en eau potable (source : Arcadis, 2025) 282
Figure 210 : Carte des inondations – Crue – Situation projet - période de retour de 20 ans (source : Arcadis, 2026) 287
Figure 211 : Carte des inondations – Crue – Situation projet - période de retour de 50 ans (source : Arcadis, 2026) 287
Figure 212: Carte des inondations – Crue – Situation projet - période de retour de 100 ans (source : Arcadis, 2025) 288
Figure 213 : Carte des inondations – Crue – Situation projet - période de retour de 500 ans (source : Arcadis, 2025) 288
Figure 214: Carte des inondations - Événement pluvieux – Situation projet - période de retour de 100 ans (source : Arcadis, 2025) 289
Figure 215 : Carte des inondations - Événement pluvieux – Situation projet - période de retour de 500 ans (source : Arcadis, 2025) 289
Figure 216 : Localisation des sites Natura 2000 autour du projet dans un rayon de 10 km (source : SOCOTEC, 2025) 292
Figure 217 : Phasage de la création des aménagements paysagers (source : Wald Paris, 2025) 304
Figure 218 : Vue 3D d'un boulevard bordé d'arbres (source : RBA Architects, 2025) 304
Figure 219 : Photomontage de la vue sur le parc central (source : RBA Architects, 2026) 304
Figure 220 : Projection 3D du parc central arboré (source : Wald Paris, 2026) 305
Figure 221 : Coupe type paysagère du parc central arboré (source : Wald Paris, 2026) 306
Figure 222 : Coupe type paysagère de l'entrée (source : Wald Paris, 2026) 307
Figure 223 : Coupe type du Corridor Est – Haie basse (source : Wald Paris, 2026) 308
Figure 224 : Coupe type du Corridor Est - Zone Veolia (source : Wald Paris, 2026) 309
Figure 225 : Coupe type de la Prairie Corner (source : Wald Paris, 2026) 310
Figure 226 : Coupe type de la prairie côté SNCF (source : Wald Paris, 2026) 311
Figure 227 : Coupe type de la culture sud (source : Wald Paris, 2026) 312
Figure 228 : Vue du projet depuis l'autoroute A5, depuis son extrémité sud-ouest (source : B&W, 2026) 313
Figure 229 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du matin en état projeté à horizon 2027 (source : Arcadis, 2025) 321
Figure 230 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du soir en état projeté à horizon 2027 (source : Arcadis, 2025) 321
Figure 231 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du matin en état projeté à horizon 2037 (source : Arcadis, 2025) 321
Figure 232 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du soir en état projeté à horizon 2037 (source : Arcadis, 2025) 322
Figure 233 : Charge de trafic journalière (en UVP/jour) en état projeté à horizon 2037 (source : Arcadis, 2025) 323
Figure 234 : Charge de trafic journalière (en UVP/jour) en état projeté à horizon 2037 (source : Arcadis, 2025) 323
Figure 235 : Synoptique des conditions de circulation aux intersections, à l'état projeté 2027 et 2037 (source : Arcadis) 325
Figure 236 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du matin en état projeté en 2040 (source : Arcadis, 2025) 327

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 237 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du soir en état projeté en 2040 (source : Arcadis, 2025) 327
Figure 238 : Charge de trafic journalière (en UVP/jour) en état projeté à horizon 2040 (source : Arcadis, 2025) 327
Figure 239 : Synoptique des conditions de circulation aux intersections, à l'état initial et projeté (2040) (source : Arcadis, 2025) 328
Figure 240 : Hypothèses de répartition des flux au sein de Campus IA (source : Arcadis) 328
Figure 241 : Plan de repérage de l'exutoire de la STEP (source : Arcadis, 2025) 330
Figure 242 : Réseau d'adduction en eau potable projeté (source : CCBRC, 2025) 331
Figure 243 : Tracé projeté du réseau d'alimentation en eau potable du secteur (source : Arcadis, 2025) 331
Figure 244 : Localisation des points de raccordement AEP de Campus IA (flèche verte) et du poste électrique RTE (flèche bleue) (source : Arcadis, 2025) 331
Figure 245 : Plan de masse des réseaux humides (source : RBA, 2026) 335
Figure 246 : Plan de masse des réseaux secs (source : RBA, 2026) 336
Figure 247 : Surfaces agricoles impactées par le projet (source : CETIAC, 2025) 338
Figure 248 : Localisation du drain et de la paroi étanche au sein de Campus IA 344
Figure 249 : Zoom sur la localisation du drain et de la paroi étanche 344
Figure 250 : Coupe-type du drain et de la paroi étanche 344
Figure 251: Plan de Campus IA et positionnement des 11 Datacanters (source : Numtech, 2025) 347
Figure 252 : Concentrations moyennes annuelles du NO2 (en ug/m3), pour le scénario de maintenance (source : Numtech, 2025) 348
Figure 253 : Concentrations maximales horaires du NO2, pour le scénario d'urgence (source : Numtech, 2025) 348
Figure 254 : Concentrations maximales journalière des PM2.5, pour le scénario d'urgence (source : Numtech, 2025) 349
Figure 255 : Dépôt total au sol des HAP (en ug/m2/s), pour le scénario de maintenance (source : Numtech, 2025) 349
Figure 256 : Schéma conceptuel de l'ERS du présent projet (source : Numtech, 2025) 351
Figure 257 : Repérage des sources de bruit DC1 (Source : HASKONING, 2025) 357
Figure 258 : Repérage des sources de bruit (source : DELHOM Acoustique, 2025) 357
Figure 259 : Niveaux sonores induits en périphérie du site - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025) 359
Figure 260 : Niveaux sonores induits en périphérie du site - Période nocturne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025) 359
Figure 261 : Niveaux sonores en périphérie du site - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025) 360
Figure 262 : Niveaux sonores en limite de propriété entre datacenters - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025) 360
Figure 263 : Niveaux sonores en limite de propriété entre datacenters - Période diurne - Fonctionnement de maintenance n°1 (source : DELHOM Acoustique, 2025) 361
Figure 264 : Niveaux sonores en périphérie du site - Période diurne – Fonctionnement d'urgence (source : DELHOM Acoustique, 2025) 363
Figure 265 : Niveaux sonores en périphérie du site - Période nocturne – Fonctionnement d'urgence (source : DELHOM Acoustique, 2025) 364
Figure 266 : Orientation solaire retenue pour les modélisations solaires (source : RBA, 2026) 367
Figure 267 : Ombres générées par le projet à différentes heures de la journée durant le premier jour du printemps (source : RBA, 2026) 367
Figure 268 : Ombres générées par le projet à différentes heures de la journée durant le premier jour de l'été (source : RBA, 2026) 367
Figure 269 : Ombres générées par le projet à différentes heures de la journée durant le premier jour d'automne (source : RBA, 2026) 368
Figure 270 : Ombres générées par le projet à différentes heures de la journée durant le premier jour de l'hiver (source : RBA, 2026) 368
Figure 271 : Réchauffement lié à l'apport solaire au niveau du projet en état projet (source : EOLIOS, 2025) 369
Figure 272 : Réchauffement lié à l'apport solaire au niveau du projet en état projet - Zoom (source : EOLIOS, 2025) 370
Figure 273 : Isosurfaces de températures à +45°C (1/2) (source : EOLIOS, 2025) 370
Figure 274 : Isosurfaces de températures à +45°C (2/2) (source : EOLIOS, 2025) 370
Figure 275 : Lignes de courant colorées par température – Vue nord-ouest, en surplomb (source : EOLIOS Energie, 2025) 371
Figure 276 : Lignes de courant colorées par température – Vue nord-ouest (source : EOLIOS Energie, 2025) 371
Figure 277 : Plan de température à 18 m – Impact estimé sur la prison (vent ouest) (source : EOLIOS Energie, 2025) 371
Figure 278 : Localisation de la traversée des lignes aériennes HTB sur l'emprise du projet (source : Mantenna Expertise, 2025) 377
Figure 279 : Valeurs maximales de champ électromagnétiques sous et à proximité des lignes aériennes (source : RTE) 377
Figure 280 : Recommandations européennes pour les champs à 50 Hz (source : RTE) 377
Figure 281 : Rayonnements électromagnétiques générés par chaque datacenter et par la sous-station – Rez-de-chaussée (source : Mantenna Expertise, 2025) 378
Figure 282 : Rayonnements électromagnétiques générés par chaque datacenter et par la sous-station – R+1 (source : Mantenna Expertise, 2025) 378
Figure 283 : Rayonnements électromagnétiques générés par chaque datacenter et par la sous-station – R+2 (source : Mantenna Expertise, 2025) 379
Figure 284 : Localisation des installations, des remplacements et des renfoncements des pylônes (source : SOCOTEC, 2025) 387
Figure 285 : Superposition des pylônes sur les habitats au niveau des pylônes 48 et 54 (source : SOCOTEC, 2025) 388
Figure 286 : A gauche - électrocution possible ; à droite - électrocution réduite (source : RTE, 2025) 389
Figure 287 : Vue de la parcelle et de l'emplacement du projet (source : RTE, 2025) 392
Figure 288 : Champs électriques et magnétiques (source : RTE, 2025) 394
Figure 289 : Exemple d'une haie paysagère pour masquer la structure d'un poste (source : RTE, 2025) 400
Figure 290 : Localisation de la mesure ME1 - Evitement géographique en phase conception (source : SOCOTEC, 2025) 403

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 291 : Localisation de la mesure ME2 - Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles (source : SOCOTEC, 2025) 405
Figure 292 : Calendrier des travaux adapté aux enjeux écologiques (source : SOCOTEC, 2025) 406
Figure 293 : Emprise globale des travaux 407
Figure 294 : Essences végétales arbustives recommandées (source : SOCOTEC, 2025) 411
Figure 295 : Méthodologie de pose du paillage (source : SOCOTEC, 2025) 412
Figure 296 : Localisation de l'aménagement de haies in-situ - Phase 1bis (2027) (source : SOCOTEC, 2025) 413
Figure 297 : Localisation de l'aménagement de haies in-situ - Phase 3bis (2034) (source : SOCOTEC, 2025) 413
Figure 298 : Localisation de la prairie de fauche extensive à améliorer (secteurs sud-ouest et sud) (source : SOCOTEC, 2025) 414
Figure 299 : Méthodologie de fauchage (source : SOCOTEC, 2025) 415
Figure 300: Localisation de la zone à aménager en prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur nord-est) (source : SOCOTEC, 2025) 417
Figure 301 : Localisation de la zone à aménager de cultures céréalières extensives in-situ (secteur sud – espèce visée : Bruyant proyer) (source : SOCOTEC, 2025) 419
Figure 302 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au sud-ouest (source : SOCOTEC, 2025) 421
Figure 303 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud 426
Figure 304 : Localisation du secteur concerné par la convention agricole à établir (cultures céréales extensives) (source : SOCOTEC, 2025) 429
Figure 305 :Exemple de principe d'ouverture 431
Figure 306 : Localisation de la mise en place de petites ouvertures pour la petite faune dans la future clôture du projet 432
Figure 307 : Schéma de principe du fonctionnement de l'aire de dépotage au niveau d'un datacenter 438
Figure 308 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales en phase chantier (source : Arcadis, 2025) 439
Figure 309 : Emprise des bassins-versants de la gestion des eaux pluviales (source : Arcadis, 2025) 440
Figure 310 : Principe de la gestion des pluies pour 10 mm/j (source : Arcadis, 2025) 441
Figure 311 : Principe de gestion des pluies pour les fréquences de retour T = 50 ans (source : Arcadis, 2026) 441
Figure 312 : Principe de gestion des pluies pour les fréquences de retour T = 100 ans (source : Arcadis, 2025) 442
Figure 313 : Point de rejet des eaux pluviales (source : Arcadis, 2025) 442
Figure 314 : Gestion des pluies courantes pour 10 mm/j (source : Arcadis, 2026) 443
Figure 315 : Gestion des pluies courantes T = 50 ans (source : Arcadis, 2026) 443
Figure 316 : Gestion des pluies T = 100 ans (source : Arcadis, 2026) 443
Figure 317 : Principe de gestion des eaux pluviales de la phase 1 (source : Arcadis, 2026) 444
Figure 318 : Gestion des eaux pluviales du DC2 (source : Arcadis, 2025) 445
Figure 319 : Gestion des eaux pluviales du DC4 (source : Arcadis, 2025) 445
Figure 320 : Principe de gestion des eaux pluviales du bâtiment de formation (source : Arcadis, 2025) 446
Figure 321 : Palette des milieux naturels retenue (source : Wald Paris, 2026) 451
Figure 322 : Perspective paysagère au nord-est (source : RBA Architects, 2025) 452
Figure 323 : Palette de matériaux et couleurs retenue (source : RBA Architects, 2025) 453
Figure 324 : Exemple de toitures végétalisées (source : RBA Architects, 2025) 455
Figure 325 : Capotage individuel des groupes froids (source : Delhom Acoustique, 2025) 459
Figure 326 : Baffles acoustiques verticaux (source : Delhom Acoustique, 2025) 459
Figure 327 : Coupe de principe localisant les baffles acoustiques périphériques des datacenters (source : Delhom Acoustique, 2025) 459
Figure 328 : Localisation des baffles acoustiques verticaux (source : Delhom Acoustique, 2025) 459
Figure 329 : Localisation de la pompe à chaleur (source : Delhom Acoustique, 2025) 460
Figure 330 : Coupe de principe et localisation des loges en béton de la sous-station de Campus IA (source : Delhom Acoustique, 2025) 460
Figure 331 : Périmètre de la concertation préalable (source : RBA Architects, 2025) 472
Figure 332 : Planning adapté aux travaux de RTE (source : SOCOTEC, 2025) 489
Figure 333 : Exemple d'emprise chantier au niveau des pylônes 48 (rouge : zone de circulation des engins. Vert : zone de montage et stockage des pylônes) (source : SOCOTEC, 2025) 489
Figure 334 : Exemple de piste d'accès temporaire avec des plaques (source : SOCOTEC, 2025) 490
Figure 335 : Résumé de la SNBC à l'échelle nationale, toutes émissions confondues 521
Figure 336 : Figure 336 : Schéma descriptif cadrant la méthodologie à suivre pour la mesure des GES dans le cadre d'une étude d'impacts 522
Figure 337 : Emissions au périmètre cycle de vie de gaz à effet de serre liées à la production d'électricité en France (axe de gauche) et intensité de la production d'électricité française (axe de droite) entre 2017 et 2025 (source : RTE) 527
Figure 338 : Répartition des contributions des émissions carbone par le projet (source : Arcadis, 2026) 529
Figure 339 : Répartition des émissions de GES par étape du cycle de vie du projet de raccordement sous forme de graphique (source : RTE) 530
Figure 340 : Synthèse des éléments de projection climatique en Ile-de-France (Source : Institut Paris Région, 2022) 531
Figure 341 : Aires d'étude utilisées dans l'étude d'impact hors volet milieu naturel / biodiversité 548
Figure 342 : Localisation des aires d'étude écologiques (source : SOCOTEC, 2025) 549
Figure 343 : Méthodologie employée dans le cadre de la définition des mesures de compensation agricole (source : CETIAC, 2025) 550
Figure 344 : Démarche d'évaluation des impacts du projet et application de la séquence ERC 551
Figure 345 : Estimation des débits d'exhaure pour le rabattement de la nappe du Calcaire de Brie (source : Arcadis, 2025) 553
Figure 346 : Modèle 3D (avant à gauche, après à droite) (source : EOLIOS Energie, 2025) 555
Figure 347 : Température et précipitations moyennes (à gauche) – Rose des vents (à droite) – Fouju 556
Figure 348 : Hypothèses extérieures pour la CFD (source : EOLIOS Energie, 2025) 556
Figure 349 : Découpage de la zone d'étude et matériaux utilisés (source : EOLIOS Energie, 2025) 556
Figure 350 : Découpage de la zone d'étude et matériaux utilisés – Zoom sur le site (source : EOLIOS Energie, 2025) 556

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 351 : Matériaux considérés pour les sols - Notice architecturale (source : EOLIOS Energie, 2025) 557
Figure 352 : Aérorefroidisseurs en toiture de Campus IA à gauche ; Groupes électrogènes à droite – Modèles pour simulation numérique (source : EOLIOS Energie, 2025) 557
Figure 353 : Modélisation électromagnétique des câbles HTB et HTA enterrés (source : Mantenna, 2025) 557
Figure 354 : Modélisation électromagnétique des câbles HTB enterrés – zoom (source : Mantenna, 2025) 557
Figure 355 : Modélisation électromagnétique des datacenters au RDC (source : Mantenna, 2025) 558
Figure 356 : Méthode de prise en compte de l'environnement dans les projets (source : RTE, 2025) 558

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

1 Préambule

1.1 Objet de l'étude d'impact

Cette étude d'impact est présentée en vue du développement d'un Campus de Datacenters, intitulé Campus IA, situé sur la Route Départementale 57, à Fouju, en Seine-et-Marne (77) :

- Par les sociétés CAMPUS AI et RTE dans le cadre d'une demande d'autorisation environnementale IOTA conjointe telle que prévue par l'article L.181-20 du code de l'Environnement ;
- Par les sociétés CAMPUS AI SPV1, CAMPUS AI SPV2 et CAMPUS AI SPV4 dans le cadre de leurs demandes d'autorisations environnementales ICPE respectives ;
- Et par la Commune de Fouju dans le cadre de la procédure de mise en compatibilité de son PLU.

Ces différentes procédures font l'objet d'une évaluation environnementale unique matérialisée par une étude d'impact commune conformément aux dispositions de l'article L. 122-13 du code de l'environnement.

Cette étude d'impact inclut le périmètre du Campus IA en lui-même, ainsi que le raccordement du poste électrique RTE en double entrée en coupure sur les lignes 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°1 & 2, avec mise en souterrain partielle de la ligne 225 000 V COUBERT-MOISENAY. Afin de répondre à la demande de Campus AI de pouvoir raccorder de manière anticipée une première tranche de consommation de 240 MW, un piquage provisoire sur la ligne 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°2 est également envisagé. Ce piquage provisoire sera déposé après la mise en service du raccordement définitif.

Conformément aux dispositions du Code de l'Environnement, cette pièce présente les incidences prévisibles des installations du projet sur leur environnement, en mode de fonctionnement normal. Les incidences complémentaires, résultant de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs, sont quant à elles exposées dans l'étude de dangers (cf. pièce n°8). Le résumé non technique et les annexes de l'étude d'impact sont présentés respectivement en pièces n°6 et 7 du dossier. Les incidences relatives au projet de raccordement du poste électrique RTE et à la mise en compatibilité du PLU de la ville de Fouju sont également présentées au sein de cette pièce

1.2 Réglementation relative à l'évaluation environnementale

Le projet est concerné par une rubrique de l'Annexe I de l'article R. 122-2 du Code de l'Environnement. Le projet est donc soumis à évaluation environnementale systématique.

Catégorie de projet	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas	Application au projet
1. Installations classées pour la protection de l'environnement	a) Installations mentionnées à l'article L. 515-28 du code de l'environnement.		Le projet est concerné par la rubrique de la Directive IED 3110 : Combustion – Groupes électrogènes (cf. classement ICPE au chapitre 2.9.1). **Le projet est donc soumis à évaluation environnementale systématique.**
24. Système de collecte et de traitement des eaux résiduaires. On entend par " un équivalent habitant (EH) " : la charge organique biodégradable ayant une demande biochimique d'oxygène en cinq jours (DB05) de 60 grammes d'oxygène par jour.		a) Système d'assainissement dont la station de traitement des eaux usées est d'une capacité inférieure à 150 000 équivalents-habitants et supérieure ou égale à 10 000 équivalents-habitants.	Le projet prévoit l'installation d'un système de collecte et de traitement des eaux usées d'une capacité de 507 Equivalent-Habitants. **Non concerné.**
32. Construction de lignes électriques aériennes en haute et très haute tension		Postes de transformation dont la tension maximale de transformation est égale ou supérieure à 63 kilovolts, à l'exclusion des opérations qui n'entrainent pas d'augmentation de la surface foncière des postes	Création de poste de transformation supérieure à 63 kV sur le site du projet. **Le projet est soumis à examen au cas par cas.**
39. Travaux, constructions et opérations d'aménagement	b) Opérations d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur ou égal à 10 ha.		Le projet correspond à une opération d'aménagement dont le terrain d'assiette est supérieur à 10 ha : le terrain d'assiette du projet est d'environ 89,6 ha. **Le projet est soumis à évaluation environnementale systématique**

Tableau 1 : Réglementation applicable au projet

L'article R. 122-2 III du Code de l'Environnement précise que « *lorsqu'un même projet relève à la fois d'une évaluation environnementale systématique et d'un examen au cas par cas en vertu d'une ou plusieurs rubriques du tableau annexé, le maître d'ouvrage est dispensé de suivre la procédure prévue à l'article R. 122-3-1 de ce même Code. L'étude d'impact traite alors de l'ensemble des incidences du projet, y compris des travaux de construction, d'installations ou d'ouvrages ou d'autres interventions qui, pris séparément, seraient en dessous du seuil de l'examen au cas par cas* ».

Ainsi, dès lors qu'un projet est soumis à évaluation environnementale systématique, même si d'autres rubriques au cas par cas sont applicables, le projet est soumis à évaluation environnementale.

Conformément aux dispositions de l'article R. 104-13 du code de l'urbanisme, la mise en compatibilité du PLU de la ville de Fouju est également soumise à évaluation environnementale systématique. Celle-ci est présentée dans le présent document.

Une seule et même étude d'impact est réalisée pour l'ensemble du projet et pour son raccordement au réseau public de transport d'électricité. Les éléments concernant le raccordement électrique présentés dans cette étude d'impact ont été rédigés par RTE.

Le projet correspond à un Campus de bâtiments de datacenter, d'une surface totale de 89,6 ha. Ce projet d'aménagement est constitué de onze lots, accueillant chacun un bâtiment de datacenter dont les niveaux de puissance d'énergie « IT » (Information Technology) fournis sont de 48 MW, 64 MW, 80 MW ou 96 MW. Le projet sera également constitué d'un bâtiment de formation, d'une sous-station électrique, d'infrastructures communes (réseaux humides et réseaux divers, voiries, espaces verts), d'un bâtiment technique, d'un poste aérosouterrain et d'un poste électrique RTE et de bandes écologiques préservées au sud et à l'est.

Ce projet inclut le périmètre du Campus IA en lui-même, ainsi que le raccordement du poste électrique RTE en double entrée en coupure sur les lignes 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°1 & 2, avec mise en souterrain partielle de la ligne 225 000 V COUBERT-MOISENAY. Afin de répondre à la demande de Campus AI de pouvoir raccorder de manière anticipée une première tranche de consommation de 240 MW, un piquage provisoire sur la ligne 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°2 est également effectué. Ce piquage provisoire sera déposé après la mise en service du raccordement définitif.

Les éléments concernant le raccordement électrique présentés dans cette étude d'impact ont été rédigés par RTE.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

1.3 Contenu de l'étude d'impact

Dans le cas d'une installation industrielle et soumise à la réglementation ICPE, le contenu de l'étude d'impact est fixé réglementairement par les articles R. 122-5 et R. 512-8 du code de l'environnement.

Le contenu de l'étude d'impact doit être proportionné à la sensibilité environnementale de la zone susceptible d'être affectée par le projet, à l'importance et la nature des travaux, installations, ouvrages, ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage projeté et à leurs conséquences prévisibles sur l'environnement ou la santé humaine. Cette étude doit notamment comporter une évaluation des risques que peut présenter le projet pour la santé humaine et pour l'environnement.

Pour les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), une étude des effets du projet sur la santé et la présentation des mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables du projet pour l'environnement et la santé doit faire l'objet d'un volet dédié dans le cadre de l'étude d'impact.

L'obligation d'étudier les effets sur la santé dans l'étude d'impact est définie avec l'article R.122-5. II du Code de l'environnement. Ce dernier précise qu'une analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet est requise, tout comme une analyse des effets directs et indirects, temporaires et permanents sur l'environnement et la santé.

L'étude d'impact vise ainsi à préserver les intérêts mentionnés aux articles L. 211-1, L. 511-2 et L. 181-3 du Code de l'Environnement, à savoir la commodité du voisinage, la santé, l'eau, l'air, les sols et sous-sols, la protection de la nature, des paysages et du patrimoine, l'utilisation rationnelle de l'énergie, la gestion des déchets, etc. L'ensemble des chapitres suivants font partie de l'étude d'impact :

1° Un résumé non technique des informations prévues ci-dessous. Ce résumé peut faire l'objet d'un document indépendant ;

2° Une description du projet, y compris en particulier :

- Une description de la localisation du projet ;
- Une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- Une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement.

Pour les installations relevant du titre Ier du livre V et les installations nucléaires de base relevant du titre IX du même livre, cette description peut être complétée, dans le dossier de demande d'autorisation, en application des articles R. 181-13 et suivants et de l'article R. 593-16.

3° Une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement, dénommée "scénario de référence", et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles ;

4° Une description des facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage ;

5° Une description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement résultant, entre autres :

a) De la construction et de l'existence du projet, y compris, le cas échéant, des travaux de démolition ;

b) De l'utilisation des ressources naturelles, en particulier les terres, le sol, l'eau et la biodiversité, en tenant compte, dans la mesure du possible, de la disponibilité durable de ces ressources ;

c) De l'émission de polluants, du bruit, de la vibration, de la lumière, la chaleur et la radiation, de la création de nuisances et de l'élimination et la valorisation des déchets ;

d) Des risques pour la santé humaine, pour le patrimoine culturel ou pour l'environnement ;

e) Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une enquête publique ;
- Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage ;

f) Des incidences du projet sur le climat et de la vulnérabilité du projet au changement climatique ;

g) Des technologies et des substances utilisées.

La description des éventuelles incidences notables sur les facteurs mentionnés au III de l'article L. 122-1 porte sur les effets directs et, le cas échéant, sur les effets indirects secondaires, cumulatifs, transfrontaliers, à court, moyen et long termes, permanents et temporaires, positifs et négatifs du projet ;

6° Une description des incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné. Cette description comprend le cas échéant les mesures envisagées pour éviter ou réduire les incidences négatives notables de ces événements sur l'environnement et le détail de la préparation et de la réponse envisagée à ces situations d'urgence ;

7° Une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ;

8° Les mesures prévues par le maître de l'ouvrage pour :

- Éviter les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine et réduire les effets n'ayant pu être évités ;
- Compenser, lorsque cela est possible, les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine qui n'ont pu être ni évités ni suffisamment réduits. S'il n'est pas possible de compenser ces effets, le maître d'ouvrage justifie cette impossibilité.

La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5° ;

9° Le cas échéant, les modalités de suivi des mesures d'évitement, de réduction et de compensation proposées ;

10° Une description des méthodes de prévision ou des éléments probants utilisés pour identifier et évaluer les incidences notables sur l'environnement ;

11° Les noms, qualités et qualifications du ou des experts qui ont préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation ;

12° Lorsque certains des éléments requis ci-dessus figurent dans l'étude de maîtrise des risques pour les installations nucléaires de base ou dans l'étude des dangers pour les installations classées pour la protection de l'environnement, il en est fait état dans l'étude d'impact.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Par ailleurs, dans le cadre du projet de raccordement électrique RTE et du phasage de l'opération se déclinant en plusieurs phases successives, l'article L. 122-1 du code de l'environnement indique : « *Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité* ».

La méthodologie d'évaluation des ICPE est présentée ci-après :

Dans le cadre d'une étude d'impact, la circulaire du 9 août 2013 préconise que pour les installations classées soumises à autorisation (à l'exception des installations classées d'élevage pour lesquelles la méthodologie reste celle préconisée par la circulaire du 19 octobre 2006), la démarche d'analyse et de gestion environnementale des risques sanitaires chroniques s'appuie sur deux outils complémentaires : l'interprétation de l'état des milieux (IEM) et l'évaluation des risques sanitaires (ERS).

- L'interprétation de l'état des milieux (IEM) se base sur des mesures dans l'environnement du site et apporte des informations complémentaires à l'évaluation des risques sanitaires (ERS). Elle permet d'évaluer la com-patibilité de l'état des milieux (air, eau, sol) autour de l'installation avec les usages constatés. L'IEM dresse un diagnostic de la situation de l'environnement du site à un instant précis ;
- L'évaluation des risques sanitaires (ERS) se base quant à elle, sur les émissions actuelles et futures de l'installation. Elle permet de hiérarchiser les différentes substances émises par le site, leurs sources et les voies d'exposition, en vue de définir des stratégies de prévention et de gestion spécifiques à chaque installation.

Ces deux outils s'intègrent dans une démarche plus large, appelée démarche intégrée d'évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires, qui est décrite dans le guide INE-RIS de 2013 « *Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires - démarche intégrée pour la gestion des émissions des substances chimiques par les installations classées* ». Cette dernière se déroule en 4 grandes étapes :

- Évaluation des émissions de l'installation : caractérisation des émissions et conformité au regard des prescriptions réglementaires et aux Meilleures Techniques Disponibles (MTD) ;
- Évaluation des enjeux et des voies d'exposition : schéma conceptuel décrivant les relations entre les sources de polluants, les milieux et voies de transfert et les usages et populations exposés ;
- Évaluation de l'état des milieux : caractérisation de l'état actuel de l'environnement autour du site et évaluation de la compatibilité des milieux avec les usages. État initial des milieux potentiellement impactés et dégradation attribuable à l'installation (si existante). Cette évaluation s'appuie sur la méthodologie IEM telle que décrite ci-dessus.
- Évaluation prospective des risques sanitaires : calcul des risques attribuables aux émissions prévues pour les populations autour de l'installation.

1.4 Procédures administratives liées au projet

Les acteurs du projet Campus IA sont concernés par les procédures administratives suivantes :

- Des procédures d'urbanisme :
  - Une procédure de Permis de Construire Valant Division (PCVD). Il s'agit d'une autorisation d'urbanisme qui s'applique lorsqu'un projet porte sur la construction de plusieurs bâtiments sur une unité foncière (ou plusieurs unités contiguës) et que le terrain doit être divisé en lots avant l'achèvement du projet. Cette procédure est portée par Campus AI et les SPV 1, 2 et 4 ;
  - Une procédure de Mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Fouju par déclaration de projet. Il s'agit d'une procédure qui permet de modifier le PLU sur les points nécessaires permettant de rendre possible le projet Campus IA. Cette procédure est portée par la commune de Fouju ;
- Des procédures environnementales :
  - Une procédure d'autorisation environnementale au titre des IOTA (Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements), dite aussi procédure « Loi sur l'Eau » pour l'ensemble du périmètre du campus. Les demandeurs de cette autorisation environnementale sont Campus AI pour l'aménagement du campus et RTE pour la réalisation du poste électrique et son raccordement.
    Les rubriques IOTA qui concernent le projet sont précisées au paragraphe 3.7.2 ;
  - Trois procédures d'autorisation environnementale au titre des ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) pour la construction et l'exploitation des datacenters DC1, DC2 et DC4. Les demandeurs de ces autorisations sont les sociétés dénommées respectivement CAMPUS AI SPV1, CAMPUS AI SPV2 et CAMPUS AI SPV4.
    Les rubriques ICPE applicables aux datacenters sont présentées au paragraphe 3.7.1.

Le projet dans son ensemble, y compris son raccordement électrique, et la mise en compatibilité du PLU de Fouju font l'objet d'une procédure commune d'évaluation environnementale qui se matérialise par une étude d'impact globale. L'enquête publique unique nécessaire aux différentes autorisations se déroulera au deuxième trimestre 2026, pour aboutir à la délivrance des autorisations nécessaires au démarrage des travaux à l'été 2026.

En parallèle, le raccordement électrique au réseau 400 000 volts et la création du poste électrique RTE feront l'objet de procédures administratives spécifiques décrites au paragraphe 1.6 ci-après.

Le PCVD et les autorisations d'exploiter des datacenters DC1, DC2 et DC4 visés ci-dessus concernent la première phase du projet. De nouvelles demandes d'autorisation seront déposées pour le développement des phases suivantes. La présente étude d'impact porte bien sur l'ensemble du projet et pourra faire l'objet d'une actualisation dans le cadre des autorisations suivantes.

1.5 Concertations avec le public

La concertation préalable est une procédure organisée en amont d'un projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement, le cadre de vie ou l'activité économique d'un territoire. Décrite aux articles L121-15, L121-16 et L121-16-1 du Code de l'environnement, la concertation préalable vise à :

- Débattre de l'opportunité du projet ;
- Informer le public (riverains, associations, élus, étudiants, professionnels) et répondre à ses interrogations sur l'état d'avancement du projet, ses objectifs et ses effets ;
- Enrichir le projet en intégrant au mieux les besoins et les attentes exprimés par le public ;
- Eclairer les maîtres d'ouvrage sur les suites à donner à leur projet, notamment les nouvelles études à conduire ou la manière dont ils peuvent le faire évoluer.

Bien que le projet Campus IA ne soit pas soumis à la saisine obligatoire de la Commission nationale du débat public (CNDP), Campus IA a souhaité s'engager dans une concertation volontaire, possibilité prévue par l'article L121-17 du Code de l'environnement, avec l'appui de garants afin d'en faire un projet de territoire et d'identifier les attentes et les préoccupations locales. La CNDP a ainsi désigné Nathalie Durand et François Gillard comme garants de la concertation préalable, afin qu'ils veillent à la bonne information du public et à la mise en œuvre de modalités permettant de respecter les principes de la CNDP.

La concertation préalable s'est déroulée du 13 octobre au 23 novembre 2025, sur une durée de 6 semaines. Elle a été annoncée par une communication réglementaire, encadrée par les articles L.121-16 et R. 121-19 du Code de l'environnement, diffusée par voie d'affichage en mairie et dans deux titres de presse du territoire. Elle a également fait l'objet d'une communication complémentaire à l'initiative du maître d'ouvrage (communiqués de presse repris dans la presse locale et nationale, site internet, réseaux sociaux), des collectivités territoriales concernées par le projet (Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux, communes de Fouju, Crisenoy, Moisenay, Vaux-le-Pénil, CC de la Brie Nangissienne) et d'autres acteurs au-delà du territoire (presse régionale et nationale, publications sur les réseaux sociaux). Des documents d'information, dont un dossier de concertation détaillant les caractéristiques du projet a la date d'ouverture de la concertation, ont été mis à disposition du public en formats numérique et papier.

Au cours de cette période, les porteurs du projet ont rencontré près de 550 participants au cours de 6 modalités :

- 2 réunions publiques, en ouverture et en fin de concertation ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- 2 ateliers thématiques, sur les enjeux locaux et environnementaux et sur la thématique de l'emploi et des retombées socioéconomiques ;
- 1 webinaire thématique sur le contexte du projet et la souveraineté numérique ;
- 1 rencontre de proximité, au centre commercial Leclerc du Châtelet-en-Brie.

Campus IA a également participé à un évènement festif organisé par la ville de Fouju dans le temps de la concertation afin de répondre aux interrogations des habitants. Enfin, une réunion de concertation autoportée, sans la présence du maître d'ouvrage, s'est tenue sur la commune de Crisenoy à l'initiative du député de Melun.

Les participants pouvaient également contribuer à la concertation en ligne, sur la plateforme de contribution dédiée, ou par coupon T préaffranchi attaché au dépliant de concertation.

Les principales thématiques abordées lors de la concertation préalable ont été :

- L'opportunité du projet, majoritairement reconnue sur le territoire, malgré des critiques plus globales touchant plus au secteur du numérique et de l'IA et au développement de ce type d'infrastructure qu'au projet en lui-même ;
- La souveraineté numérique et ses enjeux, en lien notamment avec la gouvernance de la société de projet ;
- L'aménagement du territoire et le cadre de vie (logement, mobilité, insertion paysagère) ;
- Les enjeux environnementaux (impact sur l'environnement, artificialisation des sols, impact acoustique et lumineux) ;
- La gestion de la chaleur fatale induite par le projet et ses opportunités de réutilisation, dans une optique d'économie circulaire ;
- Les retombées socioéconomiques pour le territoire, avec une volonté affichée de faire de Campus IA un « projet de territoire ».

Les garants ont réalisé un bilan de la concertation préalable, retraçant les échanges et formulant des recommandations, qui a été publié le 22 décembre 2025 sur le site internet du projet : www.concertation-campus-ia.fr. À l'issue de la concertation préalable, Campus IA et RTE ont rédigé un document regroupant les enseignements tirés, ses engagements pour la poursuite du projet ainsi que ses réponses aux recommandations et demandes de précisions formulées par les garants.

Le bilan de la concertation ainsi que les enseignements des porteurs de projet sont disponibles en annexe de la présente Etude d'Impact.

Conformément aux dispositions du Code de l'Urbanisme relatives à la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU, la commune de Fouju a mise en œuvre une procédure de concertation préalable du public, à la suite d'une délibération du Conseil Municipal du 6 octobre 2025. Celle-ci s'est déroulée du 4 novembre au 4 décembre 2025, période pendant laquelle le public a pu formuler ses observations. Elle a donné lieu à un bilan approuvé en Conseil Municipal le 18 décembre 2025.

1.6 Procédures administratives spécifiques au raccordement RTE

1.6.1 La concertation « Ferracci »

La concertation dite « Ferracci », définie par la circulaire du 21 mars 2025 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution de l'électricité, vise à associer les représentants des territoires concernés (élus, associations, organisations professionnelles) ainsi que les services de l'État à la définition des caractéristiques, de la localisation et des mesures d'insertion environnementale et d'accompagnement d'un projet d'ouvrage électrique, dans une démarche d'intégration environnementale et territoriale vertueuse.

Plus précisément, cette concertation a pour objectif de déterminer le fuseau ou l'emplacement de moindre impact à l'intérieur duquel se situera le tracé de la ligne ou la zone d'implantation du poste. Des échanges ont été menés par RTE pour présenter le projet et recueillir les avis des parties prenantes. Ces échanges entrent dans le cadre de la concertation Ferracci. La concertation Ferracci se clôturera effectivement selon le processus de « simple information ».

Dans ce cadre, un dossier de présentation du projet (DPP), regroupant l'ensemble des stratégies envisagées au regard du contexte environnemental et territorial, est transmis à l'autorité compétente pour validation, soit en l'occurrence le ministre chargé de l'Énergie.

1.6.2 Déclaration d'Utilité Publique pour les lignes aériennes ou souterraines

La Déclaration d'Utilité Publique (DUP) prononce le caractère d'intérêt général d'un projet linéaire d'ouvrage électrique, aérien ou souterrain, au titre du code de l'énergie. Elle permet si besoin, la mise en œuvre des procédures de mise en servitude légale, nécessaire dès lors que les démarches de conventionnement amiable ne peuvent aboutir avec les propriétaires concernés.

Si les démarches de conventionnement amiable n'aboutissent pas, la possibilité de réutiliser la DUP existante afin de procéder à la mise en servitude du terrain sera étudiée en première intention. Si cela n'est pas possible, une nouvelle demande de DUP sera initiée.

La DUP pour les lignes 400 kV est de la compétence du ministre de l'Énergie, celle pour la ligne 225 kV est de compétence préfectorale.

1.6.3 Permis de construire des postes

La construction d'un nouveau poste est soumise à PC : le poste provisoire ainsi que le poste définitif sont concernés.

1.6.4 Autres procédures

RTE est soumis à d'autres procédures propres aux installations du gestionnaire du Réseau Public de Transport d'électricité, notamment :

- APO : approbation de projet d'ouvrage, qui vise à vérifier la conformité de la composante raccordement du projet aux documents d'urbanisme et à l'arrêté technique de 2001 qui fixe les règles auxquelles les réseaux publics d'électricité doivent se conformer, conformément à l'article R. 323-26 du code de l'énergie. Cette procédure concerne les liaisons aériennes ;
- CMG : consultation des maires et gestionnaires de réseau, qui vise à recueillir les avis des mairies et des gestionnaires de réseaux quant à l'implantation des liaisons souterraines conformément à l'article R. 323-25 du code de l'énergie.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

2 Identité des maitres d’ouvrage et du site

2.1 Données générales

Identification des maitres d’ouvrage	
Campus AI	
Raison sociale	Campus AI
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Siège social	3, Boulevard de Sébastopol 75001 Paris France
N° SIRET (siège)	94335216100013
Activités principales	Activités des sociétés holding
Capital social	1,00 Euros
Signataire de la demande	Thibaud Desfosses
Personne(s) chargée(s) du suivi du dossier	Paul Sayar
RTE	
Raison sociale	RTE
Forme juridique	Société Anonyme à Directoire
Siège social	Immeuble Window 7, place du Dôme 92800 Puteaux
N° SIRET (siège)	44461925802482
Activités principales	Transport d’électricité (35.12Z)
Capital social	2 132 285 690 Euros
Signataire de la demande	Thibaud Labalette
Personne(s) chargée(s) du suivi du dossier	Théophile Doubliez
CAMPUS AI SVP1	
Raison sociale	CAMPUS AI SPV1
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Siège social	3 boulevard de Sébastopol 75001 Paris
Immatriculation au RCS	943 638 936 R.C.S. Paris
Date d’immatriculation	18/09/2025
Capital social	1,00 euros
Activité	L'acquisition, la souscription, la détention, la gestion et la cession sous toute forme, de toutes parts sociales et de toutes valeurs mobilières dans toutes sociétés entités juridiques, créées ou à créer, françaises ou étrangères.
Signataire de la demande	Thibaud DESFOSSES Directeur général de Campus AI SPV1
Personne(s) chargée(s) du suivi du dossier	Paul SAYAR Project Management Officer
CAMPUS AI SVP 2	
Raison sociale	CAMPUS AI SPV2
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Siège social	3 boulevard de Sébastopol 75001 Paris
Immatriculation au RCS	991 346 48 R.C.S. Paris
Date d’immatriculation	18/09/2025
Capital social	1,00 euros
Activité	L'acquisition, la souscription, la détention, la gestion et la cession sous toute forme, de toutes parts sociales et de toutes valeurs mobilières dans toutes sociétés entités juridiques, créées ou à créer, françaises ou étrangères.
Signataire de la demande	Thibaud DESFOSSES Directeur général de Campus AI SPV2
Personne(s) chargée(s) du suivi du dossier	Paul SAYAR Project Management Officer
CAMPUS AI SVP 4	
Raison sociale	CAMPUS AI SPV4
Forme juridique	Société par Actions Simplifiée
Siège social	3 boulevard de Sébastopol 75001 Paris
Immatriculation au RCS	991 303 918 R.C.S. Paris
Date d’immatriculation	18/09/2025
Capital social	1,00 euros
Activité	L'acquisition, la souscription, la détention, la gestion et la cession sous toute forme, de toutes parts sociales et de toutes valeurs mobilières dans toutes sociétés entités juridiques, créées ou à créer, françaises ou étrangères.
Signataire de la demande	Thibaud DESFOSSES Directeur général de Campus AI SPV4
Personne(s) chargée(s) du suivi du dossier	Paul SAYAR Project Management Officer
Commune de Fouju	
Adresse	Commune de Fouju 269 rue du Général de Gaulle 77390 FOUJU

Identification du site	
Adresse du site	Route départementale 57
Coordonnées du site (Lambert 93)	Tout ou partie terrestre X= 681 000.47 m Y= 6 831 700.69 m

Tableau 2 : Identification des maitres d’ouvrage et du site

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

2.2 Présentation des Maîtres d'Ouvrage

2.2.1 Présentation de Campus AI

Campus AI est une société par action simplifiée, issue d'une jointe venture entre la société MGX et BPI France. Ses activités consistent en la création d'infrastructures numériques stratégiques, telles que le Campus IA qui se développera sur la commune de Fouju.

L'actionnariat de Campus AI se compose de quatre acteurs majeurs :

- **MGX** : société d'investissement technologique internationale, basée aux Émirats arabes unis, qui a pour vocation d'accélérer le développement et l'adoption de l'intelligence artificielle et des technologies avancées dans divers secteurs stratégiques (semi-conducteurs, infrastructures, logiciels, sciences de la vie).

- **Bpifrance** : banque publique d'investissement française, placée sous la supervision de la Banque centrale européenne. Son capital est détenu par l'État et la Caisse des Dépôts. En tant qu'associé significatif du projet, Bpifrance incarne la garantie que les intérêts stratégiques de la France sont pleinement représentés et protégés. Sa présence dans le capital confère à l'État un rôle de surveillance et d'influence directe dans le pilotage du projet. Bpifrance est également un acteur clé de l'innovation, de l'accompagnement des entreprises et de la souveraineté technologique nationale, ce qui donne au projet Campus IA une légitimité accrue sur le plan politique et économique.

- **Mistral AI** : start-up française pionnière en intelligence artificielle générative, engagée dans le développement de modèles de langage open source et propriétaires.

- **Nvidia** : leader mondial du calcul accéléré et partenaire technologique incontournable de l'écosystème de l'IA.

Au-delà de cet actionnariat, Campus AI s'appuie sur un réseau de partenaires industriels, énergétiques et académiques (Bouygues, EDF, RTE, École Polytechnique, Sipartech), qui contribuent à la réussite opérationnelle et scientifique du projet.

Cette gouvernance illustre un équilibre entre ouverture internationale et préservation des intérêts nationaux, grâce à l'ancrage de Bpifrance, garant de la dimension française et européenne du projet.

2.2.2 Présentation de RTE

RTE est le gestionnaire du réseau de transport d'électricité français. Il assure une mission de service public : garantir l'alimentation en électricité à tout moment et avec la même qualité de service sur le territoire national grâce à la mobilisation de ses 10 000 salariés.

RTE gère en temps réel les flux électriques et l'équilibre entre la production et la consommation. RTE maintient et développe le réseau à haute et à très haute tension (de 63 000 à 400 000 volts) qui compte près de 106 000 kilomètres de lignes aériennes, 7 000 kilomètres de lignes souterraines, 2 900 postes électriques en exploitation ou co-exploitation et des lignes transfrontalières.

Le réseau français, qui est le plus étendu d'Europe, est interconnecté avec plus de 30 pays.

En tant qu'opérateur industriel de la transition énergétique neutre et indépendant, RTE optimise et transforme son réseau pour raccorder les installations de production d'électricité quels que soient les choix énergétiques futurs. RTE, par son expertise et ses rapports, éclaire les choix des pouvoirs publics.

Pour en savoir plus : www.rte-france.com

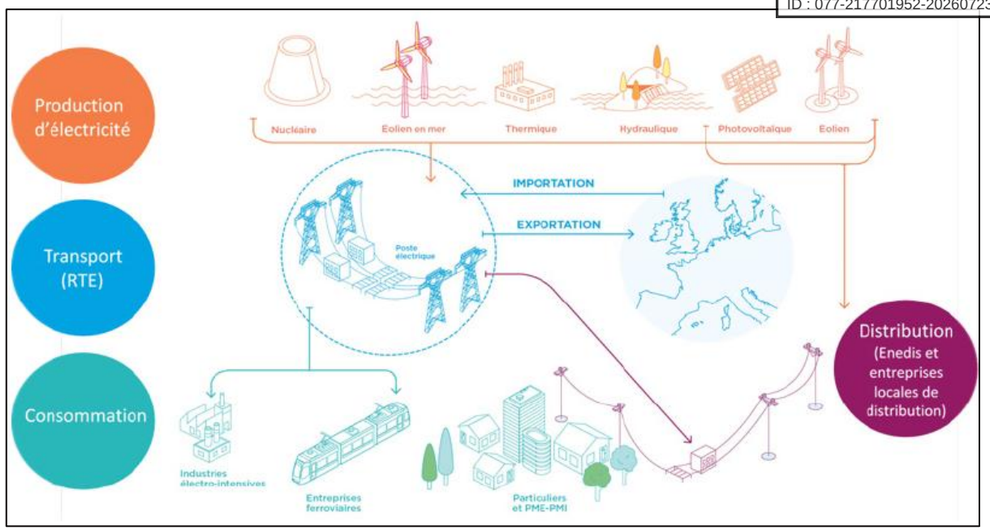


Figure 1 : Fonctionnement de RTE (source : RTE, 2025)

Pour le projet Campus IA, RTE est co-maître d'ouvrage du projet pour la réalisation des infrastructures nécessaires au raccordement électrique du site.

2.2.3 Présentation de CAMPUS AI SVP1

Campus AI SPV1 est une société par action simplifiée qui aura la charge de la mise en œuvre du projet de datacenter DC1. Le signataire de la demande est Monsieur Thibaud DESFOSSES, Directeur général de Campus AI SPV1.

2.2.4 Présentation de CAMPUS AI SVP2

Campus AI SPV2 est une société par action simplifiée qui aura la charge de la mise en œuvre du projet de datacenter DC2. Le signataire de la demande est Monsieur Thibaud DESFOSSES, Directeur général de Campus AI SPV2.

2.2.5 Présentation de CAMPUS AI SVP4

Campus AI SPV5 est une société par action simplifiée qui aura la charge de la mise en œuvre du projet de datacenter DC4. Le signataire de la demande est Monsieur Thibaud DESFOSSES, Directeur général de Campus AI SPV4.

2.2.6 Présentation de la commune de Fouju

La commune de Fouju est le maitre d'ouvrage de la mise en compatibilité du PLU de Fouju.

Le maire actuel est Jonathan Wochenmayer (mandat 2020-2026).

La commune de Fouju compte 631 habitants (chiffre de 2022).

Elle appartient à la Communauté de Communes de Brie des Rivières et Châteaux (CCBRC).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3 Description du projet

Conformément aux articles L122-3 et R122-5 du Code de l'environnement qui expose le contenu d'une étude d'impact, ce chapitre correspond à « une description du projet, y compris en particulier :

- Une description de la localisation du projet (Campus IA et raccordement RTE) et du phasage ;
- Une description des caractéristiques physiques de l'ensemble du projet (Campus IA et raccordement RTE), y compris, le cas échéant, des travaux de démolition nécessaires, et des exigences en matière d'utilisation des terres lors des phases de construction et de fonctionnement ;
- Une description des principales caractéristiques de la phase opérationnelle du projet, relatives au procédé de fabrication, à la demande et l'utilisation d'énergie, la nature et les quantités des matériaux et des ressources naturelles utilisés ;
- Une estimation des types et des quantités de résidus et d'émissions attendus, tels que la pollution de l'eau, de l'air, du sol et du sous-sol, le bruit, la vibration, la lumière, la chaleur, la radiation, et des types et des quantités de déchets produits durant les phases de construction et de fonctionnement. »

3.1 Localisation du périmètre du projet

Le projet Campus IA de CAMPUS AI est localisé à Fouju, en Seine et Marne (77), en région Île-de-France. Plus précisément, le projet se localise à environ 6 km au nord-est de Melun.

Le projet correspond à un Campus de bâtiments de datacenter d'une surface totale de 89,6 ha. Il est constitué de onze lots, accueillant chacun un bâtiment de datacenter dont les niveaux de puissance d'énergie « IT » (Information Technology) fournis sont de 48 MW, 64 MW, 80 MW ou 96 MW. Le projet sera également constitué d'un bâtiment de formation, d'un bâtiment technique, d'une sous-station électrique, d'infrastructures communes (réseaux humides et réseaux divers), d'un poste aérosouterrain et d'un poste électrique RTE et de bandes écologiques préservées au sud et à l'est.

Ce projet inclut le périmètre du Campus IA en lui-même, ainsi que le raccordement du poste électrique RTE en double entrée en coupure sur les lignes 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°1 & 2, avec mise en souterrain partielle de la ligne 225 000 V COUBERT-MOISENAY. Afin de répondre à la demande de Campus AI de pouvoir raccorder de manière anticipée une première tranche de consommation de 240 MW, un piquage provisoire sur la ligne 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°2 est également effectué. Ce piquage provisoire sera déposé après la mise en service du raccordement définitif.

Sous réserve de l'obtention des autorisations administratives, les travaux de la première phase pourront débuter.

De manière générale, l'ensemble des travaux s'échelonnera sur la période 2026 – 2038.

La construction du Campus sera effectuée selon plusieurs grandes phases :

- **Phase 1 et phase 1b : 2026-2029 :**
  - Phase 1 : Construction de la sous-station électrique, du bâtiment de formation, des infrastructures de Campus IA phase 1 (voiries, espaces paysagers et ouvrages de rétention/infiltration des eaux pluviales), des datacenters DC1, DC2, DC4 et DC11, ainsi que le poste électrique RTE. L'emprise de cette zone est d'environ 38,5 ha ;
  - Phase 1 bis : Aménagement des espaces verts paysagers au nord de l'emprise du poste électrique RTE d'environ 6,4 ha et des corridors écologiques de 1,2 ha et de 0,5 ha situés respectivement au nord-est et au sud-est ;

- **Phase 2 et phase 2bis : 2030-2033 :**
  - Phase 2 : Construction de la station de traitement des eaux usées, des infrastructures de Campus IA phase 2, et des datacenters DC8, DC9 et DC10. L'emprise de cette zone est d'environ 13,2 ha ;
  - Phase 2bis : Réalisation de la bande écologique sud, d'environ 5 ha ;

- **Phase 3 et phase 3bis : 2034 à 2038 :**
  - Phase 3 : Construction des infrastructures de Campus IA phase 3, ainsi que des DC3, DC5, DC6 et DC7. L'emprise de cette zone est d'environ 22,2 ha ;
  - Phase 3bis : Réalisation de la bande écologique est, d'environ 2,6 ha.

La Figure 2 en page 25 et la Figure 3 en page 26 illustrent la localisation du projet à différentes échelles.

La commune de Fouju fait partie de la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux (CCBRC), dans le département de Seine-et-Marne.

Le périmètre du projet s'implante sur la partie sud-ouest de la commune, au droit de surfaces agricoles exploitées en grandes cultures.

A l'échelle communale, l'emprise du site, se localise au milieu d'une zone rurale exploitée pour l'agriculture.

Le périmètre du projet est encadré par :

- Au nord : la route départementale D57, puis des champs agricoles ;
- A l'ouest : des champs agricoles, concernés par un projet de centre pénitentiaire ;
- A l'est : par des champs agricoles ;
- Au sud-est : l'ISDND de Fouju-Moisenay ;
- Au sud : l'autoroute A5 et la Ligne Grande Vitesse Paris-Lyon.

Le périmètre du projet n'intègre pas le Chemin du Paré qui reste une voie publique sous propriété et gestion des communes de Fouju et de Crisenoy. L'accessibilité de ce chemin sera conservée, y compris en phase chantier. Il intègre une portion du chemin rural dit « de la Grande Ronde », appartenant au domaine privé de la commune de Fouju et affecté à l'usage du public. Ce chemin doit être déplacé dans le cadre du développement du projet. Le déplacement du chemin sera réalisé par la mise en œuvre de la procédure d'échange prévue par l'article L. 161-10-2 du code rural et de la pêche maritime. Le nouveau tracé sera réalisé en conformité avec les exigences de continuité, de largeur et de qualité environnementale du chemin remplacé, notamment au regard des enjeux de biodiversité.

Une ligne 225 000 V et deux lignes 400 000 V traversent le site au nord-est, soutenues par des pylônes en bordure nord-est.

3.2 Localisation cadastrale et maîtrise foncière

Le périmètre du projet dispose d'une emprise totale de **89,6 ha**. Le projet est localisé sur les parcelles indiquées dans le tableau ci-après. L'urbanisation du périmètre du projet ne concerne qu'environ 73 ha, conformément aux orientations du SDRIF-E.

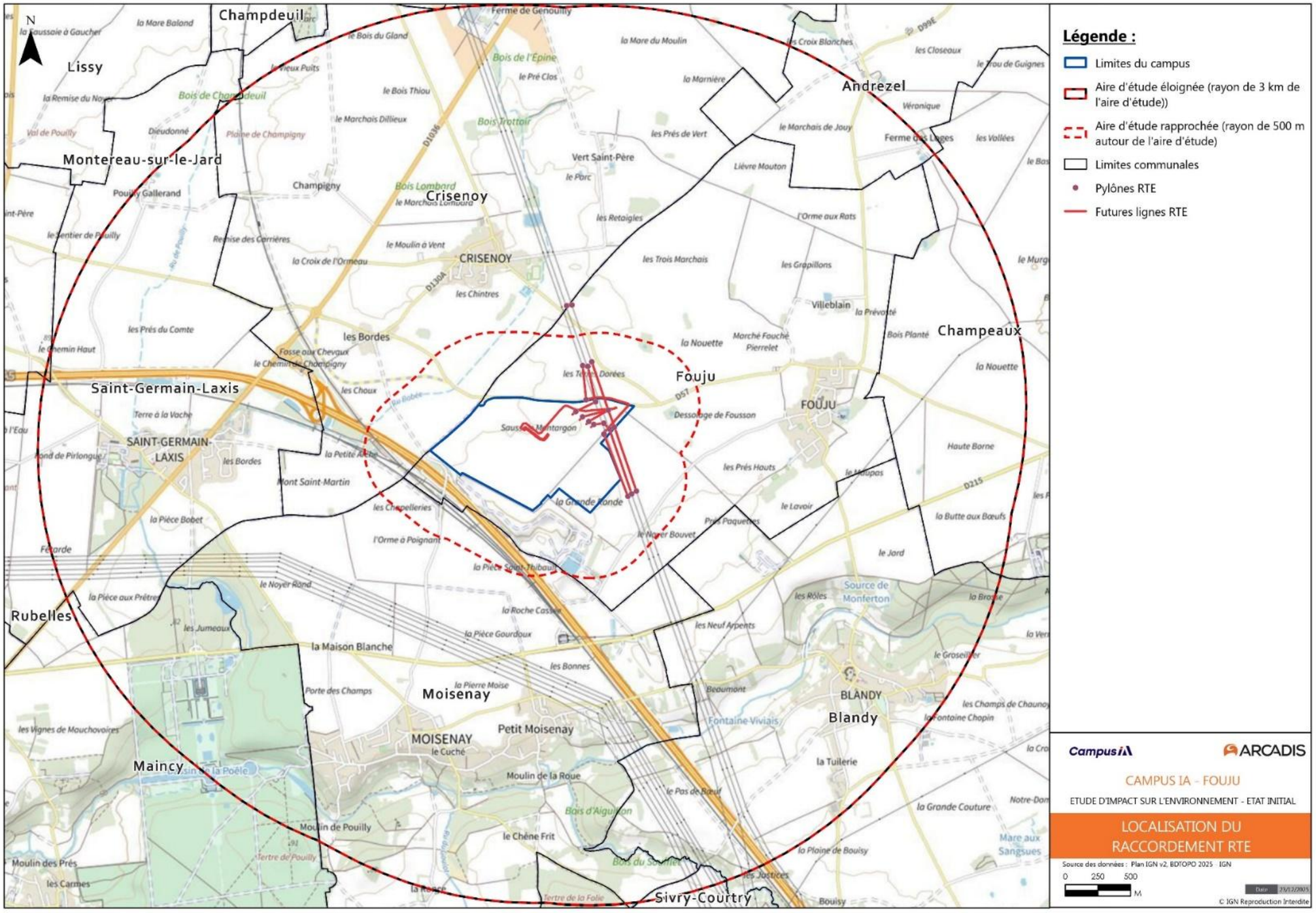
Parcelles	Puissance MW IT	Puissance MW RTE	Emprise au sol du bâtiment	Superficie du terrain
DC1	80	130	*24 865 m2*	*50 551 m2*
DC2	64	72	*17 820 m2*	*40 812 m2*
DC3	96	144	*25 350 m2*	*76 146 m2*
DC4	96	144	*25 350 m2*	*46 543 m2*
DC5	80	120	*21 500 m2*	*39 598 m2*
DC6	80	120	*21 500 m2*	*38 082 m2*
DC7	48	72	*12 850 m2*	*27 557 m2*
DC8	80	120	*21 500 m2*	*35 424 m2*
DC9	80	120	*21 500 m2*	*36 689 m2*
DC10	64	96	*17 820 m2*	*36 602 m2*
DC11	80	120	*21 500 m2*	*41 829 m2*
Bâtiment technique			*300 m2*	*1 520 m2*
Poste électrique RTE			*94 500 m2*	*94 678 m2*
Bâtiment de formation			*1 788 m2*	*7 671 m2*
Sous-station électrique			*6 347 m2*	*21 510 m2*
Station d'épuration			*3 901 m2*	*3 901 m2*
Espaces communs			*220 m2*	*130 469 m2*

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

COMMUNE D'IMPLANTATION	CODE POSTAL	PREFIXE DE LA PARCELLE	SECTION DE LA PARCELLE	NUMERO DE PARCELLE	SUPERFICIE DE LA PARCELLE EN M2	EMPRISE DU PROJET SUR LA PARCELLE EN M2
FOUJU	77390	000	ZL	6	7 839	7 839
FOUJU	77390	000	ZL	7	4 698	4 698
FOUJU	77390	000	ZI	40	97 530	97 530
FOUJU	77390	001	ZI	41	9 210	9 210
FOUJU	77390	000	ZL	70	38 120	38 120
FOUJU	77390	000	ZL	115	12 220	12 220
FOUJU	77390	000	ZI	129	5 038	5 038
FOUJU	77390	001	ZI	130	144 722	144 722
FOUJU	77390	000	ZI	132	66 575	66 575
FOUJU	77390	000	ZI	134	29 126	29 126
FOUJU	77390	000	ZI	135	25 461	25 461
FOUJU	77390	000	ZL	114	8 992	8 992
FOUJU	77390	000	ZL	112	3 949	3 949
FOUJU	77390	000	ZL	116	21 083	21 083
FOUJU	77390	000	ZL	113	5 432	5 432
FOUJU	77390	000	ZL	117	29 118	29 118
FOUJU	77390	000	ZI	131	76 620	76 620
FOUJU	77390	000	ZL	71	21 211	21 211
FOUJU	77390	000	ZL	69	38 120	38 120
FOUJU	77390	000	ZL	32	28 900	28 900
FOUJU	77390	000	ZL	31	28 900	28 900
FOUJU	77390	000	ZL	68	11 831	11 831
FOUJU	77390	000	ZL	10	8 910	8 910
FOUJU	77390	000	ZL	4	12 747	12 747
FOUJU	77390	000	ZM	1	64 022	2 360
FOUJU	77390	000	ZM	2	55 859	25 760
FOUJU	77390	000	ZM	3	34 393	15 440
FOUJU	77390	000	ZM	32	437 470	107 470
FOUJU	77390	000	ZD	1	241 220	1 823
FOUJU	77390		CHEMIN RURAL DIT DE LA GRANDE RONDE		7 330	7 330
					1 576 646	**896 535**

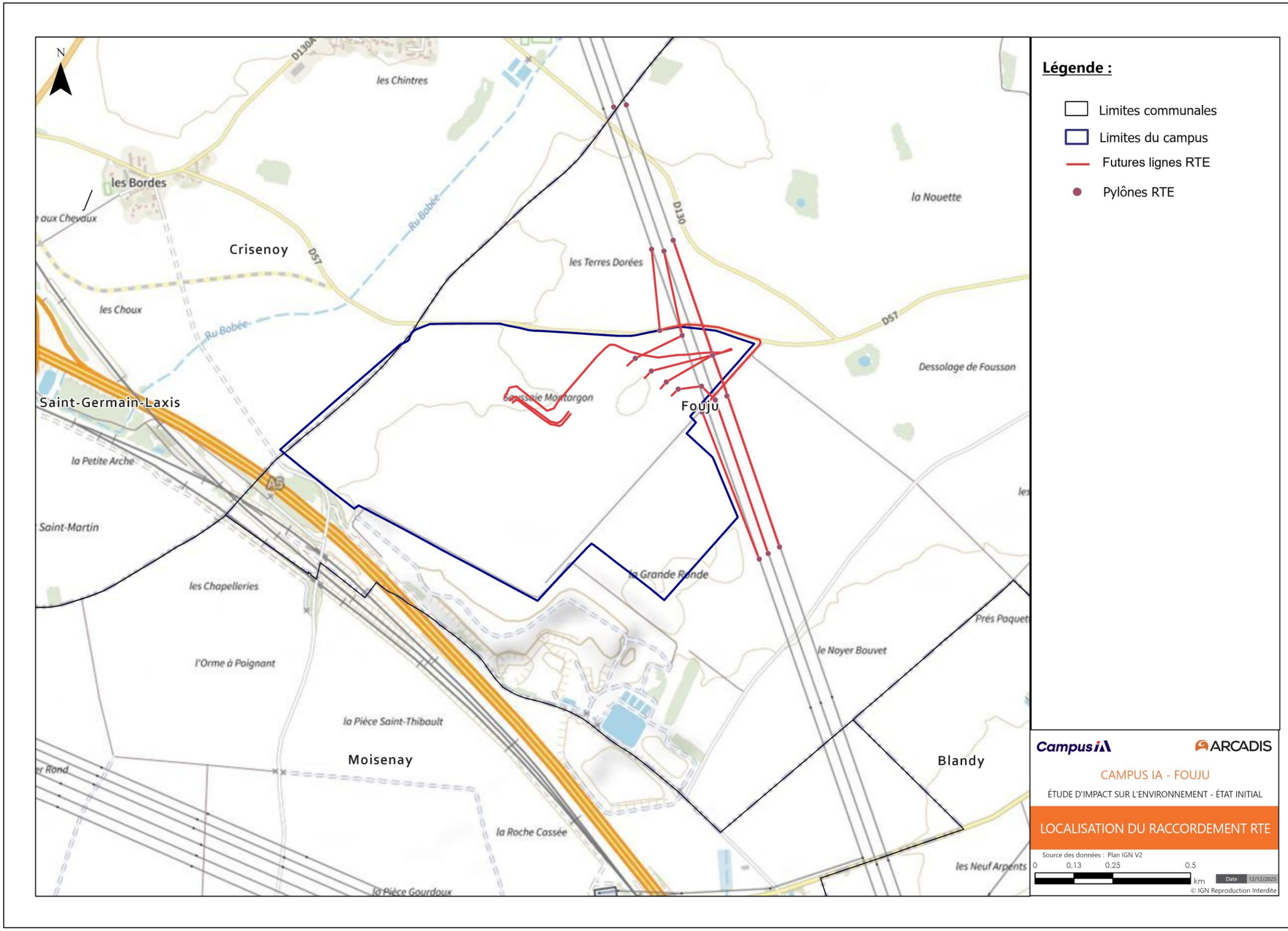
Tableau 3 : Identification des parcelles

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR



Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 2 : Localisation du périmètre du projet – Fond ortho – Echelle 1/25000 (source : IGN, 2025)



Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 3 : Localisation du périmètre du projet – Fond IGN – Echelle 1/10000 (source : IGN, 2025)

Figure 4 : Emprise cadastrale du projet (source : Géoportail)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

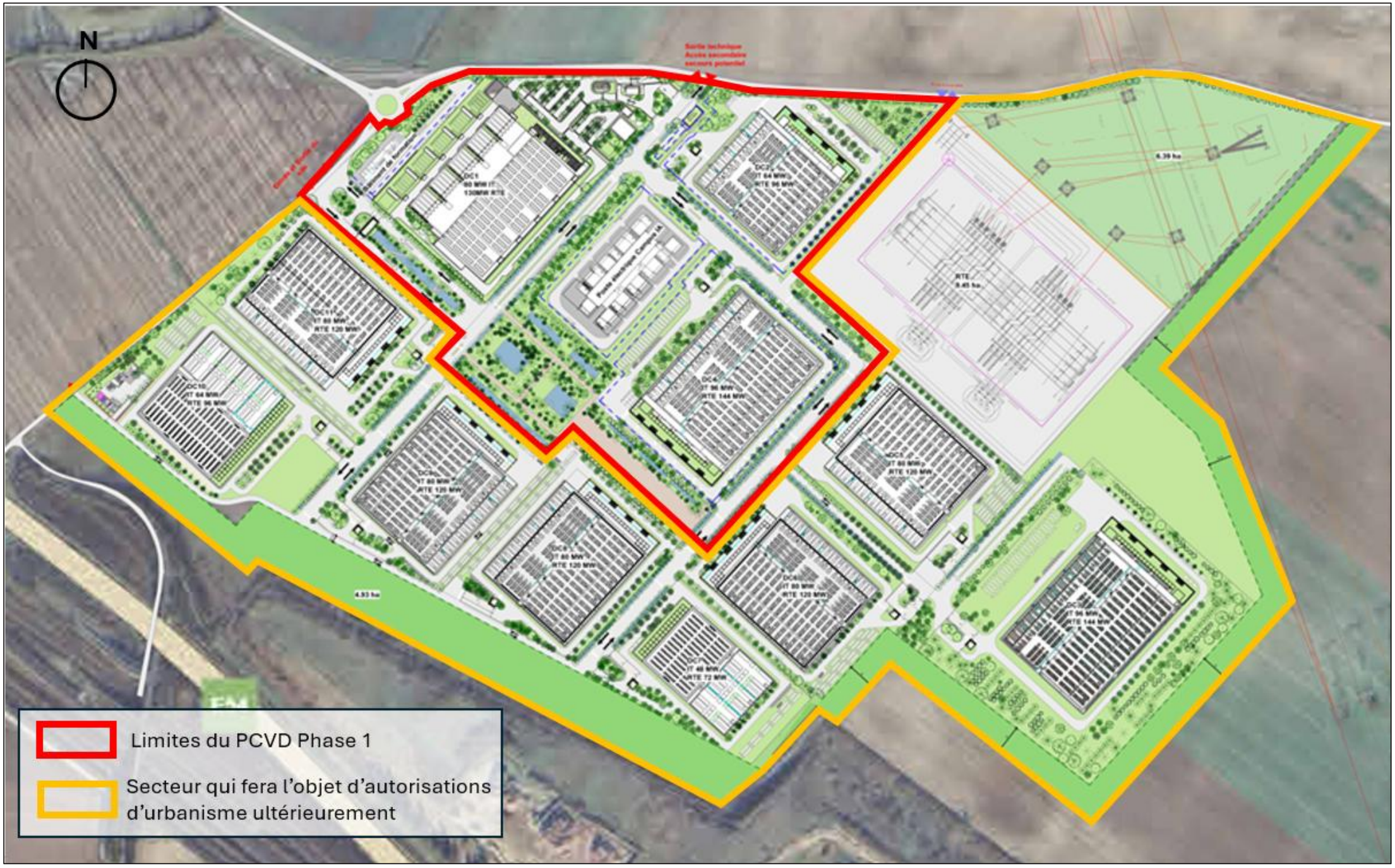


Figure 5 : Limites du PCVD phase 1

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 6 : Plan de masse de la phase 1 du projet (source : RBA, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

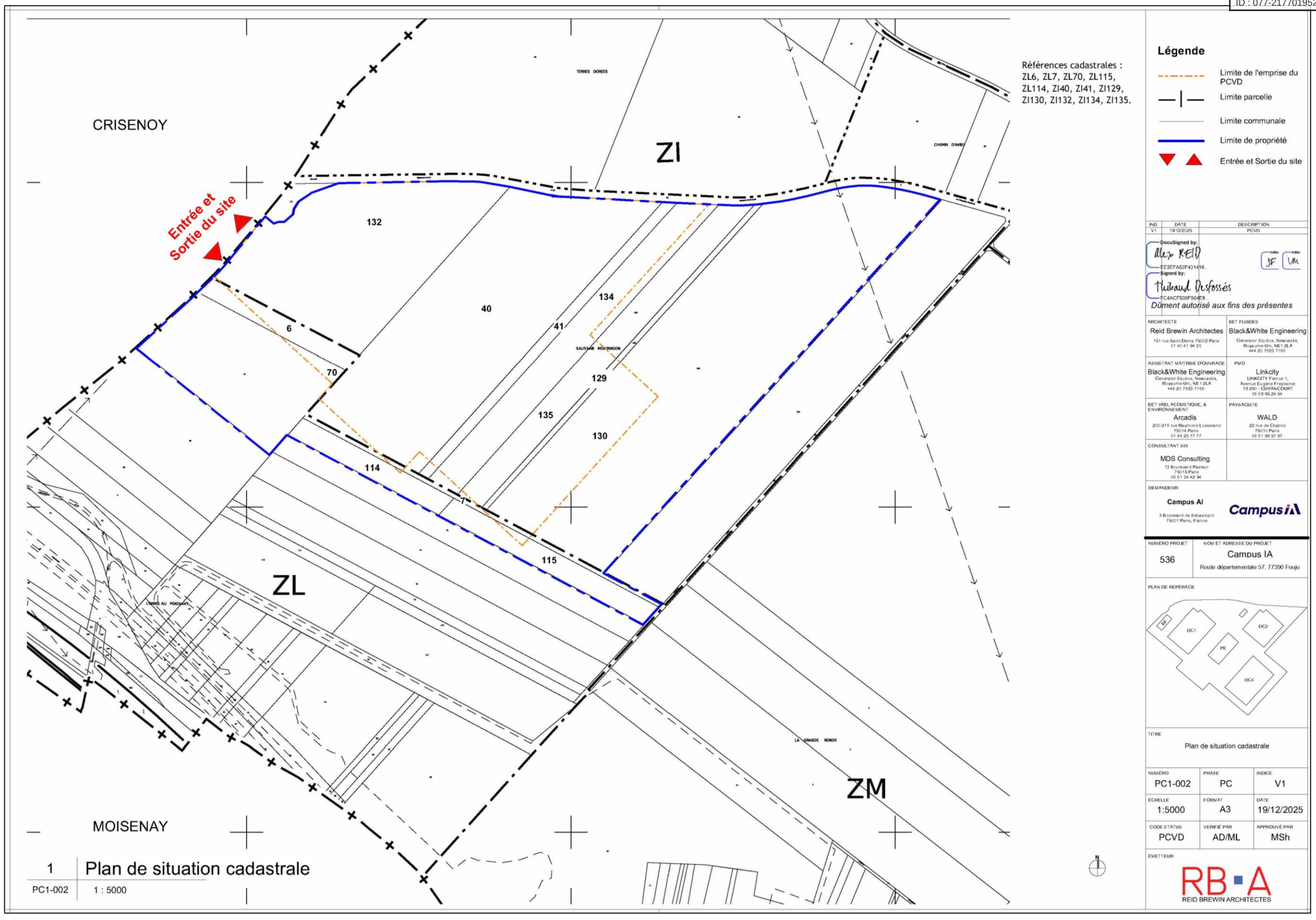


Figure 7 : Plan cadastral de l'emprise de la phase 1 (source : RBA, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.3 Historique du site

Les photographies aériennes fournies par Google et par l'Institut national géographique français (https://remonterletemps.ign.fr/) ont été examinées pour identifier l'historique du site.

Avant 1939, le site était déjà utilisé comme terrain agricole, une vocation partagée par la majorité des terrains environnants. Quelques axes routiers existaient, ainsi que certaines habitations et un château situé au sud-ouest du site. L'ensemble des alentours présentait un paysage rural à dominante agricole.

Entre 1939 et 1956, le site conserve son usage agricole. Cependant, les alentours commencent à évoluer avec l'apparition d'une activité d'extraction de matériaux, notamment de calcaire, en périphérie sud-est. Cette nouvelle activité marque le début d'une diversification de l'utilisation du territoire.

Durant la période 1956 – 1972, le site reste un terrain agricole. L'exploitation du calcaire se poursuit dans la région, entraînant une intensification de l'activité industrielle aux alentours immédiats du site.

Entre 1972 et 1987, le caractère agricole du site perdure. Une transformation majeure intervient avec la construction d'une voie ferrée au sud, facilitant le transport de matériaux extraits. Parallèlement, l'activité d'extraction de calcaire s'étend, modifiant progressivement le paysage du secteur.

Entre 1987 et 1993, le site reste à vocation agricole. La construction de l'autoroute A5 au sud du site renforce la desserte du secteur et favorise son accessibilité. Par ailleurs, l'ancienne carrière de calcaire commence à être remblayée, amorçant une nouvelle phase d'utilisation des espaces exploités vers une activité de stockage de déchets non dangereux.

Enfin, entre 1993 et 2024, aucune évolution notable n'est observée sur le site lui-même, qui conserve son statut de terrain agricole. Les alentours maintiennent toutefois une activité liée l'ISDND exploitée par VEOLIA.

Il est à noter que le secteur fait depuis longtemps l'objet d'un projet de développement économique, d'abord porté par le syndicat mixte intercommunal via la création de la « ZAC des Bordes » qui prévoyait la création de zones logistiques sur quelques 110 hectares sur les communes de Crisenoy et de Fouju. Dans ce cadre, un aménageur a développé un projet de logistique sur la partie ouest de l'emprise actuelle du projet Campus IA. Ce projet s'étendant sur 40 ha de la zone AUx a fait l'objet d'un permis de construire délivré en 2017. La ZAC des Bordes, devenue la ZAC « Parc d'Activités de la CCBRC à Fouju » a été supprimée par délibération du Conseil Communautaire de la CCBRC du 19 novembre 2025, à la suite de l'abandon de ce projet de développement logistique.

En 2024, une procédure de remise en état du site d'installation de stockage de déchets non dangereux a été lancée.

En 2025, le secteur connait une évolution avec le contournement et le réaménagement de la RD 57 — qui deviendra à terme la RD 257 — afin de détourner le trafic du hameau des Bordes, sur la commune de Crisenoy. Ce projet inclut également la création de nouveaux giratoires destinés à améliorer la fluidité de la circulation.

Enfin en 2028 est prévu la mise en exploitation d'un centre pénitentiaire qui sera localisé en bordure ouest du projet Campus IA. La période des travaux est prévue de 2026 à 2028.

3.4 Caractéristiques physiques du projet

Le descriptif technique du projet Campus IA est présenté plus en détail dans la pièce n°2, correspondant à la présentation administrative et technique du projet. Une synthèse est présentée dans ce chapitre.

3.4.1 Généralités : fonctionnement d'un bâtiment de datacenter

Un datacenter est un bâtiment qui abrite des équipements informatiques tels que :

- Des serveurs « rack » (des structures rectangulaires pouvant être vissées dans un support type étagère en métal permettant ainsi un gain de place) ;
- Des équipements de refroidissement afin de maintenir des températures stables ;
- Des alimentations de secours (batteries et groupes électrogène) en cas de perte de l'alimentation électrique principale et secondaire ;
- Des connexions par fibre optique reliant le site à l'internet mondial ;
- Des systèmes de sécurité garantissant un fonctionnement sûr et fiable.

La conception des lieux et la maîtrise par l'exploitant permettent de remplir ces conditions de façon continue et sans interruption. Les datacenters sont conçus pour assurer la disponibilité, la sécurité et l'efficacité des systèmes informatiques et des données qu'ils hébergent. En effet, la majorité des centres de données fonctionne 24h/24 et 7j/7, et doit apporter à l'utilisateur des garanties en termes de sécurité et de performance.

Les salles informatiques abritant les serveurs doivent donc présenter des contraintes d'exploitation nécessaires à la préservation des données. Ces installations jouent un rôle crucial dans le fonctionnement des services en ligne, des applications, du *cloud computing* et d'autres aspects de l'informatique moderne. Il est nécessaire de maintenir une alimentation électrique et une température constante tout au long de l'exploitation. L'activité principale du projet est donc le stockage de données numériques sur des serveurs informatiques, au sein d'un Campus regroupant plusieurs datacenters.

L'alimentation électrique sera secourue par la mise en place d'alimentation sans interruption (onduleurs et batteries) et de groupes électrogènes prêts à démarrer en cas de perte exceptionnelle de l'alimentation électrique du site depuis le réseau électrique RTE.

La connectivité réseau du site sera assurée, par des adductions multiples, vers un panel d'opérateurs de télécommunications nationaux et internationaux afin de raccorder les équipements informatiques aux utilisateurs.

La sécurité des lieux sera assurée, pour chaque parcelle de datacenter :

- Par une stratégie de prévention et de lutte contre l'incendie avancée (isolement coupe-feu des locaux, détection et extinction automatique d'incendie, service de sécurité sur place, …) ;
- Par des dispositifs de sûreté physique (postes de sécurité, clôture périmétrique, fermeture du bâti avec sécurisation des accès, contrôle d'identité, détection intrusion) ;
- Par des dispositifs de surveillance (vidéo-surveillance, service de sécurité).

Pour tous les systèmes qui permettent d'assurer les fonctions essentielles d'un datacenter, la fiabilisation est obtenue par l'utilisation de systèmes très performants, à la pointe des technologies disponibles et redondés (dédoublés) pour beaucoup d'entre eux.

Les détails des éléments constitutifs d'un datacenter sont présentés dans les parties suivantes. Les caractéristiques liées à ceux-ci sont présentées en partie 3.4.3.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.4.2 Caractéristiques générales du projet

3.4.2.1 Configuration du Campus IA

Le projet correspond à un Campus de bâtiments de datacenter d'une surface totale de 89,6 ha. Il est constitué :

- De onze lots accueillants chacun un site de datacenter. Ces lots sont numérotés de DC1 à DC11. Chaque datacenter fournit différents niveaux de puissances d'énergie « IT » (Information Technology) : 48 MW, 64 MW, 80 MW ou 96 MW ;
- D'un bâtiment de formation ;
- D'un bâtiment technique ;
- D'une sous-station électrique ;
- D'infrastructures communes au Campus :
  - Système d'adduction d'eau potable et d'eaux incendie ;
  - Système de gestion des eaux usées et station de traitement des eaux (STEP) ;
  - Système de gestion des eaux pluviales : bassins de rétention enherbées sur la partie centrale du site, et noues enherbées ;
  - Voiries pour les véhicules permettant d'accéder aux équipements et d'assurer la maintenance ;
  - Parc arboré central réservé aux piétons et aux cyclistes ;
  - Aménagements paysagers,
  - Réseaux divers (éclairage publique, infrastructures liées à la fibre optique, etc.) ;
- D'un poste aérosouterrain provisoire, d'un poste électrique RTE au nord-est, ainsi que des pylônes permettant le raccordement du poste au réseau existant ;
- De bandes écologiques préservées au sud et à l'est.

L'emprise au sol des bâtiments sera de 34,33 ha, correspondant à une occupation de 38,3 % de l'emprise totale du site (89,6 ha). L'emprise totale de ces aménagements et des infrastructures communes du projet (13,26 ha) totalisent une surface de 47,59 ha, soit une occupation de 53,1% des 89,6 ha.

Les toitures de chaque bâtiment de datacenters seront équipées de surfaces végétalisées, ou de panneaux photovoltaïques conformément aux obligations fixées par l'article L. 171-4 du code de la construction et de l'habitation, lorsque cela est techniquement possible.

Concernant la première phase de développement, ayant fait l'objet d'un dépôt d'autorisation d'urbanisme :

La surface totale de toiture des DC1, DC2, DC4, du poste électrique, du bâtiment de formation, de la guérite d'entrée et du bâtiment technique est de 66 379 m², et la surface de toiture concernée par l'obligation fixée par l'article L.171-4 du Code de la construction et de l'habitation est de 26 051 m². Le respect de cette obligation est pleinement assuré pour le bâtiment de formation ainsi que pour le centre de données DC1. Pour DC2 et DC4, une partie de l'obligation doit être écartée pour les toitures des salles informatiques, en raison de la présence d'installations techniques classées incompatibles avec cette exigence. En revanche, la partie bureaux de ces centres de données intègre bien un dispositif de végétalisation de toiture. Par ailleurs, une exemption totale est sollicitée pour le poste électrique, compte tenu des contraintes techniques, de sécurité et architecturales. La végétalisation semi-intensive des toitures des bâtiments annexes est également prévue. Après déduction des surfaces bénéficiant d'exemptions, l'objectif réglementaire de 40 % à atteindre pour les toitures végétalisées et les panneaux photovoltaïques correspond à 10 420 m² pour les bâtiments précités. Avec 11 465 m² végétalisés, soit 44 % des surfaces concernées par le respect de cette obligation, l'exigence réglementaire de 40% est respectée.

Les dispositifs sur les autres bâtiments de centres de données ont été précisés dans le cadre du dépôt de leurs autorisations d'urbanisme respectives, à travers notamment la pièce dédiée « PC 47 ».

En phase opérationnelle, à 2039, 1 160 personnes seront présentes sur le site, dont 1 010 employés (administratif et maintenance) et 150 visiteurs du bâtiment de formation.

Le tableau ci-après présente le détail des surfaces selon les types d'occupation des sols.

Type de surface	Surface (emprise au sol)
Circulations	189 161 m²
- Sable stabilité type macadam	20 277 m²
- Stationnement semi-perméable	10 000 m²
- Voirie ou parking en enrobé	158 884 m²
Surfaces végétalisées	373 229 m²
- Massif d'arbustes	80 959 m²
- Semis rustique sur mélange terre-pierre	271 947 m²
- Toitures végétalisées semi-intensives	20 323 m²
Equipements	
Platelage acadia fines lames	510 m²
VRD	
- Pièce d'eau imperméabilisée (bassin)	6 506 m²
Arbres	2 754 unités

Tableau 4 : Détails des surfaces selon les types d'occupation des sols du projet (source : RBA Architects, 2025)

Figure 8 : Vue en 3D du projet depuis le sud-est (source : RBA Architects, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 9 : Vue du projet Campus IA depuis le hameau des Bordes sur la commune de Crisenoy – Vue depuis le nord-ouest (source : RBA Architects, 2025)

Figure 10 : Bâtiment de formation - Vue depuis le rond-point (source : RBA Architects, 2025)

Figure 11 : Vue 3D sur le DC2 depuis la RD 57 (RBA Architects, 2025)

Figure 12 : Vue 3D sur le DC4 depuis le parc central (source : RBA Architects, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 13 : Vue 3D sur le DC1 depuis son entrée principale (source : DK Architectes, Haskoning, 2025)

Figure 14 : Vue 3D sur le parc central (source : RBA Architects, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 15 : Plan de masse de l'ensemble des phases du projet (source : RBA Architects, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 16 : Toitures végétalisées du site (source : RBA Architects, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Docusign Enveloppe ID: 48291CD9-B7F8-49D8-BB39-ED5E40885171

Figure 17 : Plan de masse des espaces verts du périmètre de la phase 1 (source : RBA, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.4.2.2 Accès au Campus IA, voies de circulations et stationnements

L'entrée principale du Campus IA est localisée au niveau du nord-ouest, par la route du Paré, depuis le rond-point interceptant la route D57. C'est par cette entrée que les véhicules, piétons et cyclistes accéderont au site et arriveront vers le boulevard central qui dessert tout Campus IA. Le site sera accessible 24h/24.

Deux accès pour les pompiers sont prévus : un premier au nord du site depuis la route D57 et un second depuis le sud-ouest par la nouvelle route qui sera créée le long de la bordure ouest de Campus IA.

Enfin, un dernier accès est prévu pour le poste source RTE, depuis le nord par la route D57.

Les voiries communes sont de larges boulevards de 7 m de large délimités par des arbres de haute tige et des arbustes, réservés aux véhicules (les vélos et piétons disposant d'espaces de circulation qui leur sont propres). Elles seront suffisamment larges pour permettre le stationnement des poids-lourds devant les zones de livraison, aménagées de telle sorte qu'elles ne gênent pas la circulation lors d'une livraison. La circulation s'effectue en double sens sur l'axe principal de desserte menant vers les parcelles des datacenters.

Ces voiries permettront également d'assurer l'accessibilité des pompiers aux façades, aux raccords gaines pompiers, aux colonnes sèches des cages d'escaliers et aux ouvrants de bureaux.

Une voie engin de 7 m de large ceinture chaque bâtiment avec des emplacements camion pompier au droit des points d'extinction incendie.

Le Campus se divise ensuite en plusieurs lots appartenant à différents gestionnaires, où la circulation s'effectue en sens unique tout autour des datacenters, optimisant ainsi la gestion des flux et des manœuvres. Chaque voirie a été dimensionnée pour répondre aux exigences spécifiques du bâtiment en matière de stationnement et d'aménagement paysager. Les pistes routières donneront accès aux services de livraison et de maintenance, ainsi qu'aux stationnements. Des sorties secondaires sont prévues pour chaque ensemble, avec deux sorties supplémentaires vers les axes structurants du site, et des sorties communes vers le nord et vers l'ouest, orientées vers les boulevards structurants. Des bornes escamotables viendront sécuriser les entrées.

Enfin, chaque lot de datacenters disposera de zones de stationnement pour les véhicules légers (thermiques et électriques, ainsi que pour les Personnes à Mobilité Réduite), les deux roues motorisées, les vélos, et les poids lourds. Les aménagements réalisés sur chaque lot (places équipées de bornes de recharge électrique, local vélo) permettront d'encourager l'utilisation de moyens de transports moins polluants (véhicules électriques, transports en commun, vélos).

Les accès, les circulations et les places de stationnement sont présentés sur la Figure 20.

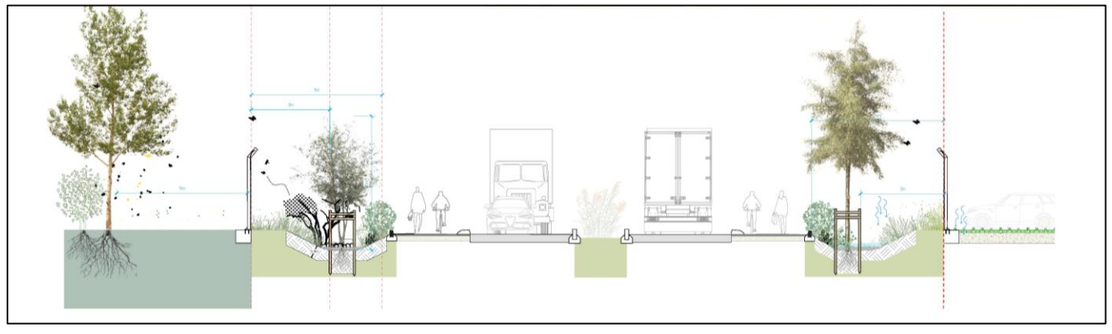


Figure 18 : Coupe de principe du boulevard (source : Wald Paris, 2026)

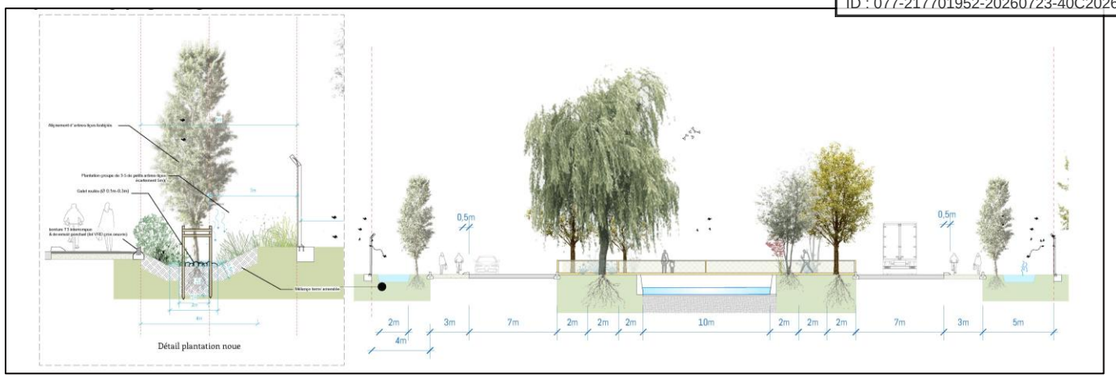


Figure 19 : Coupe de principe des aménagements paysagers au niveau d'une l'entrée (source : RBA Architects, 2026)

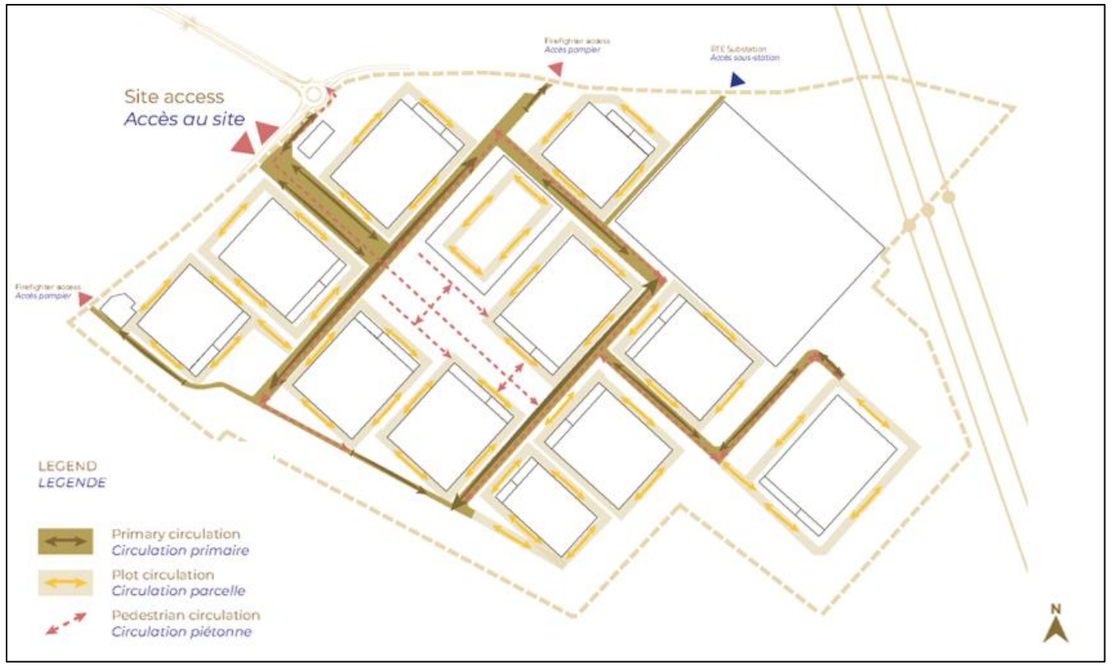


Figure 20 : Localisation des accès au Campus IA et voiries de circulation (source : Wald Paris, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.4.2.3 Eléments de sécurité

Pour les systèmes de sécurité électronique, les systèmes suivants sont mis en place :

- Vidéosurveillance : chaque bâtiment de Datacenter ainsi que le bâtiment visiteurs, les voiries d'accès et les espaces communs sont équipés de caméras de vidéosurveillance périmétriques. Les abords directs des bâtiments sont intégralement couverts. Des caméras extérieures avec projecteur et vision infrarouge pour la nuit sont installées ;
- Contrôle des accès externes : chaque parcelle disposera d'un poste de garde où sera vérifiée l'identité des visiteurs (poids-lourds, services de livraison et de maintenance, etc.) ;
- Contrôle d'accès au bâtiment : un système de contrôle d'accès avec badges, codes et lecteurs biométriques est installé pour les locaux sensibles (tous les locaux techniques), où seul le personnel opérateur pourra accéder. Ces locaux sont équipés de lecteurs biométriques et de lecteur de badges. Pour les locaux accessibles aux clients (salles de serveurs, bureaux, entrée du bâtiment,) des lecteurs de badges avec clavier codé sont installés.

L'intérieur du site est couvert par des caméras de vidéosurveillance fixes avec vision infrarouge dans toutes les circulations ainsi que la totalité des accès (et sortie de secours) depuis l'extérieur. Enfin, l'accès de tous les locaux techniques est également couvert par des caméras de vidéosurveillance.

Enfin, RTE disposera de ses propres éléments de sécurité.

3.4.3 Configuration des différents bâtiments de datacenters

3.4.3.1 Caractéristiques générales des datacenters

Onze lots de datacenters seront aménagés, chacun accueillant un bâtiment de datacenter.

Les bâtiments seront de taille variable et offriront différents niveaux de puissance énergétique « IT » (Information Technology) : 48 MW, 64 MW, 80 MW ou 96 MW.

Ils seront conçus en trois volumes :

- Volume 1 : 2 niveaux de salles informatiques (data) (RDC/R+1), 1 niveau de groupes froids au-dessus de la toiture des salles informatiques sur un caillebotis métallique (R+2bis) ;
- Volume 2 : Les groupes électrogènes et epods (dont local batteries) sur 3 niveaux (RDC/R+1/R+2) ;
- Volume 3 : Les bureaux, les salles de stockage et les zones de livraison pour camion.

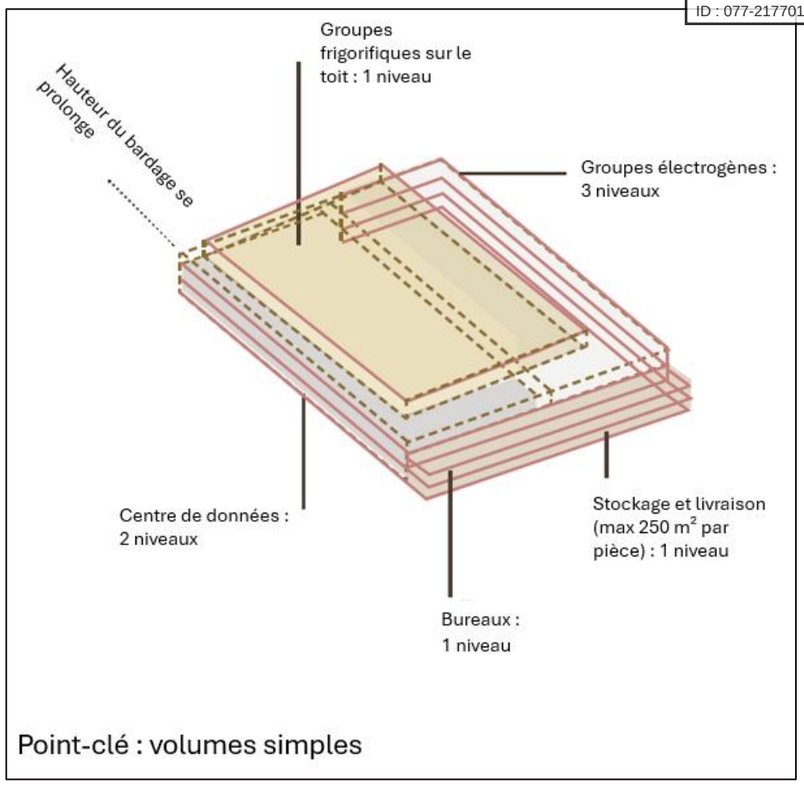


Figure 21 : Schéma de principe de la conception d'un bâtiment de datacenter selon trois volumes (source : RBA Architects, 2025)

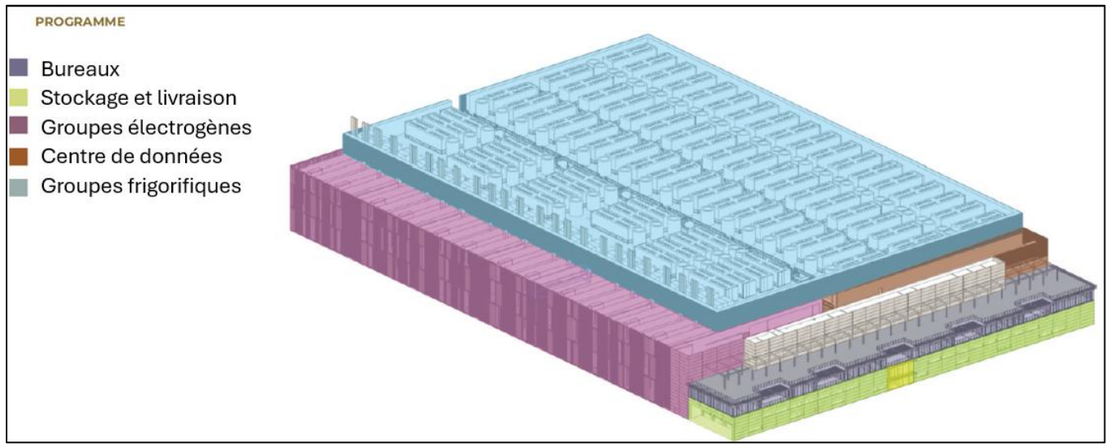


Figure 22 : Schéma de principe détaillé de la conception d'un bâtiment de datacenter (source : RBA Architects, 2025)

Les bâtiments respecteront les normes liées au Code du travail.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Chaque datacenter disposera des caractéristiques générales présentées dans le tableau suivant.

Phase	Datacenter	Puissance IT		Puissance électrique RTE	
		Par DC	Total par phase	Par DC	Total par phase
Phase 1	DC1	80 MW	**320 MW**	130 MW	**490 MW**
	DC2	64 MW		96 MW	
	DC11	80 MW		120 MW	
	DC4	96 MW		144 MW	
Phase 2	DC8	80 MW	**224 MW**	120 MW	**336 MW**
	DC9	80 MW		120 MW	
	DC10	64 MW		96 MW	
Phase 3	DC5	80 MW	**304 MW**	120 MW	**456 MW**
	DC6	80 MW		120 MW	
	DC7	48 MW		72 MW	
	DC3	96 MW		144 MW	
Total		**848 MW**		**1 182 MW**	

Tableau 5 : Caractéristiques des parcelles de datacenter – Puissance par phase (source : B&W, 2025)

Figure 23 : Puissances IT prévues par datacenter (source : RBA Architects, 2025)

Phase	Datacenter	Parcelle		Emprise au sol du bâtiment de datacenter		Emprise des voiries, stationnements et espaces techniques	
		Par DC	Total par phase	Par DC	Total par phase	Par DC	Total par phase
Phase 1	DC1	5,08 ha	**18,10 ha**	2,4 ha	**8,75 ha**	1,9 ha	**5,43 ha**
	DC2	4,07 ha		1,72 ha		1,43 ha	
	DC11	4,29 ha		2,1 ha		0,97 ha	
	DC4	4,66 ha		2,53 ha		1,13 ha	
Phase 2	DC8	3,87 ha	**11,27 ha**	2,1 ha	**5,9 ha**	0,88 ha	**2,46 ha**
	DC9	3,68 ha		2,1 ha		0,82 ha	
	DC10	3,72 ha		1,7 ha		0,76 ha	
Phase 3	DC5	3,93 ha	**18,11 ha**	2,1 ha	**7,99 ha**	0,94 ha	**4,01 ha**
	DC6	3,82 ha		2,1 ha		0,94 ha	
	DC7	2,76 ha		1,26 ha		0,81 ha	
	DC3	7,6 ha		2,53 ha		1,32 ha	
Total		**47,48 ha**		**22,64 ha**		**11, 9 ha**	

Tableau 6 : Caractéristiques des parcelles de datacenter – Emprises par phase (source : B&W, 2025)

3.4.3.2 Aménagements et équipements des datacenters

Chaque bâtiment sera équipé des aménagements et équipements suivants :

- Salles informatiques ;
- Climatisation et groupes froids ;
- Groupes électrogènes de secours ;
- Système de protection contre l'incendie ;
- Système d'alimentation électrique.

Les réservoirs de carburant et d'urée sont enterrés en extérieur des bâtiments.

Seul le bâtiment DC1 sera équipé de panneaux photovoltaïques.

3.4.3.2.1 Salles informatiques

Une salle informatique fournit un environnement contrôlé et sécurisé nécessaire pour héberger, gérer et protéger les données. Les serveurs, les systèmes de stockage, les équipements réseau et autres matériels informatiques nécessaires pour la gestion des données sont localisés dans ces salles.

Les batteries lithium-ion localisées dans les locaux techniques et les groupes électrogènes leur assurent une alimentation ininterrompue en cas de panne de courant.

Les salles informatiques nécessitent la mise en place d'un grand nombre de câblages destinés d'une part à l'alimentation électrique et d'autre part aux transferts de données.

Des équipes techniques effectuent la maintenance régulière et les mises à jour nécessaires pour assurer un fonctionnement optimal.

Le tableau suivant présente la surface des salles informatiques pour chaque datacenter.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Phase	Datacenter	Puissance IT	Surface des salles IT (m²)
Phase 1	DC1	80 MW	10000
	DC2	64 MW	9120
	DC11	80 MW	10000
	DC4	96 MW	13680
Phase 2	DC8	80 MW	10000
	DC9	80 MW	10000
	DC10	64 MW	9120
Phase 3	DC5	80 MW	10000
	DC6	80 MW	10000
	DC7	48 MW	8000
	DC3	96 MW	13680

Tableau 7 : Caractéristiques des salles informatiques pour chaque datacenter – Puissance par phase (source : B&W, 2026)

3.4.3.2.2 Climatisation et groupes froids

La climatisation et les groupes froids assurent la maintenance des conditions de températures optimales à l'intérieur d'un datacenter. Ils remplissent donc les rôles :

- De refroidissement des équipements qui génèrent de la chaleur pendant leur fonctionnement (serveurs, équipements de stockage de données), pour éviter leur surchauffe qui pourrait entraîner des pannes et des dommages ;
- De prévention de l'humidité en maintenant un taux d'humidité optimal dans le datacenter. Une humidité excessive peut endommager les équipements électroniques, tandis qu'une humidité trop faible peut entraîner des problèmes de fonctionnement.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des éléments de climatisation et de groupes froids par datacenter.

Datacenter	Nombre total de groupes froids	Quantité totale de gaz réfrigérant R1234ze (t)
DC1	75	19,5
DC2	50	40,9
DC3	76	62,2
DC4	76	62,2
DC5	63	51,5
DC6	63	51,5
DC7	38	31,1
DC8	63	51,5
DC9	63	51,5
DC10	50	40,9
DC11	63	51,5
TOTAL	680	514,3

Tableau 8 : Caractéristiques des équipements de climatisation et groupes froids par datacenter (source : BWE, 2025)

Les refroidisseurs sont installés en toiture et refroidissent l'eau de 30 à 20°C.

3.4.3.2.3 Groupes électrogènes : installations de secours

Les groupes électrogènes assurent la continuité de service d'un datacenter en cas de rupture de l'alimentation électrique. Ils remplissent donc les rôles :

- D'alimentation de secours pour fournir l'électricité aux équipements critiques du datacenter en cas de coupure de courant provenant du réseau électrique ;
- De garantie de disponibilité en garantissant la disponibilité des services hébergés dans le datacenter, même en cas d'incident sur le réseau électrique principal. Cela assure la continuité des opérations et réduit les risques d'interruption des services pour les utilisateurs ;
- De protection contre les pannes, en cas de fluctuation de tension ou de panne de courant brève, les groupes électrogènes peuvent stabiliser l'alimentation électrique d'un datacenter pour éviter tout dommage aux équipements sensibles et assurer un fonctionnement normal.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des groupes électrogènes par datacenter.

Datacenter	Nombre de groupes électrogènes	Puissance thermique unitaire d'un groupe électrogène (MW)	Puissance thermique nominale totale (MW)
DC1	75	7,8	465 MW
DC2	45		351 MW
DC3	67		523 MW
DC4	67		523 MW
DC5	56		437 MW
DC6	56		437 MW
DC7	34		265 MW
DC8	56		437 MW
DC9	56		437 MW
DC10	45		351 MW
DC11	56		437 MW
Total	**613**		**4 663 MW**

Tableau 9 : Caractéristiques des groupes électrogènes par datacenter (source : RBA Architects, 2025)

Les groupes électrogènes d'un datacenter sont répartis sur le volume 2 de chaque bâtiment. Les scénarios de tests des groupes électrogènes sont décrits dans le tableau suivant :

Type de test	DC1	DC2 à DC11
Mensuel	- 1 groupe électrogène pendant **5 min**. - Test effectué **une fois par mois sur tous les groupes du bâtiment** - **Durée totale par groupe électrogène/an** : 1h/groupe soit 75h/an	- Chaque groupe électrogène doit fonctionner **1 h/mois**. - Soit **12 h/an par groupe électrogène. -** Un seul groupe électrogène en test à la fois par bâtiment.
Trimestriel	- **2 groupes électrogènes simultanés** - **30 min** par session. - **Durée totale/an par groupe électrogène** : 2h/groupe/an soit 150h/an	- **22 groupes électrogènes simultanés** (2 par DC) pendant 1h. - **Durée totale/an par groupe électrogène** : 4 h/groupe/an
AD HOC (Maintenance)	- **4 h/an par groupe électrogène**, en journée uniquement. - Sessions ponctuelles d'1 h.	- **4 h/an par groupe électrogène**, en journée uniquement. - Sessions ponctuelles d'1 h.
Annuel	- **Tous les groupes électrogènes du DC1 en simultané**. - **4 h en pleine charge. -** Réalisé en journée.	- **Tous les groupe électrogènes - un DC à la fois**. - **2 h par DC**.- Réalisé en journée.

Tableau 10 : Description des scénarios de tests des groupes électrogènes

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

En cas de rupture de l'alimentation électrique, les groupes électrogènes pourront fonctionner simultanément à pleine puissance.

3.4.3.2.4 Stockage de carburant

Le stockage de carburant assure l'alimentation des groupes électrogènes en cas de perte de l'alimentation électrique. Ce stockage permet donc de garantir une autonomie énergétique fiable et continue d'un datacenter en cas de perte de l'alimentation électrique.

Le carburant utilisé dans les groupes électrogènes sera le biocarburant HVO (huile végétale hydrotraitée). Le fioul (FOD) sera utilisé uniquement en cas de pénurie ou défaut d'approvisionnement en HVO.

Les cuves de carburant permettent d'assurer une autonomie en électricité de 48 h.

Les cuves enterrées sont implantées dans les zones « Réservoirs de carburant » identifiées sur les plans de masse. Elles servent à approvisionner en carburant les cuves journalières aériennes situées dans les conteneurs de chaque groupe électrogène (chaque groupe électrogène dispose d'une cuve journalière dédiée). Dès qu'une cuve journalière aérienne est vide, elle est automatiquement réalimentée à partir des cuves enterrées.

La Figure 24 indique la localisation des cuves enterrées sur le plan masse. Il est possible d'y repérer également les canalisations qui relient les cuves aux groupes électrogènes. Certaines canalisations passent par les bâtiments principaux. Plus précisément, elles passent dans des locaux techniques de pompage du carburant. Les pompes dans ces locaux permettent de pomper le carburant des cuves enterrées vers les cuves aériennes (les réservoirs journaliers) présentes dans les locaux des groupes électrogènes. Il y a deux pompes dans chaque local.

Le carburant stocké dans les cuves enterrées est donc envoyé vers les locaux de pompages dans chaque bâtiment principal, puis vers les cuves aériennes, et finalement dans les groupes électrogènes.

Chaque parcelle de datacenter dispose d'une aire de dépotage. Chaque aire de dépotage de carburant et d'urée (AdBlue) est localisée à proximité des cuves enterrées. Chacune d'entre elle est en forme de pente avec un avaloir au centre, relié à une cuve enterrée dont le volume sera de 40 m^3, permettant de collecter un éventuel déversement accidentel lors du déchargement.

Lors du déchargement de carburant ou d'urée, la vanne située sur le réseau d'eaux pluviales est fermée, permettant ainsi de déconnecter l'aire dépotage du réseau d'eaux pluviales pendant cette opération. Un séparateur d'hydrocarbures est positionné en aval de cette vanne et permet de traiter les eaux pluviales avant leur rejet vers les ouvrages de gestion des eaux pluviales.

Les cuves enterrées sont en acier ou en matière composite, à double enveloppe. Elles sont munies d'un système de détection de fuite entre les deux enveloppes, qui déclenche automatiquement une alarme visuelle et sonore en cas de fuite. L'arrêt du remplissage est automatique lorsque le niveau maximum d'utilisation est atteint. Enfin, elles sont équipées d'évent(s), dont les orifices débouchent à l'air libre en un endroit visible depuis le point de livraison à au moins 4 m au-dessus du niveau de l'aire de stationnement du camion-citerne.

Les canalisations munies d'une deuxième enveloppe externe étanche sont installées à pente descendante vers les cuves. Un point bas permet de recueillir tout écoulement de produit en cas de fuite de la tuyauterie. Il est pourv u d'un regard.

Le tableau suivant présente les caractéristiques des éléments de stockage de carburant HVO par datacenter. Pour DC2 à DC11, chaque réservoir enterré dispose d'une capacité totale de 100 000 L, remplie à 90% soit 90 000 L, et chaque réservoir aérien contient 1 000 L.

Datacenter	Puissance IT	Réservoirs de carburant (huile végétale hydrotraitée) – Cuves enterrées			Réservoirs de carburant (huile végétale hydrotraitée) – Cuves journalières aériennes			Quantité totale en HVO (t)
		Nombre total de réservoirs	Volume total disponible (L)	Quantité totale (t)	Nombre total de réservoirs	Volume total disponible (L)	Quantité totale (t)	
DC1	80 MW	25	2 500 000	2 000	75	37 500	30	2 030
DC2	64 MW	16	1 440 000	1 123	45	45 000	35	1 158
DC3	96 MW	23	2 070 000	1 615	67	67 000	52	1 667
DC4	96 MW	23	2 070 000	1 615	67	67 000	52	1 667
DC5	80 MW	20	1 800 000	1 404	56	56 000	44	1 448
DC6	80 MW	20	1 800 000	1 404	56	56 000	44	1 448
DC7	48 MW	13	1 170 000	913	34	34 000	27	940
DC8	80 MW	20	1 800 000	1 404	56	56 000	44	1 448
DC9	80 MW	20	1 800 000	1 404	56	56 000	44	1 448
DC10	64 MW	16	1 440 000	1 123	45	45 000	35	1 158
DC11	80 MW	20	1 800 000	1 404	56	56 000	44	1 448
Total	**848 MW**	**216**	**19 690 000**	**15 409**	**613**	**575 500**	**451**	**15 860**

Tableau 11 : Caractéristiques des stockages de carburant de type HVO par datacenter (source : B&W, 2025)

Le tableau suivant présente les caractéristiques des stockages d'urée (AdBlue) par datacenter. L'AdBlue permet de réduire les rejets d'oxydes d'azote (NOx) émis par les groupes électrogènes. En effet, les groupes électrogènes sont équipés d'un système de réduction catalytique (SCR pour « Selective Catalytic Reduction »).

Datacenter	Puissance IT	Réservoirs enterrés d'urée (AdBlue)	
		Volume total (L)	Quantité totale (t)
DC1	80 MW	250 000	230
DC2	64 MW	216 000	235
DC3	96 MW	216 000	235
DC4	96 MW	216 000	235
DC5	80 MW	216 000	235
DC6	80 MW	216 000	235
DC7	48 MW	144 000	157
DC8	80 MW	216 000	235
DC9	80 MW	216 000	235
DC10	64 MW	216 000	235
DC11	80 MW	216 000	235
Total	**848 MW**	**2 338 000**	**2 502**

Tableau 12 : Caractéristiques des stockages de fioul et d'urée par datacenter (source : B&W, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 24 : Localisation des aires de dépotage, des groupes électrogènes, des cuves de carburants et de leurs zones de ravitaillement (source : RBA Architects, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.4.3.2.5 Maîtrise du risque incendie

Chaque bâtiment de datacenter sera équipé d'un système de maîtrise du risque incendie.

- **Protection contre la foudre**

Une protection de niveau IV sera installée sur chaque datacenter, comprenant à la fois une protection externe sur la structure et une protection spécifique pour les réseaux d'énergie et de télécommunication. Sont particulièrement concernés par ces dispositifs le système sprinkler, le système de détection incendie, les onduleurs avec leurs réseaux associés, ainsi que les groupes électrogènes et leurs réseaux. La protection de ces équipements est essentielle car leur défaillance en cas d'impact de la foudre pourrait entraîner une interruption des moyens de sécurité du site.

- **Système de sécurité incendie**

Le système de sécurité incendie (SSI) est de catégorie A, avec une détection généralisée à l'ensemble des locaux du site, à l'exception des sanitaires.

Les équipements centraux de détection et de mise en sécurité incendie (SDI-CMSI) sont installés au poste central de sécurité situé au rez-de-chaussée de chaque bâtiment. Ce système collecte et traite toutes les informations liées à la sécurité incendie et déclenche les fonctions nécessaires à la mise en sécurité des bâtiments. Il comprend un dispositif de détection basé sur des détecteurs automatiques et des déclencheurs manuels, ainsi qu'un dispositif de mise en sécurité doté d'unités de signalisation et de commande centralisée.

Les déclencheurs manuels sont placés dans les circulations à chaque niveau, près des escaliers et des sorties du rez-de-chaussée de chaque bâtiment. L'équipement d'alarme est de type 1 avec une temporisation de cinq minutes.

Enfin, le poste de garde est équipé d'un téléphone urbain et d'une ligne de téléphonie mobile.

- **Moyens de lutte contre l'incendie**

Défense extérieure contre l'incendie

Les besoins en eau pour la défense extérieure contre l'incendie ont été calculés selon la réglementation en vigueur (calcul D9), en prenant en compte les caractéristiques des bâtiments, la nature des activités, la présence d'installations d'extinction automatique et la configuration des locaux. Pour les locaux serveurs, le débit calculé serait de 31,5 m^3/h. Le débit retenu est de 60 m^3/h. Pour les bureaux, le débit le plus important est retenu pour le dimensionnement du réseau d'incendie (poteaux d'incendie), à savoir 180 m^3/h.

Chaque datacenter disposera de 6 poteaux incendie d'une capacité unitaire de 60 m^3/h branchés sur le réseau d'eau sous pression, et assurant un débit simultané de 180 m^3/h sur trois poteaux pendant 2 h. Pour compenser l'absence d'accessibilité aux façades des bâtiments des salles informatiques, une colonne sèche sera installée dans chaque escalier protégé.

Equipements internes pour la défense incendie

L'ensemble des locaux de chaque bâtiment de datacenter, y compris les salles informatiques, locaux techniques, locaux batteries, locaux de stockage, locaux des groupes électrogènes, bureaux et circulations, sera équipé d'un système d'extinction automatique d'incendie de type sprinkler. Ce système assure la détection automatique des incendies avec report d'alarme sur le poste de sécurité, le déclenchement de l'alarme et l'extinction du feu. L'alimentation en eau du système de sprinklage de chaque datacenter sera assurée par une réserve dite totale et autonome, constituée de deux cuves de 425 m^3 chacune, pour un total de 850 m^3. L'installation de deux cuves permet de garantir la disponibilité d'au moins 50 % du volume nécessaire en cas de maintenance de l'une d'elles. La capacité des cuves de sprinklage a été dimensionnée selon la norme EN 12845. Le système d'extinction automatique est conçu pour éteindre chaque container batteries pendant 90 minutes, pour un volume total de 60 m^3. Une seule des deux cuves permet d'assurer entièrement la défense incendie du bâtiment, la deuxième cuve ne sera utilisée qu'en cas de maintenance ou défaut de la première.

Dans les locaux de batteries lithium-ion, l'extinction prévue repose sur un système à eau de type préaction haute sensibilité, conformément aux recommandations des assureurs et des organismes spécialisés, ce qui garantit une réponse adaptée aux risques spécifiques de ces équipements.

Des armoires batteries étant susceptibles d'être présentes dans les salles informatiques, ces dernières seront équipées de systèmes de protection constitués de murs et portes coupe-feu, de détection automatique d'incendie, d'un « battery monitoring system », de systèmes de sprinklage, détection d'hydrogène et désenfumage.

Les batteries usagées seront entreposées dans un local de stockage situé à l'intérieur du bâtiment datacenter au rez-de-chaussée. Chaque local disposera d'un système incendie constitué de murs et portes coupe-feu, de systèmes de sprinklage et de détection de chaleur avec alarme, d'une ventilation mécanique et d'un système de désenfumage.

Des boutons d'arrêt d'urgence seront installés en certains points stratégiques de chaque bâtiment, répartis en quantités correspondant à la redondance disponible du système.

En complément, des extincteurs portatifs à eau pulvérisée de 6 litres sont répartis à tous les niveaux de chaque bâtiment et dans chaque poste de garde, à raison d'un appareil pour 200 m² de surface, tandis que des extincteurs CO2 sont placés à proximité des installations à risques électriques et des conteneurs de mousse de 1 m³ sont installés près de chaque zone de ravitaillement en carburant. Deux extincteurs mobiles à mousse (classe B) de 50 L seront disposés au niveau de l'aire de dépotage, complétés par une réserve de 100 L au moins de produit absorbant incombustible et des moyens nécessaires à sa mise en œuvre.

Des robinets d'incendie armés (RIA) sont installés dans la zone de livraison au rez-de-chaussée de chaque bâtiment de datacenter, près des accès, de façon à ce que tout point des locaux soit couvert par deux jets de lance croisés.

Enfin, une réserve de 100 litres de sable, maintenu meuble et sec, ainsi que des pelles, sont prévues dans chaque local groupe électrogène et sur chaque aire de dépotage.

Système de confinement des eaux d'extinction

Pour chaque parcelle de datacenter, la rétention des eaux d'incendie a été dimensionnée selon la méthode D9A, intégrant les besoins pour la lutte extérieure, l'eau utilisée par les sprinklers et les précipitations, pour un volume total à retenir de 1 260 m³. Compte tenu d'un remplissage à 70% en raison de la possible présence de mousse d'extinction, la capacité de chaque bassin de rétention enterré a été portée à 1 600 m³.

En cas d'incendie, une vanne de barrage motorisée sur le réseau d'eaux pluviales est automatiquement fermée par la gestion technique de chaque bâtiment afin de stocker toutes les eaux d'extinction dans ce bassin étanche.

Après analyse, ces eaux seront soit pompées et envoyées vers une filière de traitement agréée, soit rejetées dans le réseau public d'eaux pluviales si elles ne présentent pas de risque pour l'environnement.

Confinement des fuites de glycol

Les groupes froids seront équipés de système de détection de fuite au niveau du circuit de glycol (détection de la perte de pression) et de bacs de récupération de glycol dotés d'une fonction d'arrêt automatique des groupes froids en cas de détection de glycol.

Accessibilité aux secours

Toutes les mesures nécessaires sont prises pour garantir l'accès permanent des véhicules de secours aux datacenters, notamment avec un gardiennage 24h/24 et des voies de desserte qui ceinturent chaque datacenter, conformes aux exigences réglementaires (largeur, portance, pente, rayon et hauteur libre).

Les secours peuvent accéder à toutes les issues de chaque bâtiment grâce à des cheminements stabilisés et praticables, et des aires dédiées permettent le déploiement de moyens aériens (échelles, bras élévateurs), avec des caractéristiques adaptées (résistance, dimensions, pente, signalisation, proximité des façades).

Les datacenters sont également équipés d'escaliers à colonne sèche accessibles à chaque niveau, facilitant l'intervention des services d'incendie.

Résistance au feu des bâtiments

Dans les bâtiments principaux, les locaux à risques comme les salles serveurs, batteries et groupes électrogènes sont isolés par des parois et planchers coupe-feu deux heures, tandis que la structure en béton armé offre également une stabilité au feu de deux heures.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les bureaux réalisés en structure bois stable au feu une heure, sont séparés de la partie technique par un joint de dilatation et un voile béton coupe-feu deux heures. Tous les locaux techniques et de stockage sont isolés par des parois coupe-feu d'au moins une heure et des portes coupe-feu d'une demi-heure. Les équipements électriques sont également cloisonnés, et une attention particulière est portée à l'isolation des passages de câbles et conduits.

Les toitures terrasses sont réalisées avec une étanchéité multicouche et accueillent les équipements techniques sur une structure métallique indépendante.

Les gaines techniques verticales sont compartimentées tous les deux niveaux par des matériaux incombustibles, et les postes de garde possèdent un local de stockage isolé par des dispositifs coupe-feu adaptés.

Désenfumage

Les grands espaces et les locaux aveugles des bâtiments sont désenfumés mécaniquement ou naturellement selon la réglementation, avec une extraction mécanique dans les salles serveurs pour limiter la propagation des fumées en cas d'incendie. Le désenfumage est commandé manuellement depuis les postes de sécurité afin de ne pas perturber les systèmes d'extinction automatique, et les conduits ainsi que les escaliers encloisonnés disposent de dispositifs coupe-feu et d'exutoires conformes à la sécurité incendie.

Issues de secours

Les issues de secours sont positionnées pour éviter les culs-de-sac de plus de 10 mètres et pour que tout point des locaux soit à moins de 40 mètres d'une issue. Les portes ouvrent dans le sens de l'évacuation, sont équipées de serrure à clé et d'un dispositif antipanique permettant une ouverture facile de l'intérieur.

Chaque bâtiment de datacenter est équipé de quatre escaliers, réalisés pour évacuer les bureaux en R+1, et permettent également d'accéder à la toiture technique.

Un éclairage et un balisage de secours conformes à la réglementation sont prévus pour chaque bâtiment, avec des blocs autonomes d'éclairage de sécurité d'une autonomie d'au moins une heure ou un système centralisé.

Les ascenseurs et escaliers des zones hors bureaux sont encloisonnés dans des gaines coupe-feu de deux heures et disposent de blocs-portes pare-flammes d'une demi-heure ; ceux des bureaux sont encloisonnés une heure avec blocs-portes pare-flammes d'une demi-heure.

Les escaliers débouchent au rez-de-chaussée à l'extérieur ou dans un hall à moins de 20 mètres d'une issue extérieure, et les portes sont équipées de ferme-porte ouvrant dans le sens de l'évacuation.

Des espaces d'attente sécurisés sont aménagés pour les personnes rencontrant des difficultés à évacuer, situés sur la surlargeur des paliers des escaliers des bureaux, cloisonnés coupe-feu une heure avec portes coupe-feu d'une demi-heure et ferme-porte. Ces espaces disposent d'un éclairage d'ambiance, sont clairement identifiés et équipés d'un extincteur à eau pulvérisée.

3.4.3.2.6 Panneaux photovoltaïques

Le datacenter 1 (DC1) sera le seul bâtiment équipé de panneaux photovoltaïques en toiture, installés sur environ 3 318 m².

3.4.4 Gestion des rejets, émissions et des déchets

3.4.4.1 Gestion des émissions sur les sols

3.4.4.1.1 Phase chantier

Il n'est pas prévu d'émission sur et dans les sols en phase chantier.

Les études géotechniques montrent une grande variabilité de la stratigraphie et des caractéristiques des sols, particulièrement au sud-est du site où des remblais de faible portance, issus probablement de l'ancienne décharge, ont été identifiés. Il est donc nécessaire de cartographier précisément cette zone et d'adapter les solutions techniques pour garantir la sécurité des ouvrages.

Par ailleurs, les principaux risques de pollution des sols pendant les travaux sont liés à la manipulation de produits dangereux et au risque de déversement accidentel, à la gestion des déchets et au ruissellement des eaux de pluie.

3.4.4.1.2 Phase opérationnelle

Il n'est pas prévu d'émission sur et dans les sols en phase opérationnelle.

Campus IA présente des risques de pollution des sols principalement liés aux infrastructures techniques, à l'exploitation continue des équipements et aux activités de maintenance. Les principales sources de pollution sont les fuites de carburants et d'huiles des groupes électrogènes, les fuites de glycol des installations de climatisation, et le stockage et la manipulation des produits chimiques nécessaires à l'entretien. Une défaillance dans la gestion des déchets dangereux (batteries, huiles usagées, filtres, etc.) ou des défaillances dans les dispositifs de rétention et de traitement des eaux pluviales peuvent également entraîner une contamination des sols et des nappes.

3.4.4.2 Gestion de l'eau

3.4.4.2.1 Phase chantier

Les émissions dans l'eau en phase chantier proviendront des sources suivantes :

- Station d'assainissement non collective de chantier

Les eaux usées sanitaires seront assimilées à des eaux domestiques au sens de l'article R. 213-48-1 du Code de l'Environnement. Les installations sanitaires seront rattachées à un dispositif d'assainissement non collectif mis en place sur le chantier. Il n'y aura pas de rejet d'eaux potentiellement polluées au milieu naturel.

Afin d'assurer une gestion conforme et sécurisée de ces effluents durant cette période transitoire, plusieurs solutions vont être déployées :

- Utilisation de cuve vidangée par camions pendant la mise en œuvre des réseaux gravitaires d'assainissement vers la station du Chatelet selon l'accord de la CCBRC ;
- Mise en place d'une STEP temporaire à l'achèvement des réseaux gravitaires d'assainissement – capacité de 600 EH (en cours de dimensionnement) et rejet dans les noues selon le même principe que la gestion des eaux pluviales.

- Risques de pollution accidentelle

Lors de la construction de Campus IA, des pollutions accidentelles des eaux souterraines et superficielles peuvent survenir, principalement à cause d'incidents liés à la manipulation de produits dangereux, à l'utilisation d'engins de chantier et à la gestion des eaux pluviales. Ces pollutions peuvent concerner des déversements ou fuites de carburants, d'huiles et de liquides hydrauliques, provenir d'une défaillance dans la gestion des produits chimiques et des déchets dangereux, ou encore du ruissellement des eaux pluviales ou des eaux de lavage / nettoyage pouvant contenir des polluants.

- Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales des phases chantiers seront traitées par des ouvrages provisoires.

- Pompage en nappe

Le projet comporte des excavations et des tranchées au-delà de 2 m de profondeur. La stabilité des excavations et le maintien de la portance des fonds de fouilles nécessitent de drainer les terrains superficiels et de rabattre la nappe du Calcaire de Brie. Dans ce cadre, le projet nécessite la réalisation de pompages en nappe.

Le tableau ci-dessous récapitule les volumes annuels estimés sur la base des hypothèses précédentes (niveaux de nappe en travaux, perméabilité, géométrie des excavations, planning de travaux).

Année	Volume annuel (m³/an)
2026	116 150
2027*	160 480
2028	164 790

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Année	Volume annuel (m³/an)
2029	95 130
2030	94 810
2031	0
2032	0
2033	35 280
2034	0
2035	144 730

Tableau 13 : Estimation des volumes annuels d'exhaure sur la base des hypothèses retenues

** Hypothèses de blindages étanches retenus pour une partie des travaux d'excavation menés en 2027*

Ces volumes très élevés seront potentiellement revus à dans les phases ultérieures de l'étude, notamment lorsque le suivi piézométrique sera disponible.

- Consommation en eau potable

La phase chantier nécessitera une consommation en eau potable pour les sanitaires du personnel de chantier, et dans le cadre des besoins des travaux (abattage des poussières, nettoyage des roues des véhicules, etc.). Il sera construit selon plusieurs phases de chantier, générant des périodes de coactivité. Pour plus de fluidité et de cohérence au regard de ce phasage, les détails sur les consommations annuelles en eau potable sont présentés en partie 3.4.4.2.2 ci-après. Le site sera raccordé au réseau public d'eau potable dès le début des travaux.

3.4.4.2.2 Phase opérationnelle

Plusieurs points seront à prendre en compte durant la phase opérationnelle :

- Risques de pollution accidentelle

Il existe un risque de pollution des eaux souterraines ou superficielles en cas de déversement accidentel d'huiles, d'hydrocarbures ou de produits dangereux, notamment lors d'accidents impliquant des poids lourds ou lors de l'utilisation d'eaux d'extinction d'incendie contaminées. Des mesures préventives et de gestion des pollutions accidentelles seront mises en place pour limiter ces risques.

- Gestion des eaux usées

Le principe de gestion des eaux usées mis en place sur le site du projet fait l'objet d'une note présentée en annexe 14.

Chaque parcelle de datacenters est connectée au réseau d'eaux usées du campus via une seule conduite.

En phase 1 du projet Campus IA, en tenant compte de la simultanéité de plusieurs chantiers, accueillant 1000 personnes (selon le planning), plusieurs solutions seront déployées :

- Utilisation de cuve vidangée par camions pendant la mise en œuvre des réseaux gravitaires d'assainissement / station du Chatelet selon accord CCBRC,
- Mise en place d'une STEP temporaire à l'achèvement des réseaux gravitaires d'assainissement – capacité de 600 EH (en cours de dimensionnement) et rejet dans les noues selon le même principe que la gestion des eaux pluviales. Il n'y aura donc pas de rejet en temps secs sur le Ru des EU sur la phase 1 chantier.

La vidange de la cuve sera assurée par un prestataire externe agréé.

A partir des phases ultérieures, le réseau d'eau usées du campus sera raccordé à la station d'épuration des eaux usées du campus, située à l'extrémité sud-ouest du site. La station d'épuration aura son rejet après traitement dans la fosse de refoulement commune avec le réseau des eaux pluviales qui refoule jusqu'au ru d'Andy.

Les eaux usées rejetées dans le système de gestion des eaux usées du campus IA sont des eaux usées domestiques ou des eaux ayant une composition chimique équivalente à celle des eaux domestiques. Elles proviennent essentiellement des sanitaires, vidoirs, lavabos, douches et éviers des bâtiments de Campus IA.

La station d'épuration sera de type boues activées SBR (*Sequencing Batch Reactor*) qui est une variante au procédé de boues activées. Dans ce procédé, les étapes de dégradation biologique et de clarification sont réalisées dans le même bassin. Le débit de ces eaux en entrée de station est estimé à 0,8 l/s, pour un total de 507 Equivalent-Habitants.

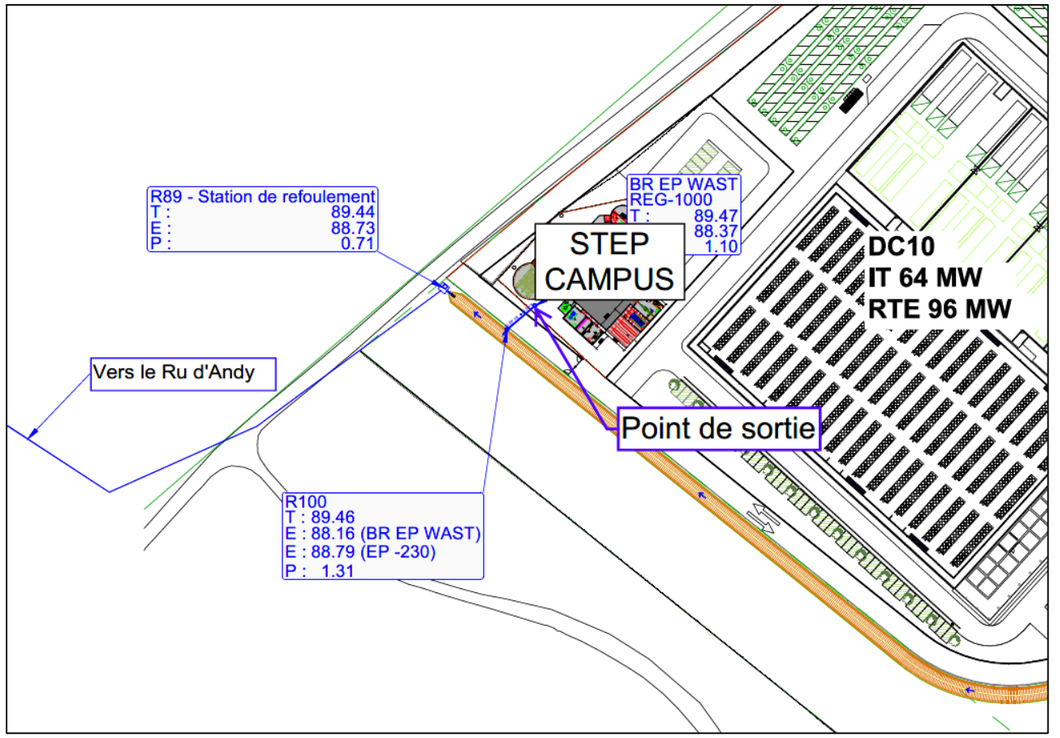


Figure 25 : Plan de repérage de l'exutoire de la STEP (source : Arcadis, 2025)

- Gestion des eaux pluviales

Le principe de gestion des eaux pluviales mis en place sur le site du projet fait l'objet d'une note présentée en annexe 10. De plus, les détails des volumes à gérer sont présentés au sein de la fiche mesure MR18, en partie 7.9.2.2.

Nota : Les eaux pluviales ne seront pas réutilisées pour l'arrosage. Les essences floristiques utilisées sont peu gourmandes en eau afin d'en limiter la consommation.

<u>Gestion des eaux pluviales : de la pluie courante à la pluie exceptionnelle</u>

Deux bassins-versants sont distingués :

1. Campus IA (avec des sous bassins-versants à l'échelle des datacenters et des espaces communs, intégrant le poste électrique RTE)

2. Les espaces verts contigus au nord et le bassin-versant extérieur situé à l'est du site.

Les eaux pluviales seront collectées par des réseaux de caniveaux, canalisations et fossés, dimensionnés selon les hypothèses de dimensionnement suivantes :

- BV1 Campus IA : La gestion des eaux pluviales dans ce bassin versant sera réalisée à 2 niveaux : gestion des eaux pluviales au sein de chaque parcelle de datacenter (stockage tampon en toiture et bassins enterrés, dispositifs de séparateurs hydrocarbures pour les parkings, avec rejet à débit limité vers les

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

espaces communs), et gestion des eaux pluviales au sein des espaces communs de Campus IA et du site RTE.
Chaque parcelle de datacenters est raccordée au réseau principal d'eaux pluviales du campus via une seule conduite.

A. Parcelle de datacenter.

- Gestion des pluies courantes (10 mm / j) :
  Infiltration complète des eaux pluviales des espaces de voiries et espaces verts
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) avec un rejet à débit limité (10 l/s) vers les espaces communs
- Gestion des pluies fortes (T = 30 ans) :
  Infiltration complète des eaux pluviales des espaces de voiries et espaces verts
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) avec un rejet à débit limité (10 l/s) vers les espaces communs
- Gestion des pluies très fortes et exceptionnelles (T = 100 ans) :
  Infiltration partielle des eaux pluviales (rétention enterrée) des espaces VRD et rejet par surverse vers les espaces communs
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) selon le dimensionnement réalisé pour T=30 ans et débordement par surverse vers les espaces communs

B. Parties communes de Campus IA :

- Gestion des pluies courantes (10 mm / j) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Débit de fuite de 10l/s des rétentions des eaux de pluie de toiture des datacenters / Gestion : Infiltration complète ;
- Gestion des pluies fortes (T = 50 ans) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Débit de fuite de 10l/s des rétentions des eaux de pluie de toiture des datacenters / Gestion : Infiltration partielle et rejet au ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s ;
- Gestion des pluies très fortes et exceptionnelles (T = 100 ans) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Rejets des rétentions des eaux de pluie de toiture et de voiries des datacenters / Gestion : Infiltration partielle et rejet au ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s.

- BV2 Espaces verts au nord et bassin-versant extérieur :
  - Infiltration complète jusqu'à une pluie exceptionnelle de période de retour 100 ans (surfaces d'infiltration disponibles très importantes).

- Calcul selon la méthode des pluies avec pour station météorologique de référence « MELUN ».

Les hypothèses retenues pour le poste RTE dans l'étude Arcadis présentent un caractère maximisant. Des hypothèses plus précises ont été retenues dans l'étude ECR Environnement référence ECR_9103979E_RPT_EP_FOUJU (77) -v4 jointe en annexe 10.

Comme indiqué ci-avant, un rejet des eaux pluviales depuis les espaces communs est prévu vers le ru d'Andy.

Du fait de l'éloignement du ru d'Andy par rapport au point bas du projet (~450ml), un ouvrage hydraulique est mis en œuvre pour relier les 2 entités. Afin de ne pas créer une nouvelle conduite, une mise à contribution du réseau de drains existant a été étudiée. Ce dernier a été cartographié à l'occasion des études de l'APIJ ; sa restitution est présentée ci-dessous.

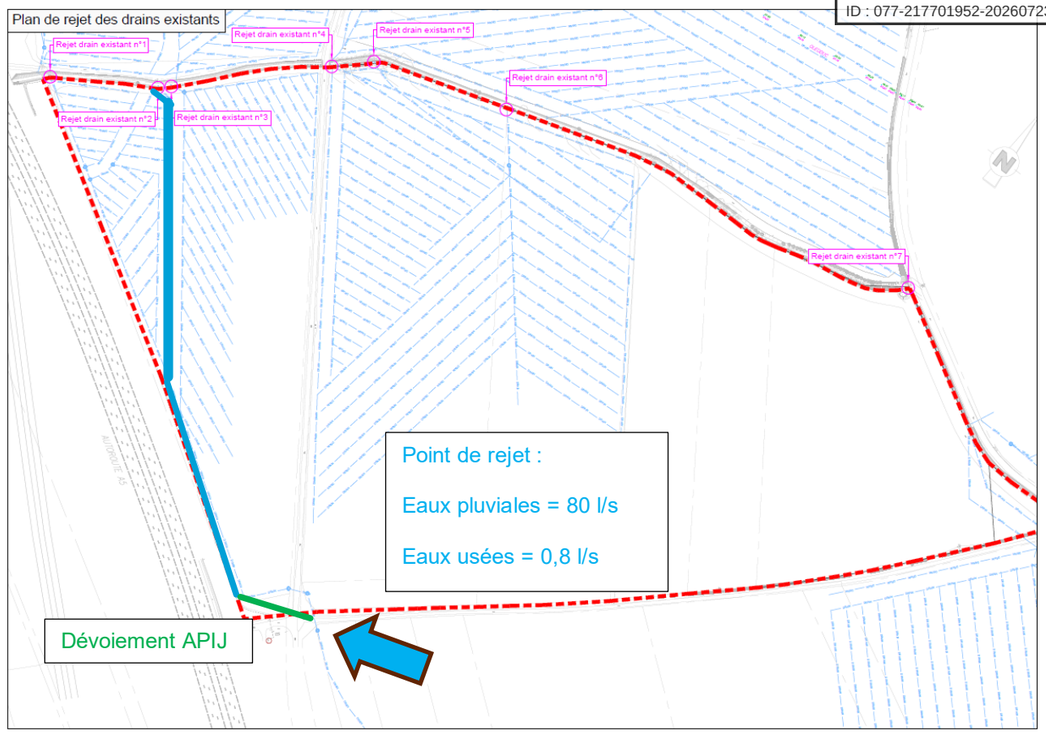


Figure 26 : Localisation du point de rejet des eaux (source : Arcadis, 2025)

Le drain présente une section Ø280 (soit 250 mm intérieur) sur sa section amont avant de passer en Ø355 (soit 315 mm intérieur) sur la section aval. Cependant, la pente du drain Ø355 existant (calculée à 0.1%) le rend incompatible à véhiculer le débit de rejet du campus (80 l/s).

Afin de répondre à cette problématique, un poste de refoulement sera mis en place en sortie du site Campus IA et permettra de refouler les eaux jusqu'au ru d'Andy. Un regard brise charge sera installé en amont du rejet pour redonner aux fluides un écoulement gravitaire et ralentir la vitesse de rejet dans le Ru. Un clapet anti-retour empêchera les remontées du ru d'Andy dans la conduite de refoulement.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

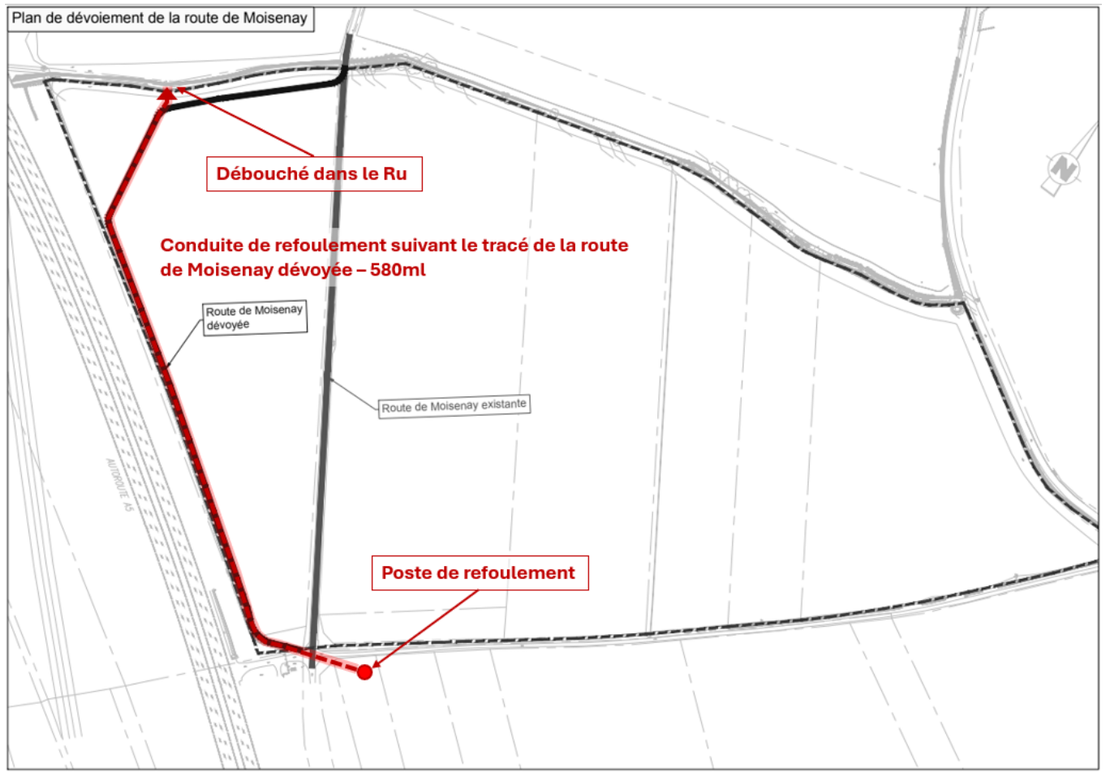


Figure 27 : Localisation des travaux de dévoiement du drain (source : Arcadis)

En amont du poste de refoulement et pour garantir que le refoulement ne sera actif que pour des pluies d'occurrence supérieure ou égal à la pluie trentennale, un ouvrage de régulation sera installé.

Cet ouvrage sera muni d'un seuil qui assurera :

- Le confinement des eaux pluviales dans le système de rétention-infiltration des EP du Campus jusqu'au niveau de surverse correspondant au niveau d'infiltration de la pluie trentennale dans les bassins centraux du site.
- Le déversement des eaux vers le poste de refoulement du Campus lors du dépassement du niveau de surverse avec un débit de 80 l/s (l'ouverture dans le seuil est dimensionnée pour ce débit d'évacuation)

Le principe de cet ouvrage de régulation est représenté sur la figure ci-dessous :

Figure 28 : Exemple d'ouvrage de régulation avant le poste de refoulement

L'aménagement du débouché de la canalisation dans le Ru d'Andy fera l'objet d'une attention particulière. Les travaux n'impacteront la berge que sur un linéaire d'environ 1m de large. Le débouché de la conduite se fera dans une noue avec des blocs de roches en fond pour limiter le ravinement avant rejet dans le ru.

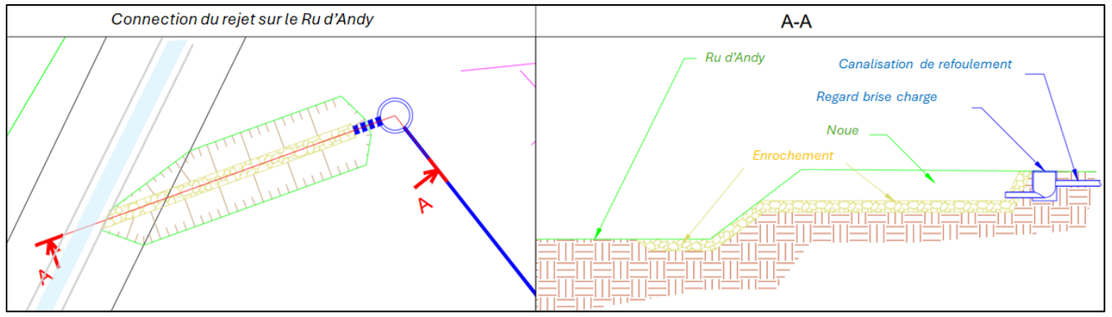


Figure 29 : Connexion du rejet sur le ru d'Andy (source : Arcadis)

<u>Gestion des eaux pluviales pour la phase 1 du projet :</u>

La réalisation du campus et de l'ensemble des aménagements du site sera échelonnée dans le temps (cf. partie 3.5 Phasage prévisionnel du projet).

Les eaux pluviales de la phase 1 (pour les DC1, DC2, DC4, le bâtiment de formation, la sous-station électrique et le poste électrique) sont gérées selon les mêmes principes présentés précédemment pour le projet global. Les eaux seront stockées dans les noues et le bassin central créés lors de cette première tranche d'aménagement.

Les eaux sont ensuite évacuées provisoirement par le drain existant sur le site et qui se rejette à terme vers le Ru d'Andy.

<u>Zoom sur la gestion des eaux pluviales pour les DC1, DC2 et DC4, le bâtiment de formation et la sous-station électrique :</u>

Les réseaux implantés dans l'emprise de chaque parcelle seront de 2 types :

- Les réseaux permettant de raccorder la parcelle sur les réseaux principaux communs du site Campus IA ;
- Les réseaux propres à la parcelle (réseaux entre le bâtiment et les espaces extérieurs de la parcelle).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Il convient de noter que le respect des principes généraux de gestion des eaux pluviales applicable au projet sont assurés à l'échelle du Campus ce qui permet d'assouplir les règles de rejet des parcelles sus nommées vers le réseau commun.

La synthèse du dimensionnement de ces parcelles est présentée ci-après.

Mode de gestion	DC1, DC2 et DC4	
	Voiries et espaces verts	Toitures
Commentaires	-	
10 mm/j	Infiltration complète	Stockage tampon avec rejet à 10 l/s vers les espaces communs
1 an < T ≤ 5 ans		
5 ans < T ≤ 30 ans		
Q100 ans	Infiltration partielle et rejet par surverse à 10 l/s vers les espaces communs	Stockage tampon jusqu'à 30 ans puis surverse vers les espaces communs

Tableau 14 : Synthèse des modes de gestion des DC1, DC2 et DC4

Mode de gestion	Bâtiment de formation		Poste électrique		
	Voiries et espaces verts	Toitures	Postes transformateurs	Toiture	Piste bétonnée
Commentaires	Gestion des eaux pluviales déjà intégrée dans les calculs de gestion des eaux pluviales des espaces communs		Gestion des eaux pluviales déjà intégrée dans les calculs de gestion des eaux pluviales des espaces communs		
10 mm/j	Infiltration complète avec collecte par les noues de la parcelle	Rejet vers les espaces communs sans limitation de débit	Rejet vers une fosse déportée pour traitement par un séparateur hydrocarbures pour rejet vers les espaces communs sans limitation de débit	Rejet vers les espaces communs sans limitation de débit	Infiltration partielle avec surverse vers les espaces communs sans limitation de débit
1 an < T ≤ 5 ans	Infiltration partielle avec collecte par les noues de la parcelle et surverse vers les espaces communs sans limitation de débit				
5 ans < T ≤ 30 ans					
Q100 ans					

Tableau 15 : Synthèse des modes de gestion du bâtiment de formation et du poste électrique

Gestion des eaux pluviales au niveau des aires de dépotage implantées sur les sites de datacenters :

Au niveau de chaque aire de dépotage, les eaux pluviales recueillies transiteront par une cuve de rétention enterrée dédiée, dont le volume sera de 40 m³, puis par un séparateur à hydrocarbures dédié, avant de rejoindre le système de gestion des eaux pluviales du site.

Une vanne manuelle motorisée permettra d'isoler l'aire de dépotage et sa rétention du reste du réseau du site. Elle sera fermée avant toute opération de dépotage. Ainsi, en cas de déversement d'hydrocarbures, la pollution sera confinée au niveau de la cuve de rétention enterrée. Les effluents pollués seront ensuite pompés et évacués par une société spécialisée.

- Gestion des eaux d'extinction

En cas d'incendie, les eaux polluées résultant de l'extinction du sinistre doivent pouvoir être confinées en attente de validation de leur filière d'évacuation.

Le dimensionnement des volumes de confinement doit permettre de stocker l'ensemble des eaux d'extinction auxquelles sont additionnés les volumes résultant d'une pluie de 10 mm. Le calcul pour la parcelle témoin donne une capacité de cuve de 1550 m^3 environ.

- Consommation en eau potable

Dans le cadre de l'exploitation du site, aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel. Le site sera raccordé au réseau de distribution d'eau public. Les dispositifs mis en place seront munis de compteurs. Les canalisations seront munies d'un système anti-retour (disconnecteur).

L'eau sera utilisée sur le site :

- Pour les usages sanitaires ;
- Ponctuellement pour l'arrosage des espaces verts
- Ponctuellement pour les usages en cas d'incendie (remplissage de la réserve d'eau pour l'alimentation du réseau d'eau incendie et le remplissage des cuves de sprinklage).

La consommation prévisionnelle en eau potable pour chaque phase, comprenant les besoins pour les travaux, est estimée à :

- Phase 1 (2026-2029) : 193 298 m^3 ;
- Phase 2 (2030-2033) : 188 072 m^3 ;
- Phase 3 (2034-2039) : 255 441 m^3.

3.4.4.3 Gestion des émissions atmosphériques

3.4.4.3.1 Phase chantier

Les différentes sources d'émissions atmosphérique identifiées lors de la phase de travaux pourront être liées :

- À la circulation des engins de chantier émetteurs de gaz d'échappement : principalement composés d'engins diesel mobiles (engins de terrassement, camions…) ou fixes (groupes électrogènes…), leur fonctionnement est à l'origine d'émission de polluants liés à la combustion du carburant (NOx, COV, particules…) ;
- Aux activités de travail mécanique : émissions de poussières issues de sources ponctuelles ou diffuses (par exemple transport sur les pistes, extraction, terrassements, chargement/déchargement, etc.). Ces envols de poussières pourront avoir lieu en particulier lors des périodes de vent et quand les sols sont secs ;
- Aux activités de travail thermique, tels que les procédés de chauffage, découpage, enduisage à chaud, soudage, etc. dégageant des gaz et des fumées ;
- Aux effets du chantier sur la circulation : phénomènes de congestion ou de report de trafic engendrés par le chantier.

3.4.4.3.2 Phase opérationnelle

En phase opérationnelle, les émissions atmosphériques seront susceptibles de provenir de plusieurs sources :

- La circulation des véhicules ;
- Au fonctionnement des groupes électrogènes des datacenters, de la sous-station, du poste source RTE et du bâtiment de formation. Les émissions atmosphériques seront uniquement liées à l'utilisation très ponctuelle des générateurs de secours, qui ne fonctionneront que lors d'essais brefs et programmés (ou en cas de rupture de l'alimentation électrique).
  Ils seront équipés d'un système de traitement de l'air permettant d'abattre les oxydes d'azote (« Selective Catalytic Reduction » ou SCR) avant leur rejet à la cheminée ;
- Les émissions fugitives qui regroupent les émissions accidentelles, les fuites et les émanations diffuses, comme les rejets diffus de Composants Organiques Volatils (COV) par respiration des cuves de stockage de HVO (Huile végétale hydrotraitée) / gazole ou lors de leur remplissage.

Le fluide frigorigène R1234ze étant utilisé en circuit fermé, il ne sera pas à l'origine de pollution atmosphérique en fonctionnement normal des groupes froids.

Le fonctionnement des groupes électrogènes est la principale source d'émissions atmosphériques attendue. Les points de rejet à l'atmosphère sont les cheminées des groupes électrogènes d'une hauteur de 31 mètres pour DC1 et 29 mètres pour DC2 à DC11.

Les caractéristiques des gaz d'échappement par groupe électrogène sont présentées dans le tableau suivant :

Paramètre	Donnée d'entrée

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Vitesse des gaz d'échappement	25 m/s
Température des gaz d'échappement	490 °C
Débit volumétrique des gaz d'échappement (teneur réelle en O2 de 10-12%, à 490 °C)	39 000 m^3/h (650 m^3/min)

Tableau 16 : Caractéristiques des gaz d'échappement par générateur

Les groupes électrogènes doivent être testés chaque mois pour des raisons de sécurité. Le calendrier des essais peut être adapté afin qu'aucun test de générateur ne soit effectué pendant un épisode de pollution (tel que spécifié par un arrêté préfectoral). Toutefois, il est nécessaire de prévoir une certaine flexibilité après l'épisode afin de réaliser les essais manqués, dans le respect des paramètres de l'étude d'impact (deux essais simultanés en journée).

Les groupes électrogènes sont équipés d'un système de réduction catalytique (SCR pour « Selective Catalytic Reduction ») par injection d'urée (AdBlue) dans le conduit d'échappement avant rejet. Ces équipements permettent de réduire les concentrations des rejets atmosphériques.

Le tableau ci-dessous résume les valeurs limites d'émission (VLE) cibles devant être atteintes sur la base d'un débit de 39 000 m³/h de gaz sec à 5% et à 15% d'O2. Ces valeurs ont été abaissées par rapport aux valeurs réglementaires pour l'oxyde d'azote et les poussières.

Polluants	VLE en mg/Nm3 exprimée sur gaz sec à 5% d'O2	VLE en mg/Nm3 exprimée sur gaz sec à 15% d'O2
	mg/Nm^3	mg/Nm^3
Monoxyde de carbone (CO)	666,7	250
Oxydes d'azote (NOx)	333,3	125
Poussières (PM)	13,3	5
Hydrocarbures (HAP)	-	-
Formaldéhyde	26,7	10
Ammoniac (NH3)	53,3	20

Tableau 17 : Valeur Limites d'Emission à atteindre au débit de 39 000m3/h de gaz (source : Numtech, 2025)

3.4.4.4 Gestion des déchets

3.4.4.4.1 Gestion des déchets des datacenters

Chaque datacenter assurera de manière indépendante la gestion de ses déchets.

Les déchets solides générés par les datacenters seront les suivants :

- Déchets non dangereux (ménagers, recyclables), ;
- Déchets dangereux (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques, piles et accumulateurs (batteries usagées), boues, huiles, chiffons souillés, équipements contaminés) ;
- Déchets spécifiques (déchets végétaux, boues d'épuration, sables).

Les déchets seront stockés dans des bennes séparatives dédiées : papiers/cartons, verre et plastiques. Les déchets ménagers feront l'objet d'un ramassage public par le SMITOM via des aires de présentation à l'intérieur du site, sur les espaces communs. Chaque datacenter y déposera ses ordures ménagères.

Chaque exploitant souscrira des contrats auprès de sociétés agréées pour le traitement des autres types de déchets.

Les déchets non dangereux seront envoyés vers des filières de valorisation et recyclage, excepté les déchets de type ménager (déchets ultimes) qui seront envoyés en incinération.

Les déchets dangereux liés aux opérations de maintenance et d'entretien seront envoyées vers l'incinération.

Dans les datacenters DC2 à DC11, les batteries usagées seront entreposées dans un local de stockage situé au rez-de-chaussée du bâtiment datacenter. Ce local est équipé de murs et de portes coupe-feu 2 heures, d'une protection par sprinklage à haute sensibilité, d'un système de détection de chaleur avec alarme reliée au système de sécurité incendie, d'une ventilation mécanique et d'un dispositif de désenfumage. Les batteries seront stockées dans des fûts ou conteneurs fermés, placés sur rétention, pour une durée maximale de 30 jours. Elles seront ensuite collectées par une société spécialisée en vue de leur recyclage, conformément à la méthode recommandée par l'INRS.

Dans le datacenter DC1, les mesures spécifiques suivantes seront mises en œuvre pour les batteries usagées : zone de remisage dédiée en intérieur et donc protégée des chocs et des conditions météorologiques, sur rétention. La zone de stockage sera équipée d'une détection de chaleur, d'une détection incendie avec alarme. La durée de stockage sera de 3 mois maximum.

Figure 30 : A gauche : Fût métallique sur rétention contenant des piles à recycler ; à droite : Conditionnement pour les piles et batteries

Un registre de suivi des déchets sera mis en place pour chaque datacenter conformément à la réglementation.

Le personnel sera sensibilisé à la problématique du tri des déchets et tous les déchets produits seront triés à la source.

La localisation des zones de stockage des déchets finaux est présentée sur la carte suivante.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 31 : Localisation des zones de stockage des déchets finaux (source : RBA Architects, 2025)

3.4.4.4.2 Gestion des déchets de la sous-station électrique

Les déchets seront triés à la source, en séparant les différentes catégories comme les huiles usagées, les filtres, les chiffons souillés, les équipements de protection individuelle contaminés, les résidus métalliques, les emballages, les câbles et isolants, ainsi que les déchets électroniques.

Chaque type de déchet sera stocké dans des contenants appropriés, étiquetés et sécurisés pour éviter tout risque de pollution accidentelle.

Les déchets dangereux, tels que les huiles ou équipements contaminés, sont ensuite remis à des prestataires agréés spécialisés dans leur collecte et leur traitement.

Les déchets non dangereux, comme certains emballages ou résidus métalliques, seront valorisés par recyclage ou envoyés vers des filières de traitement adaptées.

La traçabilité sera assurée tout au long du processus, notamment par la tenue de registres de suivi des déchets, garantissant ainsi une gestion responsable et transparente pour limiter l'impact environnemental des activités de maintenance.

3.4.4.4.3 Gestion des déchets du bâtiment de formation

Les déchets du bâtiment de formation seront notamment des déchets ménagers et des déchets recyclables. Ceux-ci seront triés et stockés dans des contenants appropriés.

Un registre de suivi sera mis en place.

3.4.4.4.4 Gestion des déchets des espaces communs

Les espaces communs tels que la voirie, les espaces verts comprenant des arbres et des arbustes, ainsi que les bassins et noues de rétention, génèrent différents types de déchets lors de leur entretien régulier.

On retrouve principalement des déchets végétaux issus de la tonte des pelouses, de la taille des haies, de l'élagage des arbres ou de l'entretien des massifs, sous forme de branches, feuilles, herbe coupée et résidus de fleurs.

L'entretien des voiries produit généralement des déchets inertes et non dangereux, comme des gravillons, du sable, de la terre, ou encore des déchets issus du balayage, tels que papiers, plastiques, mégots ou autres petits détritus abandonnés par les usagers.

Dans le cas des bassins et noues de rétention et d'infiltration, des sédiments et matières organiques peuvent s'accumuler et nécessiter un curage périodique, générant alors des boues, branchages, feuilles mortes et parfois des déchets flottants ou plastiques charriés par les eaux de ruissellement.

L'ensemble de ces déchets sera collecté, trié et orienté vers des filières de valorisation adaptées, comme le compostage pour les déchets végétaux ou le recyclage et la mise en décharge contrôlée pour les autres types de résidus, afin de limiter l'impact environnemental de la gestion des espaces communs.

Un registre de suivi des déchets sera mis en place.

3.4.4.4.5 Gestion des déchets de la station d'épuration

La station d'épuration sera à l'origine de plusieurs types de déchets :

- Les boues d'épuration représentent la principale catégorie : elles résultent de la décantation et du traitement biologique des eaux usées, et contiennent des matières organiques, des minéraux ainsi que, parfois, des traces de polluants ;
- Les déchets de dégrillage, composés de matières solides grossières comme papiers, lingettes ou autres objets non biodégradables, sont extraits lors du prétraitement pour protéger les installations en aval ;
- Les sables et graviers, séparés au cours du dessablage, proviennent des particules lourdes en suspension dans les eaux usées.

Les boues seront évacuées par une entreprise spécialisée et agréée, qui en assure le transport et le traitement (valorisation agricole lorsqu'elles sont conformes, compostage ou élimination en centre spécialisé).

Les déchets de dégrillage, les sables et les flottants sont également collectés et acheminés vers des filières adaptées, généralement l'enfouissement ou l'incinération pour les déchets non valorisables.

Les justificatifs de collecte et d'élimination seront conservés et consignés, notamment en cas de contrôle par les autorités compétentes.

Un entretien régulier de la station et la surveillance des volumes de déchets produits permettent de limiter les risques de dysfonctionnement et de pollution.

3.4.4.5 Gestion des émissions acoustiques

3.4.4.5.1 Datacenters

Les équipements bruyants des datacenters sont les groupes frigorifiques et les groupes électrogènes.

Les groupes frigorifiques fonctionnent 24h/24 et 7j/7.

En situation normale, les groupes électrogènes fonctionnent uniquement lors des tests de maintenance afin de s'assurer qu'ils fonctionnent correctement. Les groupes électrogènes peuvent aussi fonctionner de façon non régulière en cas de de coupure de l'alimentation électrique (situation d'urgence).

Les mesures d'atténuation acoustique retenues pour le datacenter 1 comprennent, pour les groupes froids en toiture, la mise en place de pièges à son sur le rejet des groupes froids et sous la plateforme, ainsi que la création d'une enceinte acoustique sur les quatre côtés de la plateforme et en toiture, composée de parois acoustiques pleines ou à baffles et de zones de vide pour permettre le passage de l'air ; pour les groupes électrogènes, il est

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

prévu l'installation de pièges à son à l'entrée d'air et au rejet du groupe électrogène, ainsi que l'isolation du conduit d'échappement.

Dans le cas des datacenters DC2 à DC9, plusieurs mesures ont été mises en place. Pour les groupes froids situés en toiture, une mesure d'atténuation à la source a été prévue afin de réduire le niveau sonore, par l'installation d'une enceinte acoustique ou d'un dispositif équivalent. Une mesure d'atténuation d'ensemble a également été intégrée, consistant à installer une paroi acoustique en périphérie de la toiture, équipée de pièges à son permettant d'atténuer le bruit tout en maintenant le flux d'air nécessaire au bon fonctionnement des équipements de refroidissement. Les transformateurs du poste électrique sont entourés sur leurs quatre côtés par des parois pleines, ce qui limite la dispersion du bruit.

Afin d'assurer la continuité du confinement acoustique autour des groupes froids pour les DC10 et DC11 (la distance plus importante des autres datacenters vis-à-vis de la ZER la plus sensible ne justifie pas sa mise en œuvre), des baffles complémentaires sont ajoutés en toiture pour les DC10 et DC11 en tant que traitement collectif, avec une implantation à l'arrière des cheminées des groupes électrogènes côté extérieur du bâtiment, reposant sur la dalle supérieure et atteignant au minimum la hauteur des groupes froids, ainsi qu'un positionnement dans le vide central entre les deux bâtiments pour garantir la fermeture complète de l'enveloppe acoustique.

3.4.4.5.2 Bâtiment de formation

Le bâtiment de formation sera équipé d'une pompe à chaleur installée dans un local fermé traité acoustiquement, ce qui permet de réduire au maximum les nuisances sonores.

3.4.4.5.3 Sous-station électrique

La sous-station électrique est également équipée de transformateurs avec trois ou quatre ventilateurs par datacenter pour assurer le refroidissement, ces derniers constituant les équipements bruyants de la sous-station.

Les transformateurs seront localisés dans des loges en béton, fermées sur quatre faces (les trois premières par des voiles en béton banché de 25 cm d'épaisseur, et la quatrième implanté à l'arrière). Les ventilateurs seront installés à l'extérieur.

3.4.4.5.4 Poste électrique RTE

Le poste électrique RTE sera équipé de trois condenseurs présentant un niveau de puissance acoustique de Lw = 93 dB(A). Ils seront équipés de traitements acoustiques.

Les dispositifs précités permettent de respecter les valeurs réglementaires en vigueur.

3.4.4.6 Gestion des émissions lumineuses

Les datacenters fonctionneront en continu, nécessitant un éclairage extérieur nocturne et par mauvais temps pour assurer la sécurité du personnel. L'intérieur des bâtiments et les zones non sensibles ne seront éclairés qu'en présence de personnel, sauf nécessité de sécurité.

Les espaces extérieurs de Campus IA seront équipés d'éclairages conçus pour limiter les perturbations sur la faune, notamment grâce à une détection de présence, un éclairage minimum à lumière rouge en l'absence d'activité, des niveaux d'éclairement faibles, une température de couleur adaptée et une orientation des luminaires vers le sol. Ces dispositions respectent la réglementation en vigueur sur les nuisances lumineuses.

Enfin, l'éclairage du site s'insérera dans un environnement déjà partiellement exposé à la lumière artificielle en raison de la proximité de voies de circulation et du futur centre pénitentiaire.

3.4.4.7 Gestion des émissions de chaleur

Le projet proposera des solutions de réutilisation de la chaleur fatale produite dans le cadre du fonctionnement de ses datacenters.

La température des salles informatiques sera maintenue entre 15 et 32 °C conformément aux recommandations ASHRAE. La chaleur produite par les équipements sera récupérée via des échangeurs thermiques à plaques et pourra être transférée vers un réseau aval, favorisant ainsi la valorisation de la chaleur fatale. Chaque datacenter disposera de deux locaux techniques en toiture, équipés pour l'export et la gestion de cette chaleur. Enfin, huit usages potentiels de récupération de chaleur ont été identifiés et évalués pour leur faisabilité technique et économique.

La mise en place des solutions de récupération de chaleur sera organisée en trois étapes, en cohérence avec l'avancement des travaux de Campus IA. Lors de la première phase, deux réseaux distincts sont prévus : le premier, capable de récupérer jusqu'à 15 MW de chaleur résiduelle provenant de plusieurs datacenters, est dimensionné en fonction des partenaires identifiés pour l'exportation de chaleur ; le second, conçu pour la récupération de 0,2 ERF (''Energy Reuse Factor'", facteur de réutilisation de l'énergie), dispose d'un espace réservé sur le site afin de permettre son installation future si de nouveaux partenaires se manifestent. Pour les phases 2 et 3, un réseau supplémentaire de récupération de chaleur, également prévu pour 0,2 ERF, pourra être mis en place grâce à un espace dédié. Le dimensionnement définitif de ces réseaux sera ajusté au moment des travaux, afin d'optimiser leur capacité selon l'évolution des besoins et des partenaires pour l'exportation de chaleur.

3.4.5 Projet architectural et paysager

3.4.5.1 Principes architecturaux et paysagers généraux

Les grands principes qui orientent la réflexion de conception architecturale du projet visent avant tout à assurer une intégration discrète de l'ouvrage dans son environnement. L'implantation ainsi que la composition architecturale et paysagère du projet sont pensées pour se développer en harmonie avec les éléments extérieurs du site, dont elles tirent profit et auxquelles elles se raccordent, qu'il s'agisse de la pente, de la hauteur, du retrait ou encore de l'alignement. Cette composition inclut des aménagements paysagers tels que de la végétation sur la façade et de toiture végétalisée.

Par ailleurs, la démarche de conception s'attache à compactifier les fonctions du programme afin de limiter l'emprise au sol et de réduire l'imperméabilisation, conformément à la stratégie paysagère et environnementale ambitieuse mise en place. Les bâtiments ont donc une emprise restreinte, ce qui permet de diminuer l'artificialisation du site. Un soin particulier est également apporté à l'organisation spatiale afin d'atténuer les nuisances fonctionnelles perçues depuis l'espace public : l'implantation des bâtiments et des zones de circulation des poids-lourds est conçue de façon à limiter l'impact potentiel sur le voisinage.

Un parc central arboré accueille les visiteurs en entrée de site. Il est constitué des espaces d'aménagements aquatiques (noues et bassins) et végétaux (arbres, arbustes et plantes vivaces), qui créent des itinéraires de circulation autour du parc technologique reliant les différents bâtiments. Il constitue le cœur écologique du Campus IA et sera implanté au centre du site, à côté du boulevard d'entrée. Il est défini comme étant le poumon vert du projet, améliorant la qualité de l'air, agissant comme un îlot de fraîcheur et contribuant à la biodiversité. Les bâtiments seront orientés en direction de ce parc, ce qui renforce la connexion avec la nature et favorise le bien-être des occupants.

Une bande écologique dont la largeur varie de 25 à 60 m est créée sur les bordures sud-ouest, sud, sud-est et est.

Le plan de masse du projet s'organise autour d'un réseau routier composé d'avenues perpendiculaires qui relient tous les points du site et convergent vers le parc central. Ces axes structurent les déplacements, créent des corridors visuels et facilitent l'interconnexion entre les bâtiments, tout en maintenant une relation continue avec le paysage central.

Par ailleurs, la conception prend également en compte les axes aquatiques puisque le réseau d'avenues intègre la distribution des services primaires, notamment la gestion de l'eau.

La future clôture de Campus IA sera mise en place tout autour du site, et en dehors des zones tampons sud, est et nord-est. D'une hauteur de 3 m de hauteur, elle sera perméable, ce qui favorisera les déplacements des espèces. Elle sera constituée de panneaux en treillis soudé de sécurité type Hi-SR2.

L'emprise de chaque bâtiment a été conçue afin de disposer d'aires de stationnements spécifiques et d'aménagements paysagers. Chaque bâtiment bénéficie d'une orientation vers le parc central et a été suffisamment espacé afin de maximiser les entrées de lumière et de ventilation naturelles. Ceci permet également de conforter la trame verte. D'autres objectifs écologiques sont soutenus par le recours à des toits verts (30% de la surface du toit), ainsi que la plantation de couverture végétale naturelle pour réduire les îlots de chaleur.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le poste électrique RTE implanté au nord dispose d'un accès séparé du projet de Campus IA.

Figure 32 : Vue 3D depuis le sud-est sur le parc central (source : Wald Paris, 2025)

Figure 34 : Concept-clé du projet – Milieux (source : Wald Paris, 2026)

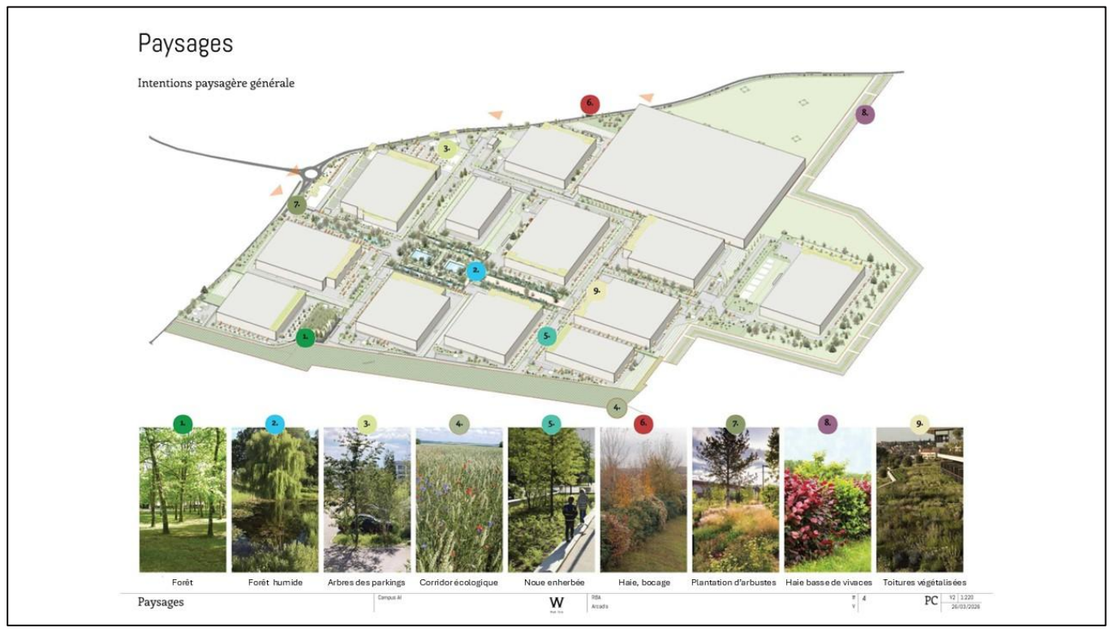


Figure 33 : Eléments paysagers de Campus IA (source : Wald Paris, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 35 : Plan de masse paysager du projet (source : Wald Paris, 2026)

Les différents réseaux du projet sont essentiellement localisés sous sa partie centrale. Cette approche minimise les impacts sur les espaces verts, améliore l'efficacité technique et simplifie la maintenance.

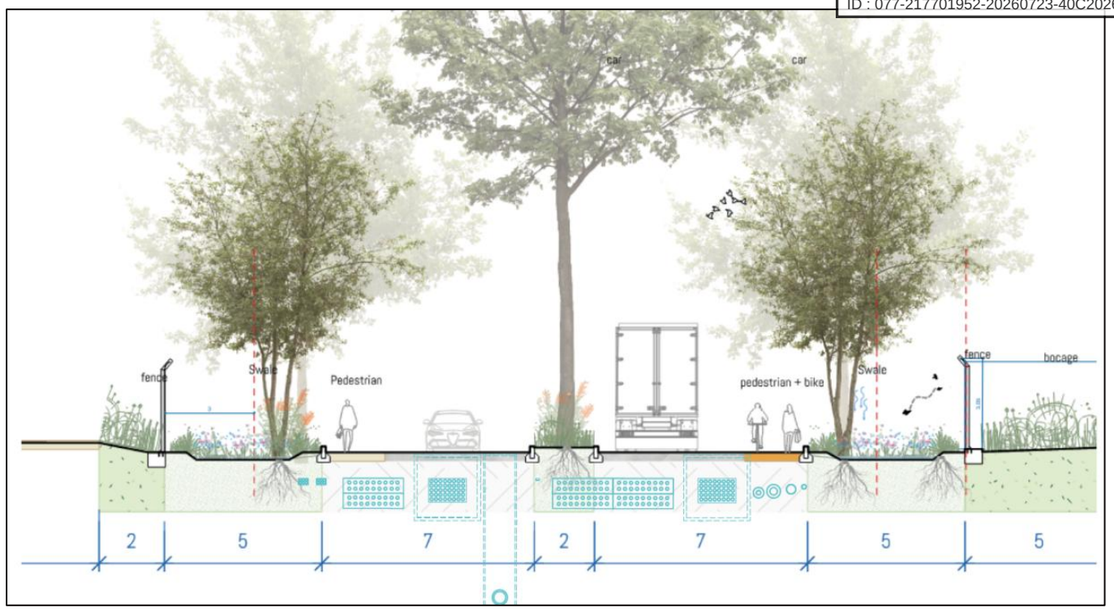


Figure 36 : Coupe de principe de l'espace central et de ses réseaux (source : RBA Architects, 2025)

3.4.5.2 Design architectural

3.4.5.2.1 Vision architecturale et inspiration

L'objectif du plan directeur est d'assurer une cohérence d'ensemble entre les différentes parcelles, tout en permettant à chaque bâtiment de répondre à ses besoins spécifiques, de montrer son style architectural et d'occuper sa place dans l'organisation du site.

L'inspiration a été dérivée de l'environnement alentour reflétant le patrimoine industriel/agricole avec un clin d'œil aux monuments historiques locaux.

Les concepts architecturaux clés du projet reposent sur une esthétique industrielle moderne et raffinée, qui met en valeur l'expression de la fonction et de la structure du bâtiment. La palette de couleurs retenue s'articule autour de métaux atténués, apportant une sobriété visuelle et une certaine intemporalité à l'ensemble. Les interconnexions avec l'aménagement paysager sont soignées afin de renforcer l'harmonie entre le construit et l'environnement naturel.

Par ailleurs, la conception favorise la maintenance et la mise à niveau efficaces des installations, tout en assurant une intégration visuelle fluide des zones techniques. Enfin, une esthétique propre et rationnelle est recherchée sur l'ensemble des façades, garantissant une cohérence architecturale et une identité forte au projet.

3.4.5.2.2 Matériaux et couleurs

Pour garantir l'unité architecturale sur le site, une palette de matériaux robustes et de couleurs naturelles inspirées des bâtiments agricoles et du patrimoine local a été choisie. L'association de métaux doux et de tons terreux permet d'assurer une intégration harmonieuse avec le village et le paysage, tout en offrant une esthétique moderne, raffinée, facile d'entretien et en lien avec l'environnement.

3.4.5.2.3 Masse architecturale

La stratégie de concentration architecturale et urbaine est soigneusement calibrée pour équilibrer la performance technique, l'harmonie visuelle et l'intégration environnementale.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.4.5.3 Design paysager

3.4.5.3.1 Phase de recherches

Une phase de recherches du design paysager a consisté à définir un plan d'implantations des différents éléments structurants du projet : bâtiments, parc central, axes routiers, etc.

Cela a donné lieu à la conception de plusieurs croquis et la définition d'éléments paysagers.

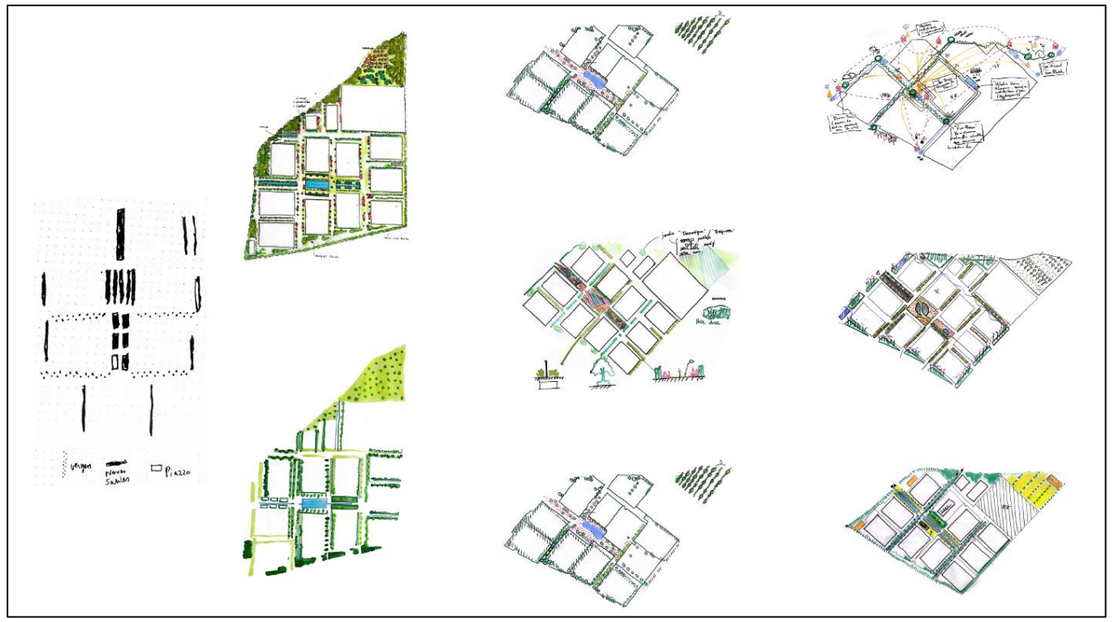


Figure 37 : Croquis de conception du design paysager du projet (source : RBA Architects, 2025)

Figure 38 : Définition d'éléments paysagers dans le cadre de la conception du projet (source : RBA Architects, 2025)

3.4.5.3.2 Stratégies d'aménagements paysagers

Des stratégies d'aménagements paysagers ont été définies et visent à contribuer :

- À la biodiversité végétale : variété de surfaces végétales (prairies, vergers, plantations d'arbustes, etc.) ;
- A la biodiversité animale : espaces ouverts laissés libres afin d'assurer le maintien et le développement de la faune, en particulier l'avifaune locale, recours à des mobiliers d'éclairage modérant l'impact sur les espèces animales nocturnes ;
- Au climat : propositions d'aménagements de végétaux selon l'orientation des vents dominants. Le projet paysager utilise le vent pour tempérer le climat de Campus IA grâce à des plantations hautes qui filtrent les vents dominants (nord et sud-ouest) ;
- À la gestion de l'eau : aménagements de bassins plantés s'entremêlant avec la végétation et de revêtements perméables (terrasses en bois, prairies tondues, pierres naturelles, pavés d'herbes, etc.) ;
- Au confort global : les bordures du canal central sont densément plantées afin de casser le caractère industriel.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 39 : Design paysager : mobiliers d'éclairage nocturne adaptés aux espèces nocturnes (source : RBA Architects, 2025)

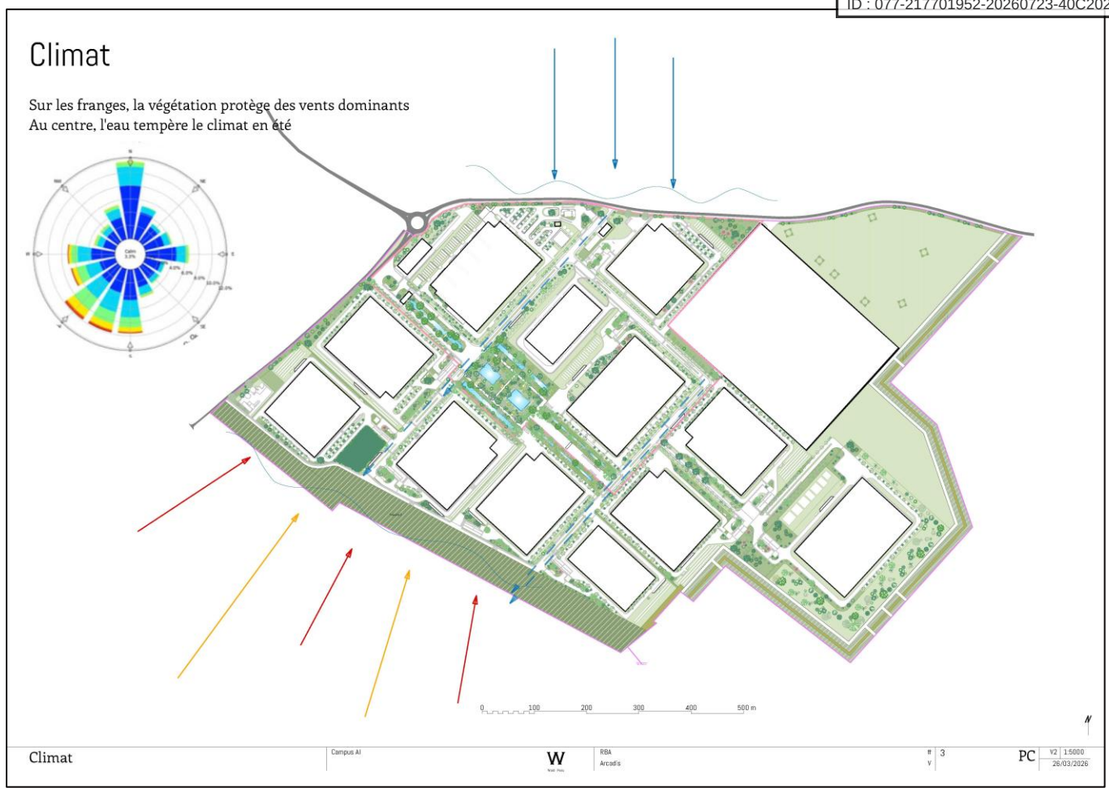


Figure 40 : Design paysager : aménagements paysagers selon le climat (source : RBA Architects, 2026)

Figure 41 : Design paysager : eau et biodiversité (source : RBA Architects, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 42 : Design paysager : densification végétale (source : RBA Architects, 2025)

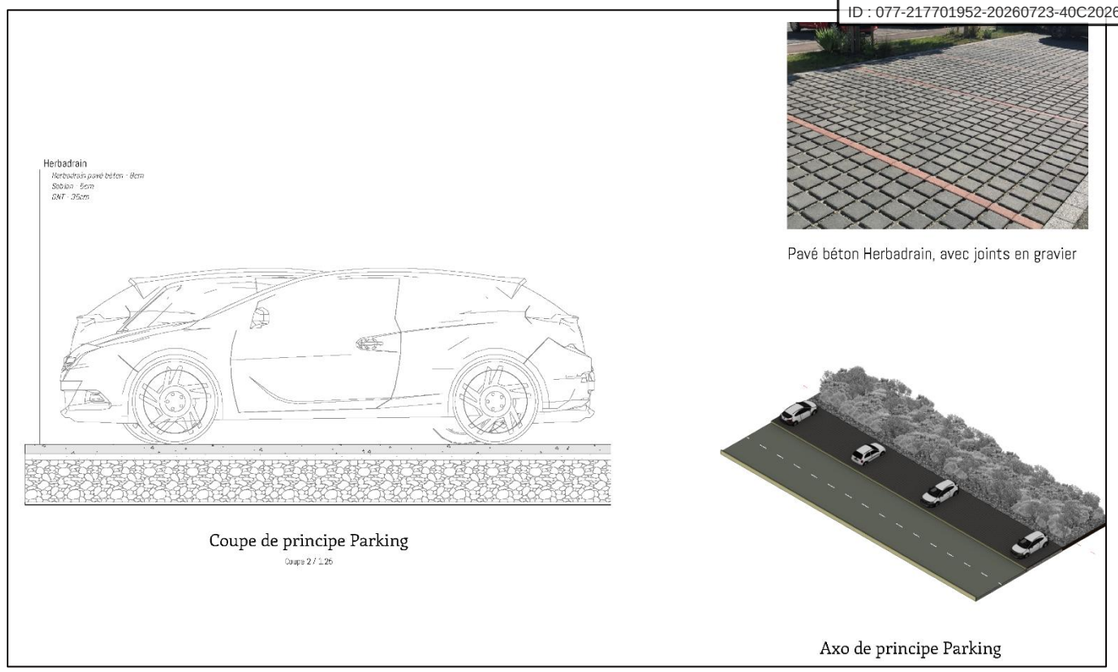


Figure 43 : Coupes de principe des revêtements des stationnements (source : Wald Paris, 2025)

3.4.5.4 Design urbain

3.4.5.4.1 Clôtures

Le traitement des limites sera prioritaire entre la limite du site, la limite de la parcelle du projet et la limite de la sous-station électrique.

À la limite du site, des clôtures dites paysagères seront reliées à la végétation prévue sur une bande de 5 m.

Des clôtures de haute sécurité doivent être fournies à la limite du terrain pour atteindre le niveau SR2 (Niveau 2 de sûreté renforcée – norme française NF P 68-210). Elles s'élèveront à une hauteur comprise de 3 m.

3.4.5.4.2 Matériaux de type minéral

Environ 14 500 m² de stationnement seront réalisés en surfaces semi-perméables, favorisant l'infiltration naturelle des eaux pluviales dans le sol et limitant ainsi le ruissellement de surface.

Par ailleurs, une autre partie des stationnements sera aménagée à l'aide de pavés béton de type Herbadrain, posés avec des joints en gravier. Cette technique permet d'augmenter la perméabilité des surfaces tout en garantissant une bonne résistance mécanique adaptée au passage et au stationnement des véhicules.

L'utilisation combinée de ces deux solutions vise à améliorer la gestion durable des eaux de pluie, à réduire les îlots de chaleur et à s'intégrer harmonieusement dans l'environnement existant

3.4.5.4.3 Eléments de signalisation de l'orientation

Les éléments de signalisation de l'orientation doivent compléter la stratégie globale du paysage et de l'architecture, en s'appuyant sur les mêmes thèmes de modularité et de matérialité le cas échéant.

3.4.6 Réseaux de Campus IA

3.4.6.1 Réseaux humides

3.4.6.1.1 Gestion des eaux usées

L'ensemble des parcelles de datacenters est connecté au réseau d'eaux usées du site, pour rejet vers la station d'assainissement non collective de Campus IA. Les eaux usées produites sur Campus IA sont uniquement des eaux usées de type sanitaires. Elles proviennent des sanitaires, vidoirs, lavabos, douches et éviers des bâtiments de Campus IA. Après traitement des effluents, les eaux usées seront rejetées à un débit limité de 0,8 l/s vers le ru d'Andy.

3.4.6.1.2 Gestion des eaux pluviales

La gestion des eaux pluviales sur le Campus IA sera organisée à deux niveaux : d'une part, chaque parcelle de datacenter assurera un stockage tampon des eaux pluviales via des bassins enterrés, et les parkings bénéficieront de séparateurs hydrocarbures. Un rejet à débit limité vers les espaces communs depuis ces parcelles est prévu. D'une autre part, la gestion des eaux pluviales sera prise en charge au sein des espaces communs du Campus IA, après avoir été collectées par des réseaux de caniveaux, canalisations et noues. Elles seront centralisées vers le parc central et son réseau de bassins.

Les eaux pluviales des espaces verts au nord du poste électrique RTE sera gérée en infiltration totale.

3.4.6.1.3 Alimentation en eau potable

L'eau potable sera utilisée essentiellement pour les besoins sanitaires du personnel.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Il est estimé que pour un effectif de 1 160 personnes sur le site, le besoin en eau potable est de l'ordre de 73 m^3/j soit de l'ordre de 27 000 m^3 par an.

Concernant le process, le système de refroidissement des salles informatiques utilise un système de groupes frigorifiques qui refroidissent de l'eau circulant en circuit fermé. Il n'y a donc pas de consommation d'eau pour le refroidissement des salles informatiques, excepté de manière ponctuelle lors de la mise à niveau du réseau en cas de fuite ou de perte de pression.

Pour l'arrosage des espaces verts, 38 bouches d'arrosage seront installées dans les zones communes, et 74 bouches d'arrosage dans les zones privées.

Le WUE (Water Usage Efficiency) visé à ce stade est ≤ à 0,30 pour un système de refroidissement sec et ≤ à 1,20 pour un système de refroidissement hybride eau/air.

Il s'agit d'un indicateur de mesure de l'efficacité de l'utilisation de l'eau au sein de Campus IA à partir de la quantité d'eau utilisée pour le refroidissement et d'autres besoins opérationnels. Le WUE est calculé en divisant la consommation totale d'eau de Campus IA par l'énergie totale consommée par les équipements informatiques. Une valeur faible de WUE indique une utilisation efficace de l'eau par rapport à la consommation d'énergie de Campus IA, ce qui signifie que le site parvient à refroidir ses équipements et à répondre à d'autres besoins en eau de manière efficiente.

3.4.6.1.4 Système de protection contre l'incendie

Chaque borne incendie de Campus IA et des bâtiments de datacenters est reliée à la cuve de stockage unique présente sur le site, d'un volume de 900 m³ au sud du bâtiment utilitaire. Celle-ci est alimentée par le réseau public d'eau potable.

Des moyens spécifiques de défense incendie sont mis en place sur chaque parcelle de datacenter (cf. partie 3.4.3.2).

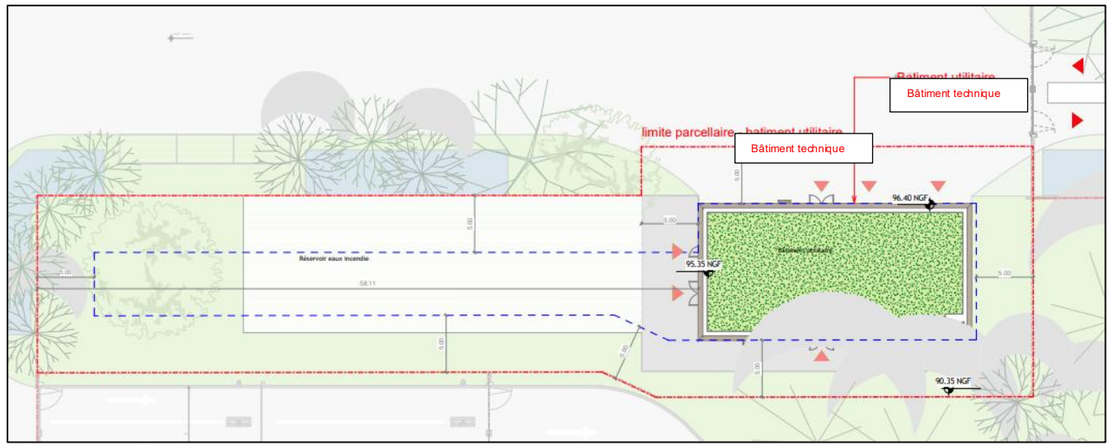


Figure 44 : Localisation de la cuve de stockage unique enterrée de protection contre l'incendie (source : Arcadis, 2025)

3.4.6.1.5 Bâtiment technique

Le réservoir des eaux incendie sera adossé à un bâtiment technique de 270m^2 qui comprendra le local du système de pompe incendie. Ce bâtiment sera complété par un local électrique comprenant un petit groupe électrogène visant à secourir les pompes à eau en cas d'interruption d'alimentation électrique, un local transformateur, une pièce de stockage pour les équipements de maintenance et un espace de repos pour le personnel de maintenance.

3.4.6.2 Réseaux divers

3.4.6.2.1 Eclairage public

Le système d'éclairage du site aura recours à un mobilier permettant de réduire l'impact sur les espèces animales nocturnes.

Il sera constitué de luminaires de type CIGO d'une hauteur de 9 m. Chaque mât sera espacé de 50 m.

Chaque espace de Campus IA accueillera un type de luminaires spécifique aux usages :

- Voirie : double éclairage ambre en haut (avec détection) et rouge (1000K) au milieu ;
- Zones piétonnes et naturelles : éclairage simple rouge ;
- Placette centrale : éclairage type guingette.

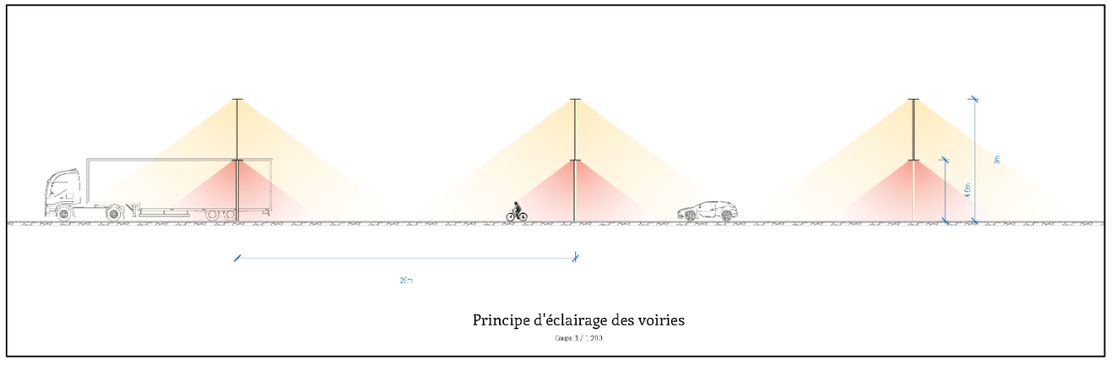


Figure 45 : Coupe de principe de l'éclairage des voiries (source : Wald Paris, 2025)

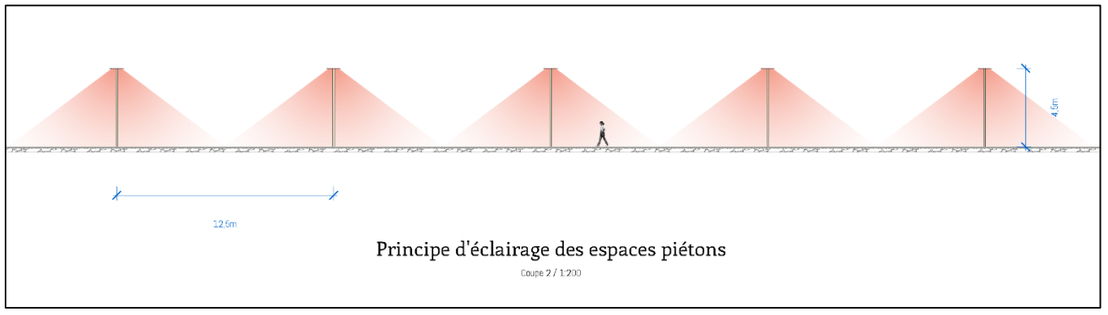


Figure 46 : Coupe de principe de l'éclairage des espaces piétons (source : Wald Paris, 2025)

Figure 47 : Exemples d'éclairage de site (source : Wald Paris, 2025)

3.4.6.2.2 Réseau de fibre optique

Un état des lieux du réseau de fibre optique localisé dans l'environnement du projet a été réalisé.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La zone étudiée présente une bonne connectivité, car elle est raccordable en double adduction au nord (via Crisenoy et Les Bordes) et également en double adduction au sud (au niveau de la zone de stockage de déchets et de Fouju). Les infrastructures existantes ne sont pas saturées et disposent d'une capacité d'évolution moyenne à faible, notamment grâce à la présence de chambres L2T ou L4T et de trois à six fourreaux de 60 mm.

Cinq opérateurs d'infrastructures sont présents à proximité immédiate (dans un rayon de 5 km) et proposent des câbles optiques de capacité moyenne, entre 24 et 72 fibres optiques. Cette configuration permettra de mettre en service rapidement les premiers usages, dans un délai estimé à environ trois mois, en activant une paire de fibres avec modulation de longueur d'onde offrant jusqu'à 96 x 800 Tbs (térabits par seconde).

L'évolution des capacités fibre est possible grâce à la présence de fourreaux vides, facilitant ainsi de futurs besoins d'extension.

L'opérateur Artéria, qui possède des câbles optiques sur les lignes hautes tensions, permettra de réaliser des raccordements longue distance. La fibre optique pourra emprunter les infrastructures créées pour l'alimentation électrique de chaque bâtiment de datacenter depuis les postes haute tension.

De même, les opérateurs SANEF et TERRALPHA disposent de câbles optiques le long de l'autoroute ou des voies SNCF, ce qui offrira également des possibilités de raccordements longue distance.

Enfin, en complément des opérateurs nationaux, sept opérateurs de services très actifs sur le territoire de la Seine-et-Marne sont également présents, renforçant la diversité et la résilience des solutions de connectivité pour la zone étudiée.

Dès la première phase des travaux, l'infrastructure de fibre optique du Campus sera connectée en 3 points à l'infrastructure externe du site qui sont matérialisés sur la vue ci-dessous et numérotés 1 à 3.

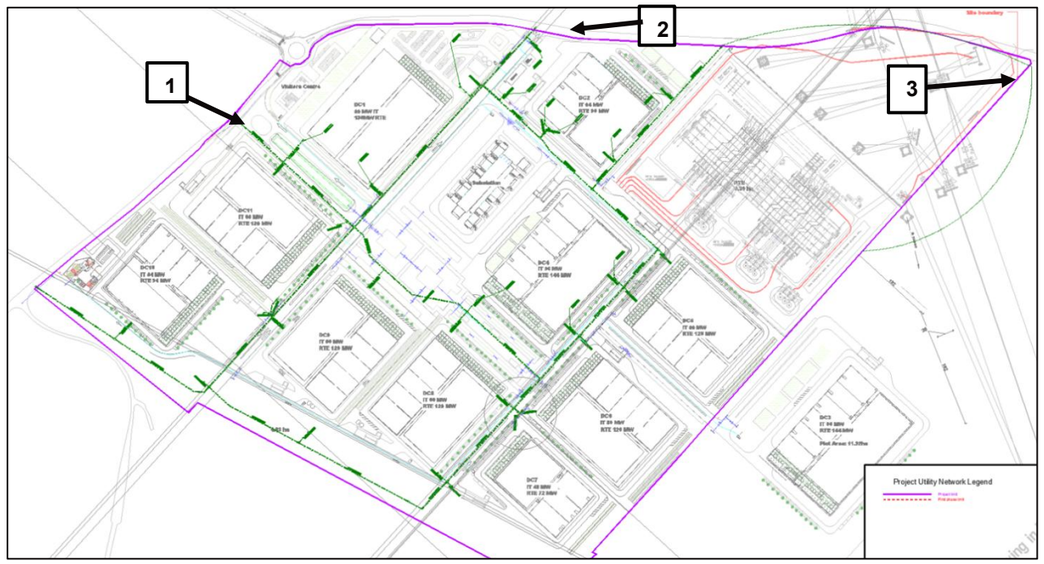


Figure 48: Point de raccordement infrastructure FO interne - Externe

3.4.6.2.3 Alimentation et utilisation en énergie

Généralités

Campus AI a sollicité RTE pour l'alimentation électrique de Campus IA en demandant la fourniture d'une puissance de 700 MW avec une montée en charge progressive, ainsi qu'une extension à 1,4 GW à moyen terme.

Une alimentation électrique provisoire sera nécessaire pour permettre la mise en service initiale de la phase 1. Ce raccordement temporaire proviendra d'un piquage créé sur la ligne 400 kV aérienne.

Après la création du poste électrique RTE, le raccordement temporaire de la sous-station électrique sera remplacé par un raccordement définitif comprenant en dernière phase 4 liaisons électriques.

Un raccordement Enedis est également prévu pour le chantier.

Connexion des datacenters au réseau électrique

Le PUE annuel visé à ce stade sera inférieur à 1,2 pour les grands datacenters dont la surface IT est supérieure à 10 000 m², et à 1,4 pour les grands datacenters dont la surface IT est comprise entre 5 000 m² et 10 000 m², conformément à l'annexe de l'arrêté du 28/11/2023.

Le DC2 dispose d'une surface IT inférieure à 10 000 m² : le PUE annuel calculé est de 1,3, soit un PUE inférieur à 1,4.

Les DC1 et DC4 disposent d'une surface IT supérieure à 10 000 m² : les PUE annuels calculés sont respectivement de 1,2 et de 1,18, soit des PUE inférieur ou égal à 1,2.

Pour atteindre un PUE de 1,20, les développeurs de datacenters devront mettre en œuvre une stratégie globale d'optimisation énergétique. Cela inclut une conception orientée vers l'efficacité, avec l'intégration de systèmes de refroidissement performants tels que le refroidissement naturel et le confinement des allées chaudes et froides. L'exploitation devra s'appuyer sur des outils de supervision énergétique pour assurer un suivi en temps réel des consommations et automatiser la gestion des charges, notamment grâce à la virtualisation et à l'orchestration intelligente des charges applicatives. Enfin, l'utilisation d'équipements IT à haut rendement, la réduction des consommations auxiliaires (éclairage, UPS) et le recours à des énergies renouvelables ou bas carbone viendront compléter ces mesures afin de garantir une performance énergétique durable et conforme aux objectifs fixés.

L'alimentation des data centers se fera depuis la sous-station électrique par un réseau HTA 33 KV. Il s'agira d'une alimentation électrique stable des salles informatiques, permanente et fiable. Chaque parcelle de datacenter sera alimentée par une double adduction : une principale et une secondaire. Ainsi, 22 connexions HTA (33 kV) partiront de cette sous-station pour desservir les différentes parcelles de datacenters (11 connexions de type A + 11 connexions de type B).

En cas de double défection de ces deux adductions, l'alimentation électrique de chaque datacenter sera secourue, par les groupes électrogènes.

3.4.6.2.4 Récupération de chaleur fatale

Une évaluation technique et économique de récupération de la chaleur fatale a été menée dans le cadre du projet, par la société Black & White. Cette évaluation est disponible en annexe 15.

Mode de récupération de chaleur fatale

Afin de se conformer aux lois européennes et nationales en vigueur pour le site Campus IA, il a été déterminé les valeurs nécessaires d'export de chaleur fatale. Chaque datacenter doit intégrer des dispositions pour un raccordement à un réseau de valorisation de chaleur fatale, dont la conception est basée sur la capacité IT, le PUE et l'ERF du bâtiment. Il convient de noter que la réglementation relative à l'exportation de chaleur fatale est susceptible d'évoluer. L'analyse présentée dans ce rapport est basée sur le cadre réglementaire en vigueur au moment du dépôt des dossiers.

Les datacenters peuvent exporter de la chaleur fatale de basse température issue du réseau d'eau des systèmes de refroidissement des salles informatiques vers des utilisateurs potentiels en aval, en utilisant des échangeurs de chaleur à plaques. Des pompes à chaleur peuvent être utilisées pour augmenter la température de la chaleur fatale et ainsi élargir les possibilités d'utilisateurs en aval.

Un local technique d'échange de chaleur sera installé dans chaque bâtiment de datacenter, dimensionné pour fournir une exportation de chaleur équivalente à 37 % de la charge informatique de chaque bâtiment. Cette estimation repose sur une utilisation informatique de 55 % comme charge de base, avec un tiers de cette charge en maintenance.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Par exemple, pour une capacité informatique de 80 MW IT (DC1, DC5, DC6, DC8 et DC9), l'exportation de chaleur attendue est de 29,6 MWTH. Chaque parcelle sera connectée à un réseau de récupération de chaleur à l'échelle de Campus IA.

Opportunités locales

La zone locale a été examinée afin d'identifier les opportunités actuelles et futures d'utilisation de la chaleur fatale. L'image ci-dessous montre la demande de chauffage et eau chaude sanitaire dans les zones environnantes. Les zones en vert représentent des zones où le besoin de chauffage est important, ce qui correspond à des zones favorables pour la création de réseaux de chaleur.

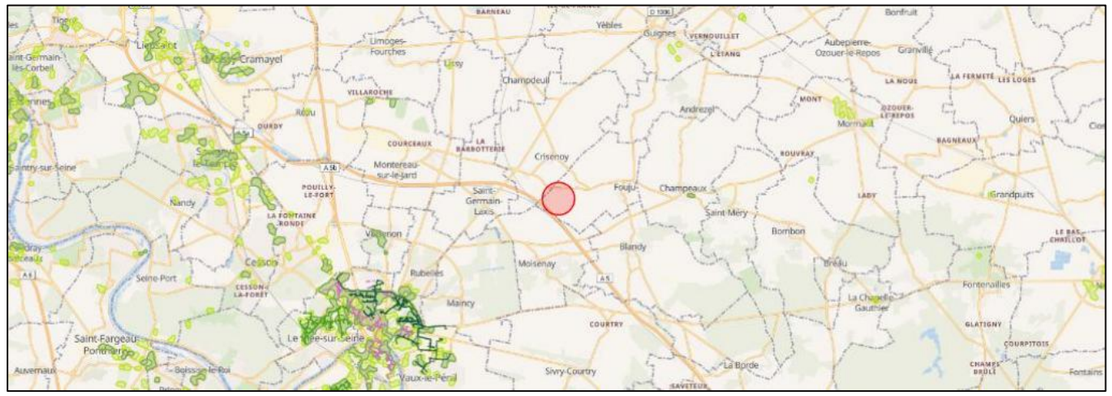


Figure 49 : Zones environnantes de demande en chauffage (40 km à l'est et à l'ouest, 7 km au nord et au sud) (source : B&W, 2025)

Lorsque la distance de l'utilisateur augmente par rapport à la source de chaleur (centre de données), l'efficacité et donc la viabilité de l'opportunité diminuent, en raison des coûts techniques et économiques.

Huit utilisateurs potentiels ont été identifiés, pour lesquels des évaluations techniques et économiques présentées dans ce rapport ont été réalisées afin de déterminer leur faisabilité.

La réutilisation de chaleur dans les espaces de bureaux au sein des datacenters n'est pas considérée comme un utilisateur externe mais interne, et n'est donc pas comptabilisé dans le calcul de l'ERF.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Opportunité de raccordement	Description	Besoin estimé en puissance (MWth)	Besoin estimé en consommation (MWh/an)	Faisabilité technique	ROI[1] sans subvention	ROI avec subvention	Analyse flux de trésorerie sur 20 ans	Conclusion
Bâtiment de formation de Campus IA	Chauffage du bâtiment administratif	Environ 0,15	180	Oui	20 ans	Cette opportunité n'est pas concernée par les subventions : puissance exportée ne dépasse pas les 1GWh/an	N/A	L'export de chaleur vers le bâtiment de formation est pris en compte dans les études de conception APS du bâtiment de formation.
Prison de Crisenoy	Production d'eau chaude sanitaire	2,5	4 500	Oui	> 25 ans	Non admissible aux subventions car entité publique.	Point de vue prison : - 3 418 260€ Point de vue campus : - 418 165 €	Une intention claire de valorisation de la chaleur fatale produite par le campus a été exprimée par la maîtrise d'ouvrage de l'établissement pénitentiaire (APIJ, cf. lettre d'intérêt). Néanmoins, des défis techniques de compatibilité entre les systèmes de chauffage de la prison demeurent. Ils devront être résolus afin d'envisager une solution de récupération de chaleur.
Projets agricoles locaux	Chauffage pour l'aquaculture et la culture en serre	23,4	41 400	Oui	>8,6 ans	>4,3 ans	Point de vue agriculteurs : + 2 410 514€ (avec subventions) - 3 272 135€ sans subventions Point de vue campus : + 3 633 140€ (avec subventions) - 155 293 € sans subventions	L'analyse technico-économique a été effectuée pour cette opportunité et permet de conserver un retour sur investissement inférieur à 20 ans tout en prenant en compte les taux d'actualisation et d'inflation. Les résultats de cette étude ont été communiqués aux agriculteurs intéressés pour obtenir une confirmation écrite de leur intérêt, vis-à-vis des paramètres étudiés. En cas de confirmation de leur intérêt, une étude de faisabilité détaillée sera réalisée.
Réseaux de chaleur de la communauté d'agglomération Melun Val-de-Seine	Fourniture de chaleur par le réseau de chauffage urbain à Melun	30	30 000	Oui	>20,7 ans	>10,4 ans	Point de vue communauté d'agglomération Melun Val-de-Seine : - 1 320 556€ Point de vue campus : - 157 600 €	En raison de la distance séparant Fouju et Melun (environ 10 km), cette solution présente un temps de retour sur investissement à la limite de la faisabilité économique. De plus, il s'agit d'une solution qui nécessite la coordination de plusieurs acteurs publics. La réalisation du raccordement demeure toutefois techniquement envisageable, sous réserve de l'obtention de subventions adaptées et de la capacité de l'exploitant du réseau de chaleur à intégrer l'apport de cette énergie tout en maintenant un modèle économique rentable par rapport au prix de vente de la chaleur. Cette solution est intéressante dans une perspective de décarbonation du territoire, compte tenu de la réduction significative des consommations de gaz naturel induite par la solution envisagée. Des réunions sont planifiées avec les politiques de l'agglomération dans la perspective de lancer des études de faisabilité.
Vaux-le-Vicomte		Environ 0,4	800	Oui	>174 ans	>87 ans	N/A	En raison du besoin de puissance assez faible, le raccordement du château de Vaux-le-Vicomte n'est pas viable d'un point de vue économique. Les subventions potentielles ne permettent pas d'atteindre une rentabilité.
Pôle d'activités de Paris/Villaroche		2	5 015	Oui	>152 ans	>76 ans	N/A	Cette solution n'est pas viable d'un point de vue économique. La distance entre le site de Villaroche et le campus est trop importante par rapport au besoin du site. De plus, les entreprises présentes

[1] ROI : Retour sur investissement

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Opportunité de raccordement	Description	Besoin estimé en puissance (MWth)	Besoin estimé en consommation (MWh/an)	Faisabilité technique	ROI[1] sans subvention	ROI avec subvention	Analyse flux de trésorerie sur 20 ans	Conclusion
								ont déjà mis en place des solutions de géothermie qui réduisent les besoins en chaleur du site industriel.
Zone urbaine de Grand Paris sud (Savigny-le-Temple, Moissy Cramayel, Lieusaint)	Nouveau réseau de chaleur urbain proposé par Dalkia (horizon 2035-2040)	13	26 000	Oui	>18 ans Pour la création du réseau jusqu'au centre pénitencier de Savigny-le-Temple. Des échanges supplémentaires avec la ville sont nécessaire	Pour la création du réseau jusqu'au centre pénitencier de Savigny-le-Temple. Des échanges supplémentaires avec la ville sont nécessaire	Point de vue zone urbaine de Grand Paris Sud : - 14 687 307€ Point de vue campus : - 11 342 870 €	Cette opportunité permet de proposer une source de chaleur à des bâtiments de petites puissances (collectivités, habitation, bâtiments publiques). Le ROI simple est donc intéressant. Cependant l'analyse du flux de trésorerie est très pénalisante à cause du temps de travaux nécessaire et de la montée en charge progressive du réseau. Afin d'affiner le calcul, il est nécessaire d'approfondir les échanges avec la ville de Savigny-le-Temple permettant de définir le réel besoin et de comprendre les contraintes de distribution hydraulique dans la ville afin de desservir chaque potentiel utilisateur. Un contact a été pris auprès de Grand Paris Sud sans retour de leur part à ce stade.
Réseau de chaleur urbain de Fouju		7,5	19 000	Oui	> 137 ans Le ROI peut être réduit en vendant la chaleur au gestionnaire du réseau de chaleur à 36,43€/MWh	> 68 ans Le ROI peut être réduit en vendant la chaleur au gestionnaire du réseau de chaleur à 15,1€/MWh	N/A	Dans cette étude, les coûts d'investissement à l'intérieur de la ville de Fouju ne sont pas pris en compte, ce qui augmenterait significativement le retour sur investissement. Dans le cas où le campus supporterait l'investissement, la rentabilité de cette solution pourrait être atteinte si le campus vendait la chaleur au futur gestionnaire du réseau. De plus, les données de consommation ont été estimées et doivent être confirmées par Fouju afin de valider l'évaluation économique. Le tissu urbain et le manque d'équipements ou d'entreprises de taille conséquentes rendent peu pertinente la récupération de chaleur fatale sur la commune. Il n'y a également pas de valorisation carbone pour cette opportunité, la création du réseau étant très impactant d'un point de vue des émissions de gaz à effet de serre. A ce stade, cette opportunité ne sera pas poursuivie.

Tableau 18 : Besoins (MW), faisabilités technique et économique des opportunités de partenariat pour l'importation de chaleur fatale (source : B&W, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

L'analyse coûts-avantages démontre que les conditions technico-économiques ne sont pas réunies pour atteindre la valeur seuil du facteur d'efficacité de réutilisation de la chaleur fatale (ERF) prévue à l'article R. 237-4 (soit 20%). Dans ces conditions, l'exploitant du centre de données reste tenu de valoriser les 0,42% de chaleur fatale produite qui peuvent l'être dans des conditions technico-économiques acceptables.

Cette valorisation concerne le projet de serre agricole à proximité, pour lequel le Maitre d'ouvrage s'engage à réaliser l'étude de faisabilité sous réserve de confirmation d'intérêt de la part de l'exploitant agricole.

La maitrise d'ouvrage du campus poursuit, au-delà de ses obligations strictement réglementaires, d'autres opportunités de réutilisation de la chaleur fatale :

- Prison de Crisenoy : Les discussions se poursuivent avec l'APIJ pour trouver la meilleure solution de réutilisation de la chaleur, étant donné la proximité du campus avec ces installations ;
- Réseau de chaleur de l'agglomération Melun Val-de-Seine : La fourniture de chaleur issue de réutilisation pour les réseaux de l'agglomération de Melun, en remplacement du gaz naturel présente un avantage environnemental et social important. Les discussions se poursuivront donc avec les acteurs politiques dans l'optique de trouver un montage opérationnel et financier compatible avec les exigences des parties prenantes et de lancer une analyse de faisabilité détaillée ;
- Zone urbaine du Grand Paris Sud (Savigny-Le-Temple) : Campus AI se tient à la disposition de l'agglomération de Grand Paris Sud afin de fournir de la chaleur dans le cadre des éventuels marchés de création d'un réseau de chaleur sur le périmètre de la commune de Savigny-Le-Temple.

Ces opportunités permettent de viser un E_{Reuse} à long terme de 101 500 MWh soit un ERF de 1% et permettrait de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 8 292 TCO_2eq.par an.

3.4.6.2.5 Fibre optique

L'installation de la fibre sur chaque parcelle de datacenters prévoit trois points d'entrée reliés au réseau interne du campus, qui lui-même comporte quatre points d'accès.

Le point de raccordement et de délimitation de chaque parcelle de datacenters se trouvera à l'entrée des services de la parcelle, dans un regard de tirage installé à environ un mètre à l'intérieur des limites.

3.4.7 Caractéristiques de la sous-station électrique de Campus IA

La sous-station électrique assure la distribution efficace et fiable de l'électricité nécessaire au fonctionnement des équipements informatiques critiques. Elle reçoit l'électricité du réseau électrique principal et la distribue en gérant la puissance électrique de manière optimale pour les différents équipements de Campus IA, tels que les serveurs, les systèmes de refroidissement, les équipements de sécurité, etc.

La sous-station du projet est équipée de plusieurs adductions électriques souterraines 400 kV provenant du poste source de RTE. Elle fonctionne en HTB/HTA (haute tension) et distribue l'électricité aux installations des bâtiments de datacenters par le biais de 10 transformateurs, 84 tonnes d'huile minérale par transformateur. En cas de fuite ou d'épandage, l'huile sera canalisée vers l'une des deux fosses déportées de 120 m³, selon la localisation.

Le groupe électrogène sera un groupe de 550 kVA, pour une puissance thermique inférieure à 1 MWth, avec une capacité du réservoir standard de 1140 L. Une cuve de stockage diesel de 2 000 L ou 5000 L sera enterrée sous le rez-de-chaussée à proximité du groupe.

La sous-station électrique est équipée de dispositifs de protection et de surveillance visant à assurer la sécurité électrique de Campus IA, à prévenir les surcharges, les courts-circuits et tout autre incident susceptible de compromettre la disponibilité des services. Ces mesures incluent la détection avec alarmes sonore et lumineuse, un système de monitoring individuel pour chaque caisson, ainsi qu'un service d'astreinte.

La sécurité du site est également renforcée par la présence d'une clôture avec portail sécurisé, d'un système de vidéosurveillance, ainsi que par des contrôles d'accès stricts aux locaux de batteries, au TSA, aux salles 33 kV, au hall haute tension, aux systèmes d'automatisation, à la partie télécom et à l'ensemble du bâtiment.

Le tableau électrique de la sous-station est isolé du gaz. Cette installation correspond à un type spécifique de tableau électrique où les équipements électriques tels que les transformateurs de courant et de tension, les disjoncteurs, les sectionneurs et jeu de barre sont isolés dans des enveloppes remplies de gaz isolant, ici du G3 (''Green Gaz for Grids'',). Une quantité de G3 inférieure à 150 kg sera stockée dans l'atelier de maintenance.

Du personnel ne sera présent sur site que durant les interventions de maintenance.

Figure 50 : Vue 3D de la sous-station de Campus IA (source : RBA Architects, 2025)

3.4.8 Caractéristiques du poste électrique RTE

3.4.8.1 Nature et localisation du projet

Campus AI a sollicité RTE pour l'alimentation électrique de Campus IA en demandant la fourniture d'une puissance de 700 MW, avec une extension à 1,4 GW à moyen terme.

3.4.8.1.1 Stratégie de raccordement

Par courrier du 16 mai 2025, le ministre chargé de l'industrie et de l'énergie a demandé à RTE de réserver une capacité de 700 MW sur la commune de Fouju, située à environ 10 km de Melun (Seine-et-Marne), et d'appliquer la procédure « Fast Track » sur ce site (procédure spécifique pour le raccordement rapide d'installations de consommation de très forte puissance sur des sites identifiés comme propices par l'État).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

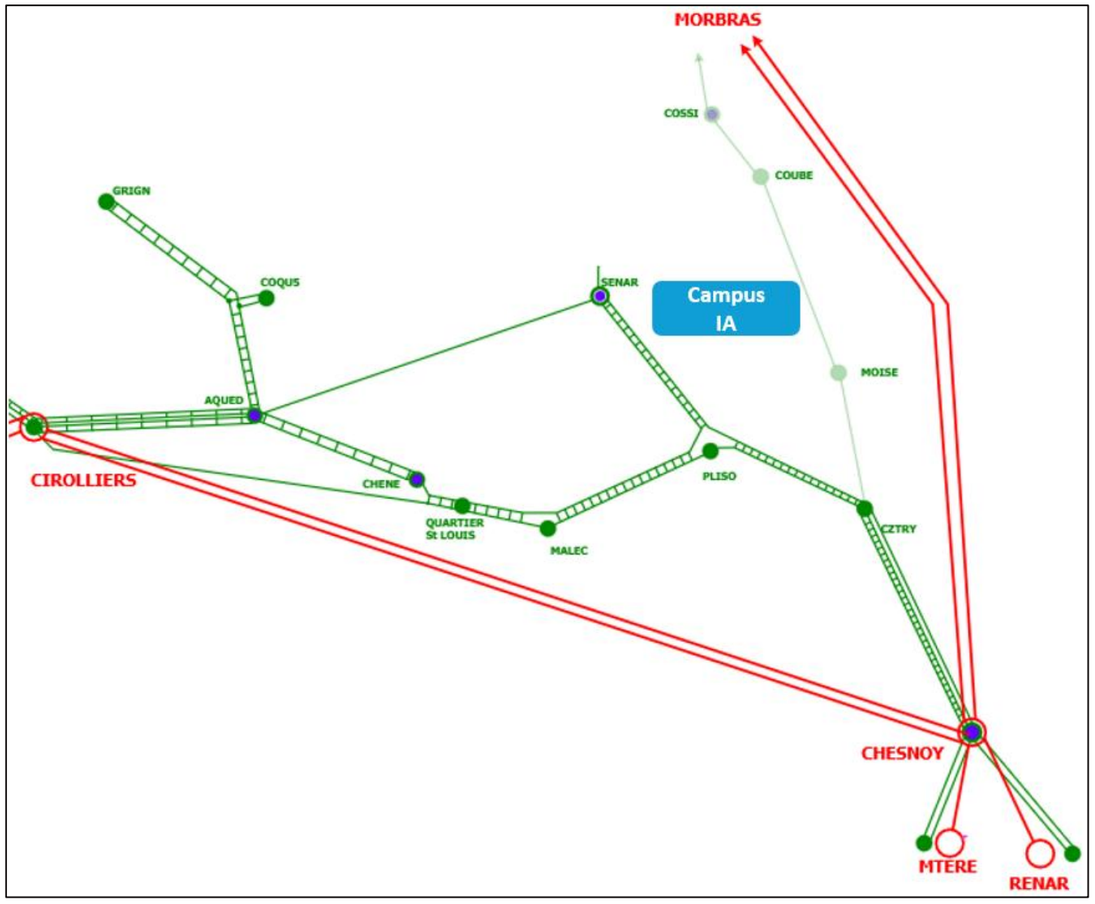


Figure 51 : Schéma électrique de la zone (source : RTE, 2025)

Compte tenu de la puissance de raccordement demandée, un raccordement en 400 000 V du Client est indispensable. Les alternatives consistant à se raccorder à un poste 400 000 V existant ne sont pas compétitives sur le plan économique compte tenu de l'éloignement de ces postes. Elles généreraient des impacts plus importants que la stratégie retenue.

La stratégie retenue pour le raccordement de Campus AI est une double entrée en coupure sur les lignes 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°1 & 2 avec mise en souterrain partielle de la ligne 225 000 V COUBERT-MOISENAY, permettant la réalisation de l'entrée en coupure mentionnée ci-avant.

Le site retenu par Campus AI est traversé par les lignes 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°1 & 2 ainsi que par la ligne 225 000 V COUBERT-MOISENAY, qui sont situées dans le même couloir de lignes.

Afin de répondre à la demande de Campus AI de pouvoir raccorder de manière anticipée une première tranche de consommation de 240 MW, un piquage provisoire sur la ligne 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°2 est également envisagé. Ce piquage provisoire sera déposé après la mise en service du raccordement définitif.

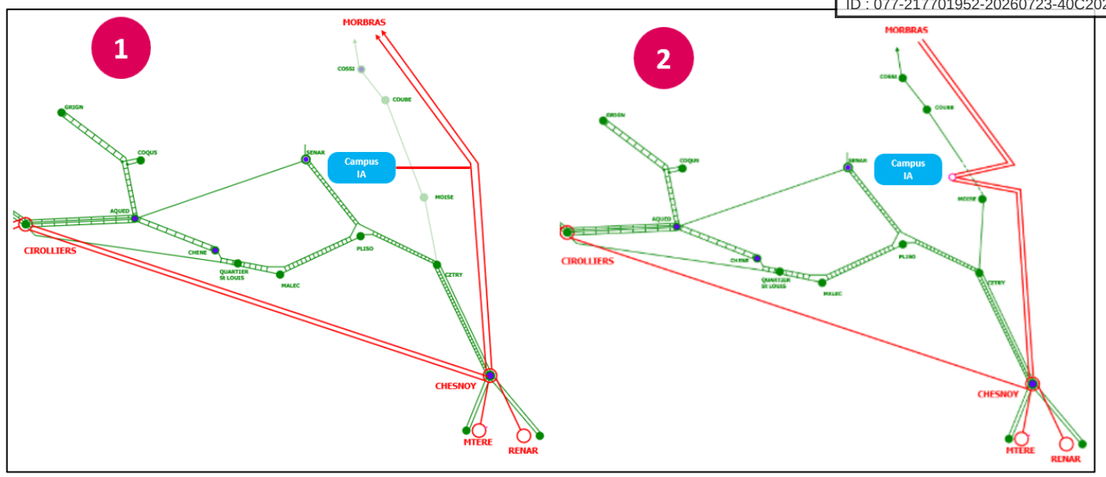


Figure 52 : Etapes du raccordement de Campus IA : un piquage provisoire à gauche et à l'entrée en coupure à droite (source : RTE, 2025)

3.4.8.1.2 Principe technique du raccordement

En phase initiale, un raccordement provisoire en piquage est projeté sur la ligne 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°2 pour une puissance de 240 MW. Ce raccordement nécessite la création d'une liaison souterraine du poste Campus IA jusqu'à la ligne électrique ainsi que la création d'un portique permettant d'assurer la connexion entre la ligne aérienne et la ligne souterraine (également désigné « mini-poste » ou « poste provisoire »). La mise en souterrain partielle de la ligne 225 000 V COUBERT-MOISENAY est également prévue pendant cette phase initiale, il s'agit de travaux préparatoires pour la seconde étape.

Dans une seconde étape, RTE créera le poste électrique 400 000 V, raccordé sur les deux liaisons aériennes 400 000 V existantes (CHESNOY – MORBRAS n°1 et 2) en double entrée en coupure. Le poste RTE sera raccordé au poste électrique Campus IA via deux liaisons souterraines. Le piquage provisoire sera déposé.

Nota : La phase d'alimentation provisoire est normalement conçue pour permettre une mise en service de la phase d'alimentation définitive sans interruption de l'alimentation de Campus IA. Toutefois, si une telle interruption apparaissait nécessaire pour donner suite aux études détaillées, les dates et durées prévisionnelles de ces interruptions, seront précisées à Campus IA par RTE bien amont de l'interruption.

3.4.8.1.3 Travaux préparatoires – Mise en souterrain partielle de la ligne aérienne 225 000 V

Pour réaliser l'entrée en coupure des lignes 400 000 V dans le futur poste, RTE devra mettre en souterrain la ligne 225 000 V Coubert – Moisenay au niveau du croisement des ouvrages.

La mise en souterrain partielle d'une ligne, aussi appelée mise en siphon, nécessite de créer une liaison souterraine et d'installer deux pylônes aérosouterrains de part et d'autre du siphon.

Une liaison souterraine comporte trois câbles de puissance de 225 000 volts, éventuellement un câble de mise à la terre et un câble à fibres optiques nécessaire à l'exploitation du réseau.

Les pylônes aérosouterrains sont conçus pour permettre le passage de la technique aérienne à la technique souterraine.

En amont de la mise en service du futur poste RTE, une première étape provisoire de raccordement sur l'une des lignes 400 kV Chesnoy – Morbras est également à l'étude pour pouvoir alimenter les premières installations du projet Campus IA de manière anticipée.

Les travaux suivants sont prévus, sous réserve des études détaillées :

- Renforcement des pylônes 54 et 56 de la ligne 225 000 V Coubert – Moisenay ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Création de deux pylônes aérosouterrains : le 54bis N sur la portée 54-55 et le 55N à proximité immédiate du pylône 55 ;
- La création d'une liaison souterraine de quelques centaines de mètres entre les deux pylônes précédemment cités ;
- La dépose du pylône 55 ;
- Le déroulage et la dépose des différents câbles conducteurs. Travaux préparatoires – Mise en souterraine partielle de la ligne aérienne 225 000 V : pour réaliser l'entrée en coupure des lignes 400 000 V dans le futur poste, RTE devra mettre en souterrain la ligne 225 000 V Coubert – Moisenay au niveau du croisement des ouvrages.

3.4.8.1.4 Première étape – raccordement provisoire via un piquage sur la liaison aérienne 400 000 V Chesnoy – Morbras n°2

RTE envisage le raccordement provisoire du site client par un piquage sur la ligne 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°2. Les travaux suivants sont prévus, sous réserve des études détaillées :

- Renforcement des pylônes 47 et 50 des lignes 400kV CHESNOY - MORBRAS n°2, situées en dehors de Campus IA ;
- Remplacement des pylônes 48 et 49 de la ligne 400 000 V CHESNOY - MORBRAS n°1, situées en dehors de Campus IA ;
- Ajout du pylône 49N bis sur la portée 48-49 de la ligne CHESNOY - MORBRAS n°2, à l'intérieur de la zone de Campus IA ;
- Création d'un mini-poste provisoire au sein du campus, ce poste sera doté d'un portique et de trois boîtes à câbles permettant de faire la transition entre la technique aérienne et la technique souterraine ;
- Création d'une liaison souterraine 400 000 V entre le mini-poste provisoire mentionné ci-dessus et le poste électrique de Campus IA ;
- Déroulage et dépose des différents câbles conducteurs.

Cette étape correspond à la réalisation de la partie gauche de la Figure 51 et de la partie centrale de la Figure 54.

Ainsi, plusieurs infrastructures sont à créer :

- Un poste 400 kV en double entrée en coupure sur les lignes 400 kV Chesnoy - Morbras 1 et 2 ;
- Une mise en souterrain partielle de la ligne 225 kV existante.

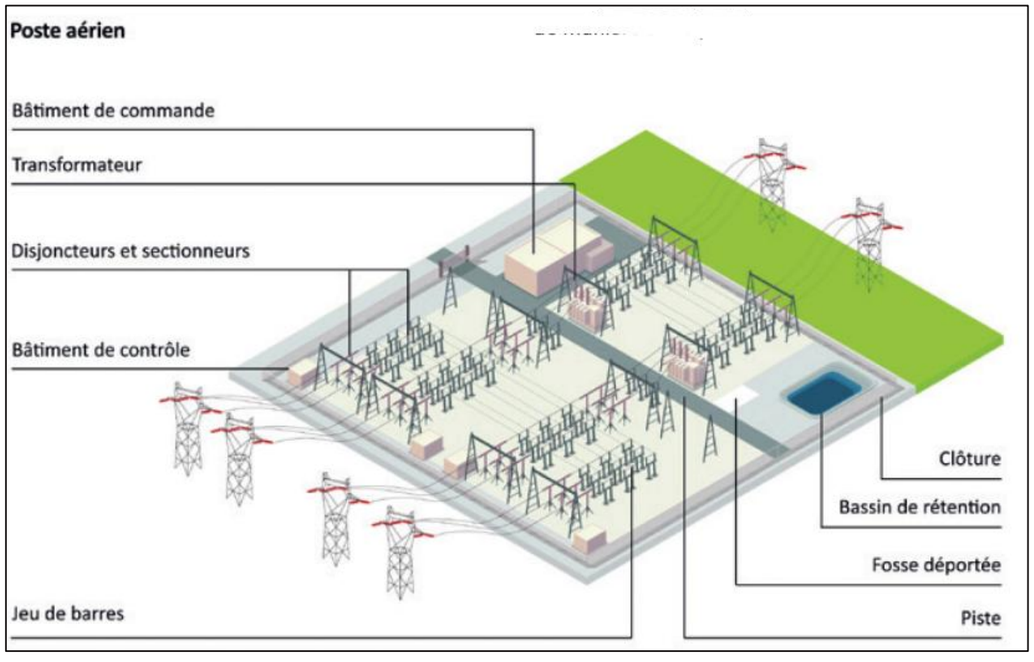


Figure 53 : Schéma de principe d'un poste électrique RTE (aucun transformateur prévu pour le projet) (source : RTE, 2025)

3.4.8.1.5 Deuxième étape – Création du poste électrique et raccordement en double entrée en coupure

Dans un second temps, RTE créera un poste électrique aérien de répartition de 400 000 V, puis viendra réaliser deux entrées en coupure sur les liaisons 400 000 V CHESNOY – MORBRAS n°1 et CHESNOY – MORBRAS n°2.

Un poste électrique à haute ou très haute tension aérienne est un lieu clôturé, constitué d'une surface enherbée sur laquelle des appareils électriques (transformateurs, disjoncteurs, sectionneurs, etc.) sont implantés sur des charpentes métalliques, ainsi qu'un bâtiment de contrôle commande de ces appareils.

Dans le cas du présent projet, le poste RTE n'accueillera pas de transformateurs, il s'agira donc d'un poste de répartition et non d'un poste de transformation.

Pour la liaison CHESNOY-MORBRAS n°1, les travaux suivants sont prévus, sous réserve des études détaillées :

- Renforcement des pylônes 47 et 50 des lignes 400kV CHESNOY - MORBRAS n°1, situées en dehors de Campus IA ;
- Remplacement des pylônes 48 et 49, situées en dehors de Campus IA ;
- Ajout des 2 pylônes 49bis N et 49ter N sur la portée 48-49 de la ligne Chesnoy – Morbras n°1 ;
- Ajout des 2 pylônes d'arrêt 491N et 494N entre les deux pylônes mentionnés ci-dessus et le poste électrique définitif ;
- Déroulage et dépose des différents câbles conducteurs.

Pour la liaison CHESNOY-MORBRAS n°2, les travaux suivants sont prévus, sous réserve des études détaillées :

- Ajout des 2 pylônes d'arrêt 492N et 493N entre le pylône 49N bis et le poste électrique définitif,
- Déroulage et dépose des différents câbles conducteurs,
- Dépose de la liaison ayant permis le piquage.
- Le poste électrique Campus IA sera raccordé au poste RTE au moyen de deux liaisons souterraines 400 000 V.

Cette étape correspond à la réalisation de la partie droite de la Figure 51 et de la partie inférieure de la Figure 54.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

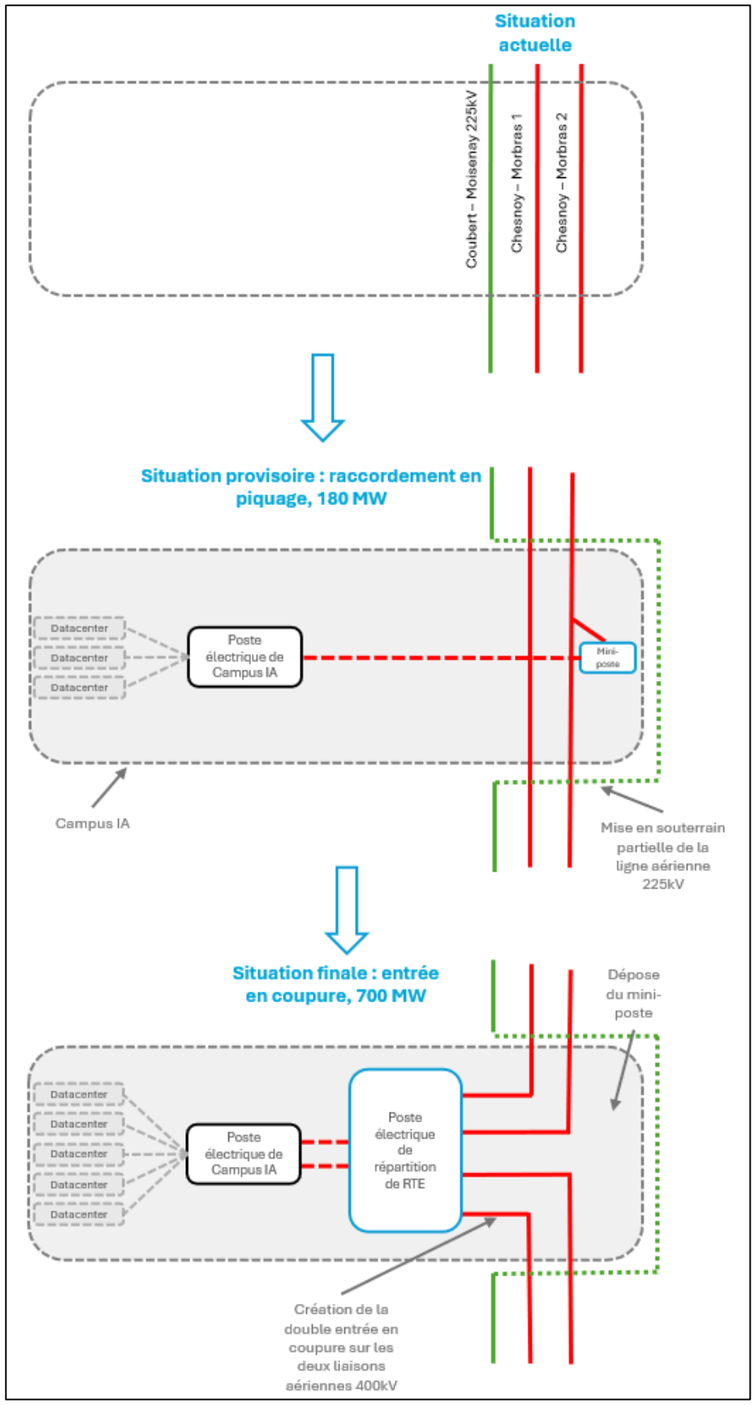


Figure 54 : Schéma de principe des opérations techniques à réaliser (source : RTE, 2025)

3.4.8.1.6 Synthèse des opérations réalisées pour le raccordement de Campus IA

En synthèse, pour réaliser le raccordement de Campus IA, RTE prévoit de réaliser les travaux suivants (sous réserve des études détaillées) :

- Installer 7 pylônes aériens 400 000 V pour le raccordement du poste RTE ;
- Installer 2 pylônes aérosouterrains 225 000 V pour la mise en souterrain partielle de liaison 225 000 V COUBERT-MOISENAY ;
- Remplacer 4 pylônes 400 000 V sur les liaisons CHESNOY-MORBRAS n°1 et n°2 ;
- Renforcer 6 pylônes sur l'ensemble des liaisons existantes 400 000 V et 225 000V ;
- Créer une liaison souterraine 225 000 V pour la mise en souterrain partielle ;
- Créer un mini-poste provisoire ;
- Créer une liaison souterraine 400 000 V provisoire pour raccorder le poste provisoire au poste Campus IA ;
- Créer un poste 400 000 V aérien définitif ;
- Créer une double liaison souterraine 400 000 V pour raccorder le poste définitif au poste client.

Les travaux sont résumés sur la carte page suivante.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

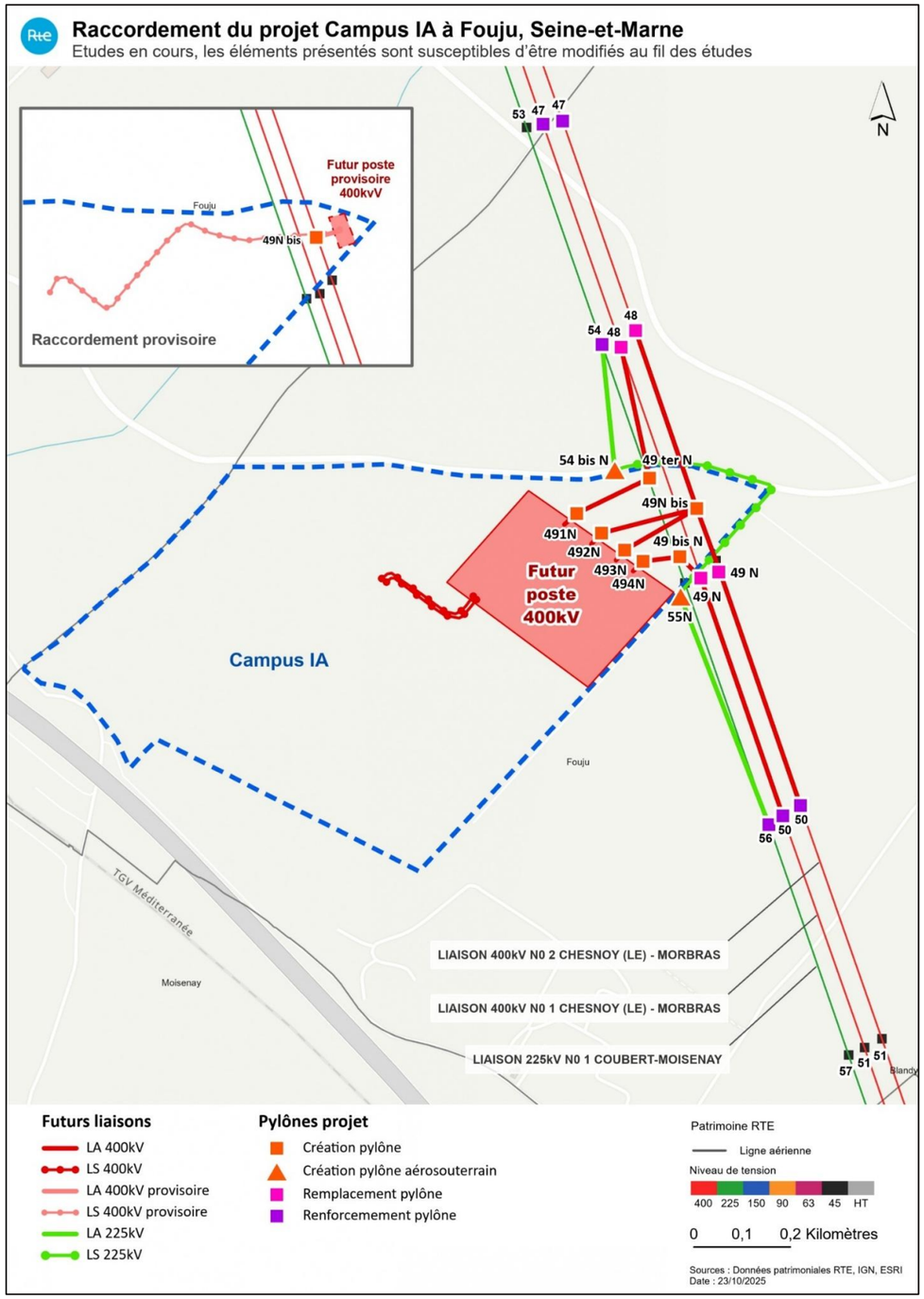


Figure 55 : Raccordement du projet Campus IA à Fouju (source : RTE, 2025)

3.4.8.2 Description des ouvrages

3.4.8.2.1 Le poste électrique définitif

Un poste électrique à haute ou très haute tension aérienne est un lieu clôturé, constitué d'une surface gravillonnée ou enherbée sur laquelle des appareils électriques (condensateurs, disjoncteurs, sectionneurs, etc.) sont implantés sur des charpentes métalliques, ainsi qu'un bâtiment de contrôle commande de ces appareils. C'est l'air entre les parties électriques qui constitue l'isolation électrique. Il reçoit l'énergie électrique et la répartit en assurant la jonction des différents réseaux électriques et l'aiguillage vers les lieux de consommation.

Un poste électrique a plusieurs fonctions :

- Il sert à connecter des lignes électriques et divers équipements nécessaires à l'exploitation du réseau entre eux, via des jeux de barres ;
- Il sert à orienter les flux d'électricité en connectant ou déconnectant les lignes et transformateurs des différents jeux de barres (« aiguillage »), grâce à :
    - Des disjoncteurs, destinés à mettre des portions de circuit sous ou hors tension et à protéger les équipements en cas d'incident ;
    - Des sectionneurs assurant la coupure visible d'un circuit électrique et aiguillant le courant dans le poste.

Il permet d'identifier les défauts électriques grâce aux appareils de mesure et aux systèmes de protection électronique (ce que l'on appelle le « contrôle commande ») et à éliminer les défauts électriques grâce aux disjoncteurs. Les appareils de mesure sont à l'air libre et proche des lignes, le système de contrôle commande, composé essentiellement d'électronique, est protégé dans un bâtiment.

Pour le raccordement de Campus IA, le poste RTE ne sera pas équipé de transformateurs, qui seront installés dans le poste électrique du client. Le poste de RTE sera équipé de condensateurs, qui permettent de réguler la tension sur le réseau électrique. L'emprise du poste est d'environ 10 hectares.

En phase d'exploitation, le poste ne comporte pas de présence humaine permanente. Il est télésurveillé et télécommandé depuis le centre de conduite régional de RTE. Des visites périodiques de contrôle et d'entretien périodiques sont réalisées.

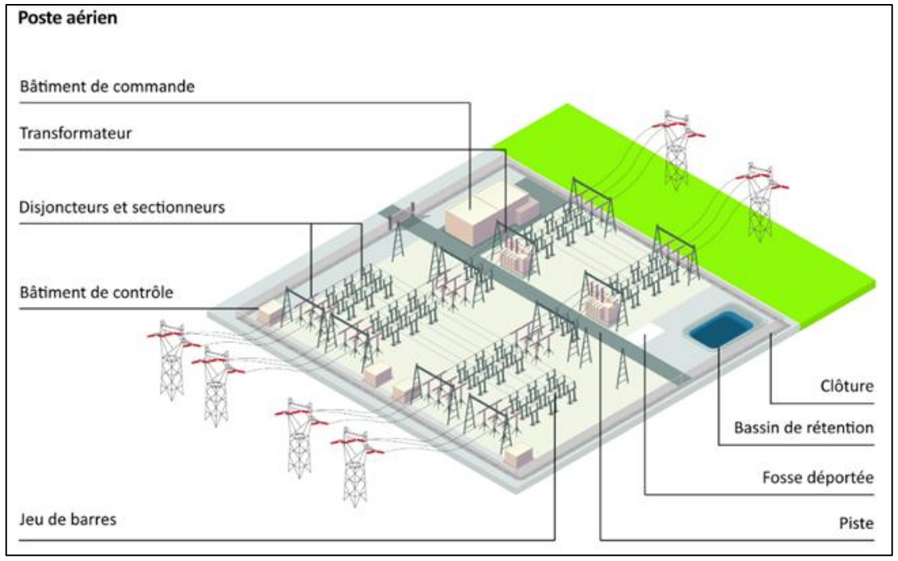


Figure 56 : Schéma de principe d'un poste électrique RTE (aucun transformateur prévu pour le projet) (source : RTE, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.4.8.2.2 Le poste électrique provisoire

Le mini-poste électrique provisoire comportera très peu d'éléments : un portique aérosouterrain, 3 boîtes à câbles qui assurent la connexion avec la liaison souterraine et une clôture. Il sera enherbé et la surface artificialisée sera très faible.

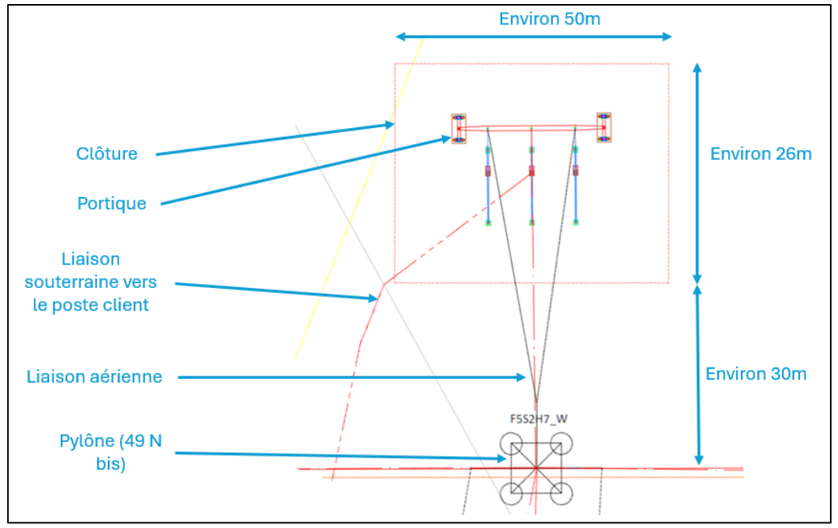


Figure 57 : Mini-poste électrique provisoire (source : RTE, 2025)

3.4.8.2.3 Les lignes électriques aériennes

Une ligne électrique aérienne est composée de supports (pylônes ou poteaux sur leurs fondations), de câbles conducteurs, de câbles de garde et d'isolateurs.

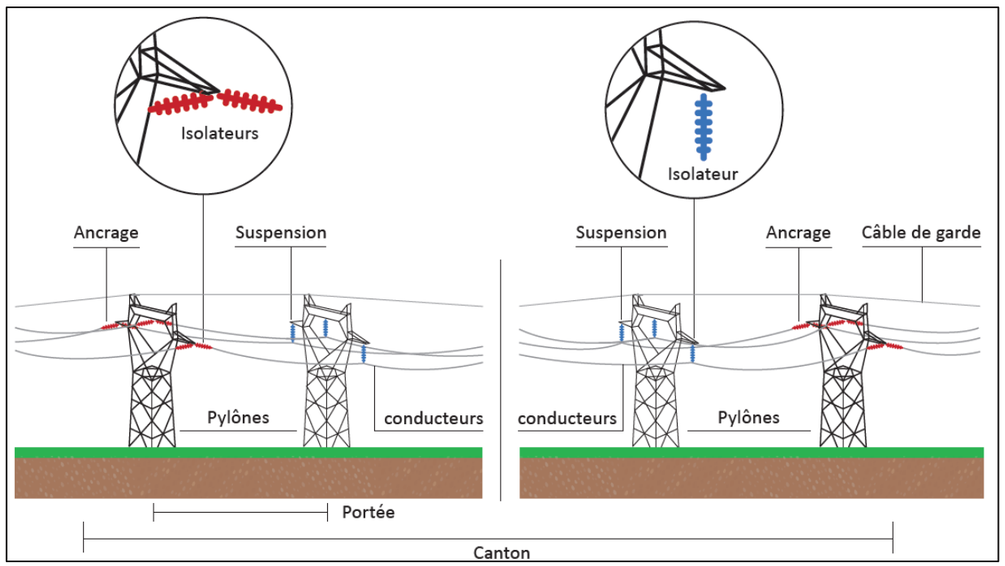


Figure 58 : Schéma de principe d'une ligne électrique aérienne (source : RTE, 2025)

Les fondations des supports des lignes électriques sont conçues en fonction de la nature du sol et des efforts auxquels elles sont soumises, afin de garantir la stabilité de l'ouvrage conformément à l'arrêté technique du 17 mai 2001. En cas de nécessité, des fondations profondes peuvent être mises en œuvre selon les résultats de l'étude de sol.

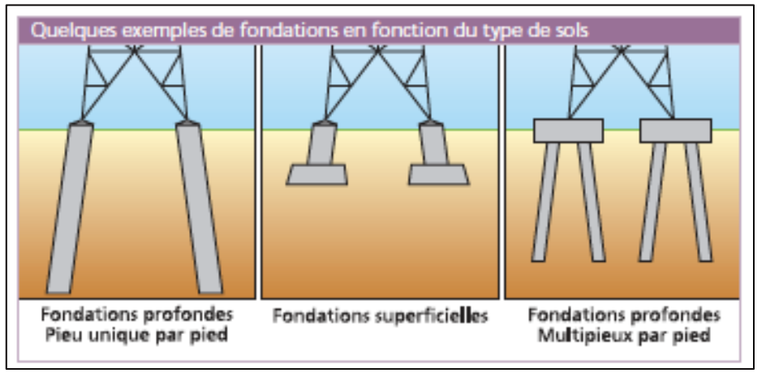


Figure 59 : Schéma de principe des différents types de fondations (source : RTE, 2025)

Le rôle principal des supports est de maintenir les câbles à une distance de sécurité suffisante du sol et des obstacles environnants, afin d'assurer la sécurité des personnes et des installations à proximité. Cette distance de sécurité est également fixée par l'arrêté technique du 17 mai 2001.

Figure 60 : A gauche – Supports dits « d'ancrage » ; à droite – supports dits « de suspension » (source : RTE, 2025)

Le choix des pylônes dépend à la fois des besoins techniques liés à l'ouvrage électrique, de l'environnement, ainsi que des contraintes mécaniques et climatiques du site. Les lignes électriques peuvent comporter un ou plusieurs circuits, la configuration la plus courante étant le simple ou double terne ; dans le cas présent, il s'agit de lignes en simple terne. Les pylônes, de formes et de hauteurs variables selon les contraintes, sont ancrés sur des fondations qui assurent leur stabilité face aux efforts d'arrachement et de compression. L'espace entre deux pylônes d'ancrage successifs est appelé « canton ».

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

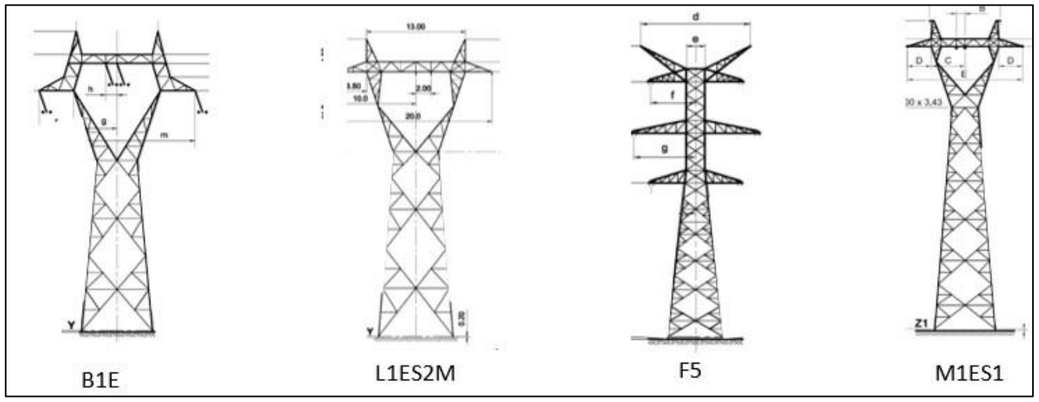


Figure 61 : Les différents modèles de pylônes envisagés (source : RTE, 2025)

Le transport du courant est assuré par des câbles conducteurs nus, dont l'isolement électrique est assuré par l'air. L'espacement des conducteurs entre eux et avec le sol garantit le maintien de l'isolement, cette distance augmentant avec le niveau de tension de la ligne.

Pour les lignes à 225 000 V, un ou deux câbles dits « de garde » sont installés en haut des pylônes et reliés à la terre pour protéger les conducteurs des coups de foudre. Ces câbles de garde sont généralement équipés de fibres optiques permettant la transmission des informations nécessaires à l'exploitation du réseau électrique et l'accès au haut débit pour le territoire.

Enfin, des chaînes d'isolateurs, généralement en verre, assurent l'isolement électrique entre le pylône et les câbles sous tension. Leur nombre augmente avec la tension de la ligne.

3.4.8.2.4 La mise en souterrain partielle et les liaisons souterraines

Pylônes aérosouterrains

La mise en souterrain partielle d'une ligne électrique, appelée mise en siphon, implique la création d'une liaison souterraine et l'installation de deux pylônes aéro-souterrains à chaque extrémité. Ces pylônes, conçus pour assurer la transition entre les techniques aérienne et souterraine, subissent des contraintes mécaniques plus fortes que les pylônes classiques en raison de l'asymétrie des charges. Leur structure est donc plus massive et leurs fondations plus profondes pour garantir leur stabilité.

Liaisons souterraines

Le raccordement nécessite la mise en œuvre de plusieurs liaisons souterraines 400 000 V (liaisons de raccordement du poste électrique de Campus IA) et la mise en souterrain sur quelques centaines de mètres de la ligne 225 000 V COUBERT – MOISENAY pour réaliser l'entrée en coupure des lignes 400 000 V dans le futur poste.

Chaque liaison souterraine comporte trois câbles de puissance, un câble de mise à la terre et un câble à fibres optiques nécessaire à son exploitation.

Les trois câbles de puissance sont constitués chacun d'une âme conductrice en cuivre ou en aluminium entourée d'une couche d'isolant en polyéthylène, d'un écran métallique en aluminium et d'une gaine extérieure de protection.

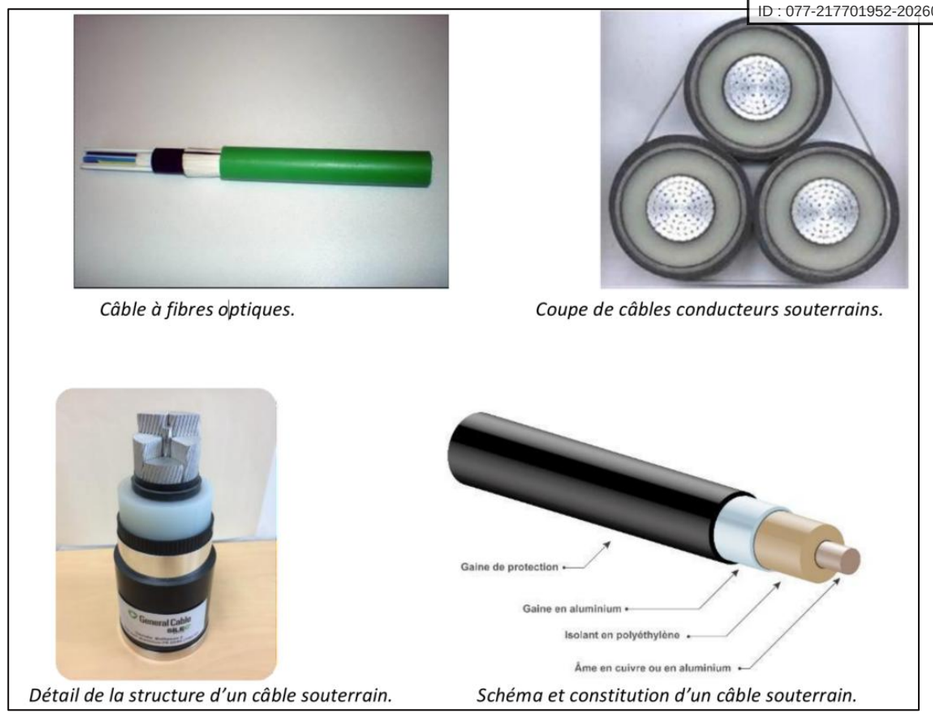


Figure 62 : Eléments de la liaison souterraine (source : Contribution RTE)

Fourreaux PEHD en pleine terre

En secteur rural, les câbles sont posés dans des fourreaux « PEHD » (Polyéthylène Haute Densité). Ces fourreaux PEHD sont posés en fond de tranchée, leur résistance mécanique élevée permet de ne pas les enrober de béton. Ils sont installés dans une tranchée d'environ 1 mètre de largeur, avec une charge de 1 mètre minimum environ suivant le profil du terrain, pour une liaison simple. Un grillage avertisseur rouge est également placé au-dessus de l'ouvrage.

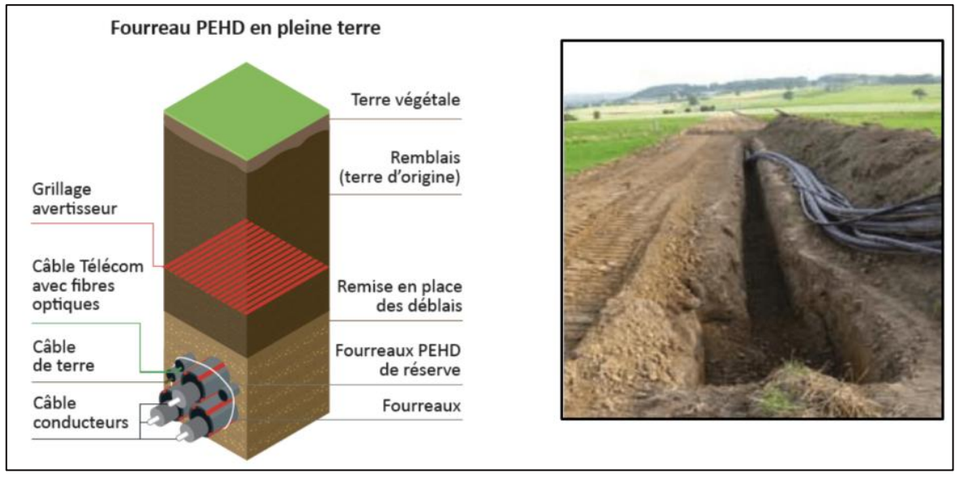


Figure 63 : Coupe-type d'une liaison souterraine en technique 225 000 volts (pose en trèfle) (source : RTE, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Chambres de jonction

La longueur des câbles souterrains est limitée par la taille des tourets utilisés pour leur transport, ceux-ci ne pouvant généralement pas contenir plus d'1 km de câble. Lorsque plusieurs tourets sont nécessaires, RTE réalise des chambres de jonction qui permettent d'assurer la continuité électrique entre les différents tronçons de câble.

Ces chambres sont creusées à ciel ouvert et leurs dimensions varient selon la tension de la ligne : environ 2 m de large sur 10 m de long pour du 225 000 V, et 4 m sur 12 m pour du 400 000 V. Après la connexion des câbles, les chambres sont remplies de sable, refermées avec des dalles en béton préfabriqué, puis recouvertes d'un grillage avertisseur avant remise en état du terrain.

Totalement enterrées et non visitables après travaux, ces chambres sont construites en béton armé et parpaings pleins. Le montage d'une jonction prend environ trois semaines, auxquelles s'ajoutent trois semaines pour les travaux préparatoires et de finition. Pour le projet en question, l'implantation de chambres de jonction n'est pas encore certaine.

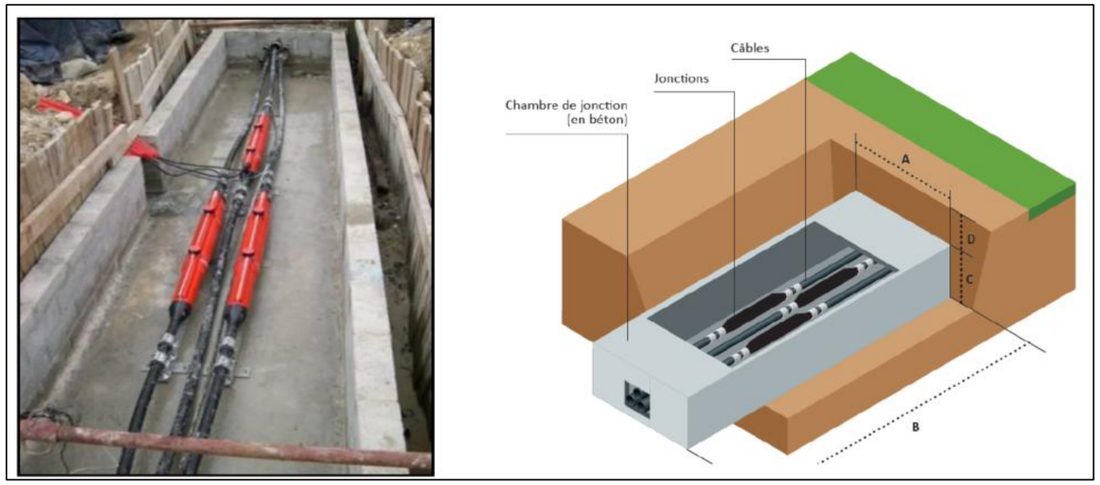


Figure 64 : Exemple de chambre de jonction (source : Contribution RTE)

Des puits de terre ou de permutation sont parfois implantés à proximité de certaines chambres de jonction. Ils constituent des chambres visitables et en partie visibles en surface (tampons/regards affleurants). Le cas échéant, ces puits abritent les dispositifs de permutation des écrans de câble entre phases, ou de mise à la terre des écrans.

Des visites de contrôle du matériel installé dans ces puits sont réalisées, il est donc nécessaire d'y accéder périodiquement. Cette maintenance préventive est programmée tous les 6 ans.

3.4.8.3 Fonctionnement du projet en phase opérationnelle

En exploitation, le poste sera téléconduit à distance par RTE. En particulier, aucun personnel ne sera présent en permanence pour l'exploitation quotidienne. RTE confie les opérations d'entretien courant de ses ouvrages à ses propres agents ou à des entreprises agréées.

Concernant les liaisons aériennes et souterraines, leur fonctionnement en exploitation est autonome et ne nécessite pas d'intervention extérieure. Toutefois, des opérations d'entretien peuvent s'avérer nécessaires ; dans ce cas, RTE fera appel à ses équipes internes ou à des entreprises agréées pour les réaliser.

3.5 Phasage prévisionnel du projet

Le projet Campus IA est conçu pour être déployé en plusieurs phases, la première devant être livrée début 2028. Ce calendrier repose sur une succession de jalons réglementaires et techniques, dont la réussite conditionne le démarrage effectif des travaux prévu à partir du troisième trimestre de 2026.

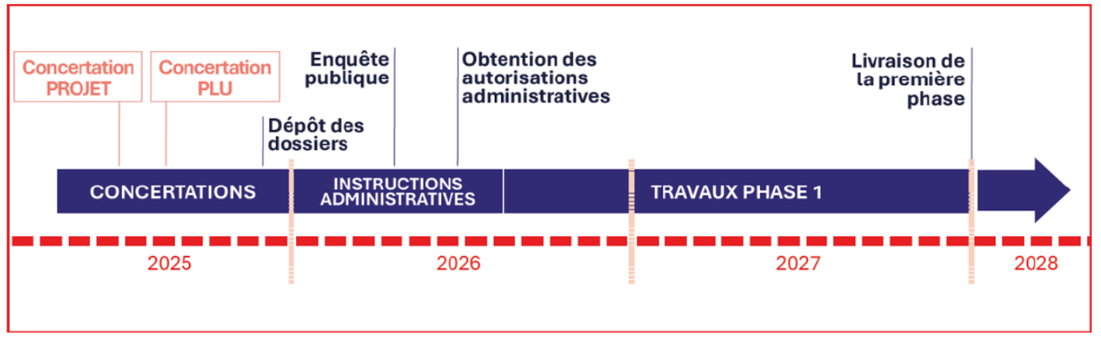


Figure 65 : Phasage prévisionnel du projet (source : Campus AI, 2025)

3.5.1 Concertations et procédures préparatoires (2025)

Le second semestre 2025 a été consacré aux procédures de concertation :

- La concertation réglementaire liée à la mise en compatibilité du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Fouju par Déclaration de Projet, afin de prendre en compte l'implantation de datacenters ;
- Une concertation préalable volontaire au titre du code de l'environnement, permettant d'aborder le projet dans sa globalité.

3.5.2 Enquête publique et autorisations (2026)

Ces concertations ont ouvert la voie au processus de demande d'autorisation, à partir de début 2026.

L'ensemble des autorisations nécessaires (ICPE, loi sur l'eau – IOTA, autorisations d'urbanisme) pourront être instruites, dans le cadre d'un dépôt synchronisé permettant une enquête publique unique. Le projet sera soumis à une évaluation environnementale globale couvrant l'ensemble du site, y compris le poste électrique RTE et son raccordement.

L'enquête publique unique ou les enquêtes publiques nécessaires aux différentes autorisations pourront ensuite se dérouler au premier semestre 2026, pour aboutir potentiellement à la délivrance des autorisations nécessaires au démarrage des travaux à l'été 2026.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.5.3 Phases de réalisation des travaux

3.5.3.1 Echéances prévues

Sous réserve de l'obtention des autorisations administratives, les premiers travaux de la phase 1 pourront débuter.

Le développement du campus sera conduit de manière progressive, selon un phasage de construction, conçu pour séparer dans la mesure du possible les zones de chantier et les zones d'exploitation des constructions. Cette séparation constitue le critère déterminant du phasage envisagé : à chaque étape, une limite physique clairement définie isolera les zones en cours de travaux des zones déjà mises en service.

Dès l'achèvement et la réception d'un datacenter, celui-ci basculera dans le périmètre d'exploitation du campus. Les accès, clôtures et dispositifs de contrôle associés seront réorganisés en conséquence, afin de maintenir l'intégrité des deux zones — chantier et exploitation — tout au long du programme.

La construction et la mise en exploitation du campus seront réalisées selon des phases successives :

- Mise en exploitation d'une partie du campus — Construction et mise en service initiale : réalisation du premier datacenter et des infrastructures primaires (voirie, réseaux, poste de livraison). À l'issue de cette phase, le bâtiment est réceptionné et intègre la zone d'exploitation ;
- Extension de la zone en exploitation — Extension et ajustement des zones : construction des datacenters suivants en continuité du premier ensemble. La limite chantier/exploitation est redéfinie afin d'intégrer chaque nouveau bâtiment réceptionné dans le périmètre sécurisé d'exploitation ;
- Livraison finale et clôture du chantier : achèvement de l'ensemble des ouvrages, suppression de toutes les installations de chantier et remise en état des abords. Le campus est alors intégralement opérationnel et exploité.

Le séquençage de ces phases reste soumis à plusieurs paramètres : la configuration retenue pour la séparation des zones de chantier et d'exploitation, la rapidité d'exécution des ouvrages, ainsi que l'organisation fonctionnelle et logistique des bâtiments au sein du campus. Ces éléments seront mis à jour au fur et à mesure de l'avancement du projet.

Construction et mise en exploitation d'une partie du campus	Construction et extension du périmètre en exploitation	Livraison finale
– Réalisation du premier datacenter et des réseaux primaires – Zone chantier isolée, accès dédié – Réception → zone d'exploitation	– Construction des datacenters suivants – Limite chantier/exploitation redéfinie à chaque réception/ouverture de chantier – Périmètre d'exploitation étendu progressivement	– Achèvement de l'ensemble des ouvrages – Suppression des installations de chantier – Campus intégralement opérationnel et exploité
Séparation des flux ★ Critère le plus déterminant — isolement physique permanent entre zones chantier et exploitation.	**Rapidité d'exécution** Le planning de chaque bâtiment conditionne le séquençage des phases.	**Organisation du campus** L'agencement fonctionnel des bâtiments influence la faisabilité de la séparation des zones.

Le tableau suivant présente le phasage arrêté à ce stade et ses grandes étapes, ainsi que les échéances prévues.

Aménagement	MW RTE	Cadre	Phase	Date prévisionnelle de démarrage des travaux	Date prévisionnelle de début d'exploitation
Sous-station électrique	-	Energie	Phase 1	2026	2027
Bâtiment de formation	-	Formation	Phase 1	2027	2028
Infrastructures de Campus IA Phase 1	-	Site / Civil	Phase 1	2026	2027
Station de traitement des eaux usées temporaire	-	Utilités	Phase 1	2026	2027
Connexion temporaire de RTE		Réseau	Phase 1	2026	2027
Poste électrique RTE	-	Réseau	Phase 1	2027	2029
DC1	130	Datacenter	Phase 1	2026	2027 : 40% 2028 : 100%
DC2	72	Datacenter	Phase 1	2026	2028
DC4	144	Datacenter	Phase 1	2027	2029
DC11	120	Datacenter	Phase 1	2028	2030
Emprise nord station de RTE Corridors écologiques est et nord-est (x2) Prairie sud	-	Espaces verts	Phase 1b	2027	2028
Infrastructures du Campus Phase 2	-	Site / Civil	Phase 2	2029	2030
Station de traitement des eaux usées permanente	-	Utilités	Phase 2	2029	2030
DC10	96	Datacenter	Phase 2	2030	2032
DC9	120	Datacenter	Phase 2	2031	2033
DC8	120	Datacenter	Phase 2	2032	2034
Corridor écologique sud Prairie sud-ouest Bande tampon céréalière sud	-	Espaces verts	Phase 2b	2031	2032
Infrastructures du Campus Phase 3	-	Site / Civil	Phase 3	2033	2034
DC7	72	Datacenter	Phase 3	2033	2035
DC6	120	Datacenter	Phase 3	2034	2036
DC5	120	Datacenter	Phase 3	2035	2037
DC3	144	Datacenter	Phase 3	2036	2038
Corridors écologiques est et nord-est (x2)	-	Espaces verts	Phase 3b	2034	2035

Tableau 19 : Calendrier prévisionnel de construction et de début d'exploitation des aménagements de Campus IA (source : RBA Architects, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 66 : Emprises des différentes phases de réalisation du projet (source : Arcadis, 2025)

3.5.3.2 Coactivités attendues

Des périodes de coactivités sur le périmètre de Campus IA sont prévues, durant lesquelles des phases de chantier chevaucheront des phases de mises en exploitation :

- Le chantier des phase 1 et phase 1bis chevauchera les chantiers des phase 1bis et phase 2 ;
- Le chantier des phase 2 et phase 2bis chevauchera les chantiers des phase 1 et phase 2bis, ainsi que l'exploitation des aménagements de la phase 1 ;
- Le chantier des phase 3 et phase 3bis chevauchera les chantiers de la phase 2, ainsi que l'exploitation des aménagements des phase 1 et phase 2.

Dans ce cadre, les décrets du 20 février 1992 et du 26 décembre 1994 s'appliquent au projet. La réglementation issue des décrets de 1992 et 1994 vise à garantir la sécurité des travailleurs en situation de coactivité sur les chantiers et sites industriels. Elle impose la coordination, l'analyse des risques d'interférence, la mise en place de plans de prévention et la nomination d'un coordonnateur SPS pour les chantiers du BTP. Ces obligations sont fondamentales pour limiter les accidents liés aux risques croisés entre entreprises.

Les détails liés à l'organisation du chantier et de la gestion de la coactivité sont présentés en partie 3.6.

3.5.4 Concertation spécifique RTE

En parallèle, le raccordement électrique au réseau 400 000 volts et la création d'un poste RTE feront l'objet d'une concertation spécifique (dite « concertation Ferracci ») menée sous l'égide du Préfet de Seine-et-Marne.

Celle-ci visera à déterminer l'aire d'étude, le fuseau de moindre impact (pour la ligne 225 kV mise en souterrain) et l'emplacement optimal du poste, en associant services de l'État, élus, chambres consulaires et associations. Cette concertation suivra la concertation préalable et s'appuiera sur ses enseignements afin d'assurer cohérence et transparence. Elle se tiendra au début de l'année 2026.

Le montage réglementaire et administratif du projet garantit à la fois la participation du public, la conformité réglementaire, le respect des exigences environnementales et la faisabilité technique de Campus IA. Le montage réglementaire et administratif du projet garantit à la fois la participation du public, la conformité réglementaire, le respect des exigences environnementales et la faisabilité technique de Campus IA.

3.6 Description de la phase travaux

3.6.1 Organisation du chantier

L'organisation du chantier de Campus IA demande une approche globale et structurée, tenant compte de la taille du site, de la cohabitation de multiples bâtiments, des phases successives de construction et de l'intégration progressive des infrastructures techniques.

3.6.1.1 Installations de chantier

La première étape consiste à implanter les bases vies adaptées à la taille et à la durée du projet. Il est prévu que chaque bâtiment ait sa propre base vie sur l'emprise de sa parcelle.

Cette base vie comprend des modules préfabriqués pour les bureaux de la direction de chantier, des salles de réunion avec équipements de visioconférence, ainsi que des locaux pour la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre. Les vestiaires, sanitaires et réfectoires sont conçus pour gérer les rotations de plusieurs centaines d'intervenants, avec des séparations entre entreprises si besoin pour la sécurité ou la confidentialité.

L'alimentation électrique de la base vie est assurée via un poste de transformation provisoire dimensionné pour supporter l'ensemble des équipements de chantier (chauffage, serveurs administratifs, réseaux informatiques, etc.).

Les réseaux d'eau (alimentation en eau potable, eaux pluviales, eaux usées et incendie) et de télécommunications sont également tirés durant la phase de travaux préliminaires des espaces communs, avec des dispositifs de relevage si nécessaire. Cette phase se terminera au printemps 2027.

La base vie est située à une distance optimale du périmètre de construction pour permettre à la fois la surveillance, la gestion logistique et la sécurité du personnel.

Un Plan d'Installation du Chantier (PIC), rassemblant l'ensemble des informations relatives à l'aménagement et l'implantation du chantier, sera mis en place. Il pourra comprendre :

- Les aires de lavage ;
- Les aires de stockage des matériaux et des déchets ;
- Les réseaux divers existants et avaloirs ;
- L'emplacement des kits antipollution, moyens d'intervention ;
- Les bennes à déchets ;
- La représentation des circulations/flux engins et piétons riverains, aires d'attentes ;
- Les zones environnementales sensibles ;
- Le parking pour le stationnement des véhicules.

Le PIC sera présenté à tous les intervenants pour s'assurer de son respect et sera tenu à jour suivant l'évolution des installations et du chantier.

Il est à noter que les installations de chantier ne pourront être contenues sur le périmètre du PCVD de la phase 1, notamment les stationnements, le stockage temporaire et la zone de préfabrication. Les emprises des DC10 et DC11 pourront être utilisées à ce titre dans le cadre des autorisations correspondantes (notamment un futur permis d'aménager).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

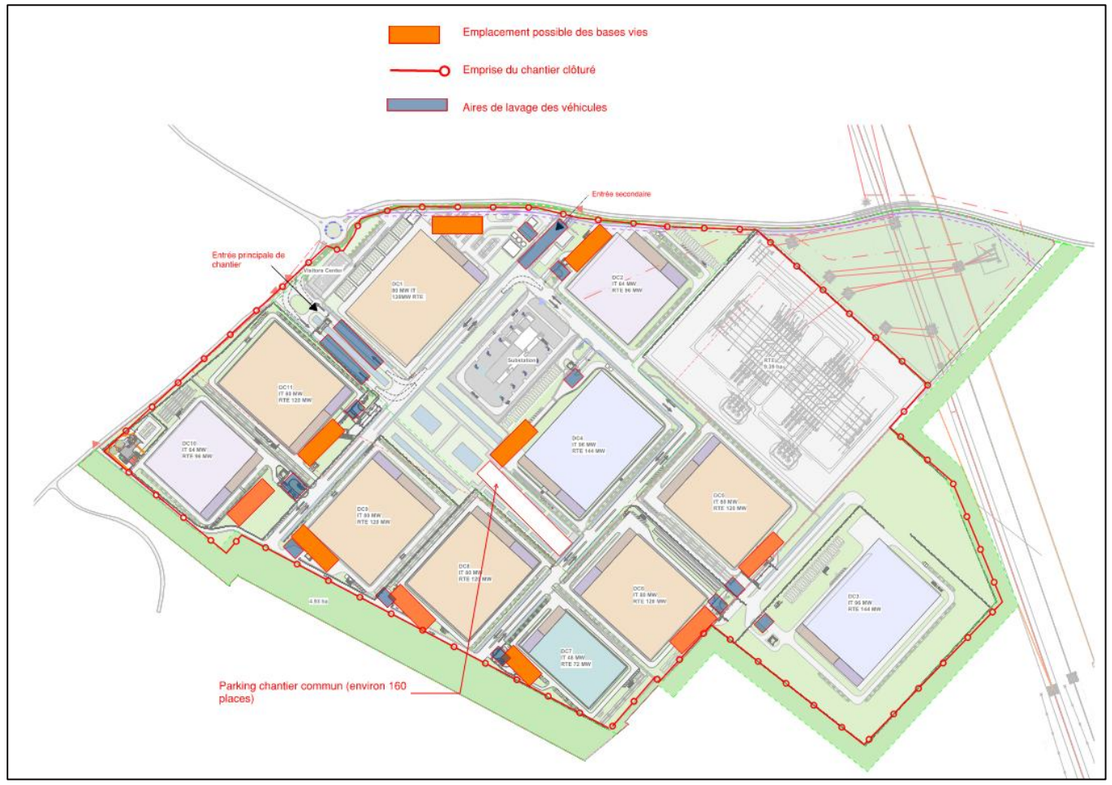


Figure 67 : Exemple de plan d'installation de chantier possible (source : B&W, 2025)

3.6.1.2 Prise en compte de la servitude aéronautique lors des travaux

L'emprise du projet étant intégrée au Plan de Servitudes Aéronautiques de dégagement (PSA) de l'aérodrome de Melun-Villaroche, il doit respecter les altimétries fixées par ce document, qui ne doivent pas être dépassées. Le PSA atteint une cote à 150 m NGF au plus bas au niveau sud-ouest de l'emprise du projet, pour une cote de terrain naturel (TN) de 90 m NGF environ.

En phase chantier, les engins de chantier (notamment pour le levage) respecteront la cote indiquée. Ces engins seront déployés sur une hauteur maximale de 41 m, soit 10 m au-dessus du bâtiment le plus haut.

3.6.1.3 Sécurisation du site et contrôle des accès

La sécurisation de Campus IA s'appuie sur une clôture périphérique en bardage métallique ou grillagé, d'une hauteur adaptée pour limiter les intrusions et les risques de vol de matériel sensible.

Les accès sont équipés de portails automatiques, de barrières levantes et de dispositifs de contrôle d'accès électronique par badges, centralisés sur une main courante numérique pour la traçabilité.

Des caméras de vidéosurveillance temporaires, reliées à une centrale de sécurité, permettent de contrôler en temps réel les principaux flux.

Un poste de garde, positionné à l'entrée principale, coordonne les flux véhicules/livraisons/personnel et gère les badges visiteurs ou entreprises extérieures.

Les zones de parking sont organisées par catégorie (engins, véhicules légers, visiteurs), et chaque aire est dotée d'un éclairage de sécurité et de signalisation temporaire.

Des plans d'évacuation sont affichés à tous les points stratégiques du site.

3.6.1.4 Logistique et gestion des flux

La logistique du chantier est organisée autour d'un plan de circulation interne qui sépare strictement les flux de camions, d'engins de levage, de livraisons et de piétons. Les voiries provisoires sont dimensionnées pour supporter le passage de convois exceptionnels (livraison de groupes électrogènes, transformateurs, modules IT préfabriqués), avec des plateformes de stockage temporaire compactées et stabilisées.

Un planning logistique centralisé est mis à jour quotidiennement pour coordonner les créneaux de livraison et éviter les conflits d'accès aux zones de grutage ou de déchargement.

Les zones de stockage sont clôturées et certaines sont équipées de tentes ou abris temporaires pour protéger les équipements sensibles (racks, batteries, matériel électrique).

Un chef logistique, en lien avec les entreprises du site, gère les demandes d'approvisionnement, la gestion des stocks sur site et les navettes internes entre les différents bâtiments de Campus IA.

Des engins spécifiques (chariots élévateurs, grues mobiles, nacelles) sont dédiés à chaque type d'opération, et leur maintenance est organisée avec des prestataires spécialisés.

3.6.1.5 Gestion des déchets et propreté

La gestion des déchets repose sur un plan de tri conforme aux exigences environnementales et aux certifications visées (type ISO 14001 ou LEED) Des bennes spécifiques sont disposées pour chaque type de déchet (gravats inertes, bois, métaux, déchets dangereux, DEEE, cartons, plastiques).

Un prestataire spécialisé effectue des rotations régulières et fournit des bordereaux de suivi pour la traçabilité.

Les zones de stockage des déchets sont isolées des zones de stockage de matériel sensible afin d'éviter toute contamination, notamment lors de la phase d'installation des équipements IT.

Les voiries et accès sont nettoyés quotidiennement à l'aide de balayeuses mécaniques, et des procédures de nettoyage renforcé sont appliquées dans les zones devant recevoir des équipements à atmosphère contrôlée.

Un responsable environnement est désigné pour contrôler la conformité des pratiques, la gestion des eaux pluviales et la prévention des pollutions accidentelles.

3.6.1.6 Sécurité et prévention des risques

La sécurité du chantier est encadrée par un plan de prévention multi-entreprises, validé lors d'un plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS).

Chaque entreprise intervenante doit fournir ses propres analyses de risques et former son personnel aux dangers spécifiques du site, tels que le travail en hauteur, la coactivité avec engins de levage lourds, le travail sous tension ou la manipulation de fluides frigorigènes et de batteries.

Les Equipements de Protection Individuelle (EPI) (casques, gants, chaussures, harnais, lunettes, masques) sont obligatoires et vérifiés à l'entrée du site.

Des exercices d'évacuation sont organisés à intervalles réguliers, et des dispositifs de détection incendie temporaires sont installés dans les zones de stockage sensibles.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Une signalisation adaptée, des plans d'intervention d'urgence et des postes de secours sont déployés à chaque bâtiment en cours de construction.

L'accès aux locaux techniques, salles électriques ou salles blanches en phase d'intégration est strictement limité au personnel habilité, enregistré et accompagné si besoin.

3.6.1.7 Coordination technique et phasage

Le phasage du chantier est piloté par une cellule de synthèse qui coordonne tous les lots techniques (gros œuvre, clos couvert, lots HVAC/CVC, électricité HT/BT, courants faibles, sécurité incendie, réseaux IT, aménagements extérieurs).

Des points de coordination hebdomadaires sont organisés pour ajuster les interfaces, gérer les retards potentiels et organiser les essais en commun (tels que les tests d'ascenseurs, de groupes électrogènes ou de systèmes de refroidissement).

Les réseaux provisoires sont dimensionnés de façon à alimenter simultanément plusieurs bâtiments en construction, avec une surveillance continue des consommations et des dispositifs de délestage en cas de surcharge.

Les circulations entre bâtiments sont planifiées pour limiter les gênes, notamment lors des phases de levage ou d'intégration d'équipements lourds.

3.6.1.8 Gestion documentaire et suivi du chantier

La gestion documentaire s'appuie sur une plateforme numérique collaborative où sont centralisés les plans, comptes-rendus de réunions, fiches de contrôle qualité, non-conformités, procès-verbaux d'essais et consignes de sécurité.

Chaque intervenant accède en temps réel aux dernières versions des documents, ce qui évite les erreurs de coordination.

Tous les incidents, accidents de chantier ou modifications de planning sont tracés et archivés. Un journal de chantier digitalisé est rempli quotidiennement par les conducteurs de travaux, permettant un reporting précis à la maîtrise d'ouvrage.

Des revues de projet périodiques sont organisées avec les parties prenantes pour anticiper les jalons critiques et valider les modifications en cours de projet.

Un Responsable Environnement Chantier sera désigné au sein de l'équipe chantier. Ses rôles seront détaillés dans la charte environnementale et pourront consister en :

- Il veillera au respect et à la mise en œuvre des exigences environnementales applicables et à l'amélioration continue de la démarche environnementale sur le chantier ;
- Il aura pour mission d'établir de faire évoluer la charte en fonction des spécificités du chantier et de s'assurer de sa mise en œuvre par les différents intervenants ;
- Il s'assurera de la cohérence des objectifs environnementaux du chantier vis-à-vis du contrat, de la réglementation et des objectifs de l'entreprise ;
- Il sera responsable du reporting et du contrôle environnemental qu'il réalisera de manière régulière : réalisation de contrôles ; consolidation mensuelle du tableau de bord des indicateurs, réalisation de visites, suivi des accidents/incidents/non-conformités environnementales, suivi des réclamations riverains, centralisation des documents de traçabilité réglementaire, etc. ;
- Il pourra réaliser des audits environnementaux qui permettront de s'assurer du respect des dispositions réglementaires et contractuelles sur le volet environnemental et s'inscriront dans une démarche d'amélioration continue : les équipes auditées doivent mettre en œuvre les actions correctives et préventives nécessaires à la suite des éventuels écarts et non-conformités détectés lors de l'audit.

Le Responsable Environnement Chantier s'assurera que tous les intervenants du chantier (collaborateurs, sous-traitants, cotraitants, prestataires de service, fournisseurs, …) soient sensibilisés aux consignes à appliquer pour le respect de l'environnement au démarrage du chantier et tout au long de celui-ci, via par exemple des affichages sur site, des sensibilisations, des procédures, etc.

Un Responsable Environnement sera également désigné au sein de chaque entreprise sous-traitante.

3.6.1.9 Mise en service et commissioning

La mise en service de Campus IA fait l'objet d'une phase de commissioning structurée, impliquant des essais progressifs de chaque infrastructure technique (électricité, CVC, sécurité incendie, réseaux IT) bâtiment par bâtiment, puis au niveau global du site.

Des procédures de FAT (Factory Acceptance Test) et SAT (Site Acceptance Test) sont appliquées pour valider la conformité des équipements avant leur mise sous tension ou leur raccordement définitif.

Les salles informatiques sont mises en surpression et nettoyées selon des protocoles stricts pour garantir l'absence de particules avant l'intégration des premiers racks IT.

Les équipes d'intégration, d'exploitation et de maintenance sont associées dès cette phase pour valider les scénarios de continuité d'activité, de secours électrique, de refroidissement d'urgence et de gestion de crise.

La réception définitive est prononcée bâtiment par bâtiment, selon les différents phasages du projet, avec des procès-verbaux de levée de réserves et la remise de tous les dossiers d'ouvrages exécutés (DOE) et notices techniques.

3.6.1.10 Gestion de la coactivité entre exploitation et construction

Des phases de coactivité sont attendues à mesure de l'établissement du projet.

La gestion efficace de la coactivité permet de préserver la sécurité des personnes, la disponibilité des installations et la maîtrise des risques dans un environnement complexe et évolutif.

Dans ce cadre, les décrets du 20 février 1992 et du 26 décembre 1994 s'appliquent au projet. La réglementation issue des décrets de 1992 et 1994 vise à garantir la sécurité des travailleurs en situation de coactivité sur les chantiers et sites industriels. Elle impose la coordination, l'analyse des risques d'interférence, la mise en place de plans de prévention et la nomination d'un coordonnateur SPS pour les chantiers du BTP. Ces obligations sont fondamentales pour limiter les accidents liés aux risques croisés entre entreprises.

3.6.1.10.1 Séparation physique et organisationnelle

La première mesure structurante consiste à séparer physiquement et de manière organisationnelle les zones exploitées des zones de chantier.

Des clôtures temporaires robustes, des grillages et des dispositifs de contrôle d'accès électroniques (badges, gardiennage) sont installés afin d'éviter toute intrusion non autorisée.

Les flux piétons et véhicules sont strictement différenciés :

- Les cheminements d'exploitation (opérateurs, maintenance) bénéficient d'itinéraires protégés, balisés et réservés ;
- Les circulations de chantier (engins, livraisons, sous-traitants) empruntent des voies dédiées, signalées, et, si nécessaire, des sas ou baies de transfert sont mis en place pour les transferts de matériel ou de marchandises vers la zone exploitée. Ces dispositifs minimisent les risques de croisement, d'introduction de poussières et d'accès de personnes non habilitées à proximité des équipements critiques.

3.6.1.10.2 Planification et coordination

La coactivité exige une planification très fine, partagée entre tous les acteurs : exploitant, entreprise générale, sous-traitants, coordination SPS (Sécurité et Protection de la Santé).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Un planning centralisé de la coactivité — intégrant à la fois les activités d'exploitation et les interventions de chantier — est élaboré et mis à jour en temps réel.

Chaque intervention technique à proximité ou dans une zone exploitée est soumise à une autorisation préalable (permis de travail, permis feu, permis d'accès), validée lors de réunions de coordination hebdomadaires.

Les travaux bruyants, les coupures de réseaux ou toute opération à risque sont programmés en dehors des plages critiques pour l'exploitation, souvent en horaires décalés ou de nuit, en accord avec l'exploitant.

Un responsable de la coactivité est désigné, chargé de la synchronisation des plannings, de la gestion des priorités et de la transmission des consignes à toutes les équipes.

3.6.1.10.3 Maîtrise des interfaces techniques

Les interfaces entre les installations existantes et les nouveaux ouvrages (raccordements électriques, interconnexions fibre, extensions de refroidissement) sont des points de vigilance majeurs.

Chaque opération sur des réseaux partagés ou sur des équipements communs fait l'objet de :

- Procédures d'habilitation renforcées pour les intervenants ;
- Présence obligatoire du personnel exploitation lors des manipulations sensibles ;
- Plans de secours et de retour arrière (roll-back) immédiatement opérationnels ;
- Consignation et déconsignation systématique, avec levée de doute avant remise en service ;
- Enregistrement de toutes les opérations dans une main courante dédiée à la coactivité.

Les coupures ou raccordements sont systématiquement planifiés lors de fenêtres de maintenance ou en heures creuses pour éviter tout impact sur la disponibilité des services.

3.6.1.10.4 Sécurité et sûreté renforcées

La sécurité des personnes, la sûreté des installations et la prévention des risques industriels sont renforcées :

- Tous les personnels de chantier reçoivent une formation spécifique sur les règles d'accès, les procédures d'alarme, les itinéraires d'évacuation et les niveaux d'habilitation requis en zone sensible.
- Les voies d'évacuation et issues de secours sont maintenues dégagées et accessibles à tout moment, vérifiées quotidiennement.
- Des exercices conjoints d'évacuation et de gestion de crise sont organisés périodiquement avec les équipes d'exploitation et de chantier.
- Les systèmes de détection incendie de la zone exploitée sont protégés pendant les travaux (capotage, mise en surveillance renforcée, adaptation des zones de détection temporaire) pour éviter les déclenchements intempestifs, tout en assurant la sécurité incendie.
- Des plans d'intervention d'urgence et d'alerte multi-acteurs (chantier/exploitation) sont opérationnels et diffusés à l'ensemble des équipes.

3.6.1.10.5 Propreté, bruit et nuisances

Pour protéger les salles blanches, locaux techniques et réseaux IT en exploitation :

- Des procédures de nettoyage renforcé sont appliquées (aspiration de poussières fines, nettoyage humide, sas de protection) ;
- Les zones de chantier proches des espaces exploités sont équipées de cloisons étanches, de sas anti-poussière, voire de systèmes de surpression/dépression pour limiter la migration des particules ;
- Les seuils de bruit sont définis en concertation avec l'exploitation ; des moyens techniques sont déployés (cloisons acoustiques, limitation d'outillage bruyant, horaires adaptés) ;
- Les itinéraires de circulation des engins, bennes et matériaux sont planifiés pour éviter tout croisement avec les flux de l'exploitation et ne pas gêner l'accès aux équipements vitaux.

3.6.1.10.6 Suivi, reporting et gestion des incidents

Un registre de coactivité est tenu à jour, consignant :

- Toutes les interventions prévues et réalisées ;
- Les incidents, situations à risque ou presque-accidents ;
- Les ajustements nécessaires des dispositifs d'organisation.

Un reporting quotidien ou hebdomadaire est transmis à la maîtrise d'ouvrage, à la direction d'exploitation et au coordinateur SPS.

Tout incident fait l'objet d'une analyse immédiate (retour d'expérience, ajustement des mesures) en comité de pilotage. Ce suivi permet un ajustement en continu des mesures organisationnelles et techniques, garantissant la réactivité face à l'évolution du contexte du chantier et de l'exploitation.

3.6.1.10.7 Bonnes pratiques à déployer

Pour limiter les risques de sécurité, les perturbations d'exploitation, les conflits d'usage et la complexité de la coordination, les meilleures pratiques à instaurer sont :

1. Analyse de risques préliminaire : cartographie précise des zones d'interaction travaux/exploitation, identification des risques spécifiques (personnes, machines, produits, environnement) ;
2. Plan de Prévention et Coordination : rédaction d'un Plan de Prévention et/ou d'un Plan de Coordination SPS, détaillant les mesures d'organisation (barriérage, signalisation, horaires décalés, procédures d'accès…) ;
3. Communication et formation : réunions de coordination régulières, diffusion des consignes de sécurité, sensibilisation des équipes à la coactivité et aux procédures d'urgence ;
4. Mesures techniques et organisationnelles : séquençage des travaux pour minimiser l'impact sur l'exploitation, protections physiques (cloisons, filets, balisage), procédures d'arrêt ou de bascule temporaire d'installation lorsque nécessaire ;
5. Suivi et reporting : suivi quotidien des activités de coactivité, pointage des incidents/anomalies, évaluation continue et ajustement des mesures en fonction des retours d'expérience.

3.6.2 Description des travaux sur le périmètre de Campus IA

3.6.2.1 Période prévisionnelle des travaux

Après la réalisation des études détaillées et l'obtention des autorisations administratives, les travaux de la première phase débuteront en deuxième partie de 2026 avec la réalisation de la plateforme de la phase 1, puis la construction de la sous-station, du bâtiment de formation, des infrastructures de la phase 1 et des datacenters DC1, DC2, DC4 et DC11.

La construction des autres datacenters s'échelonnera jusqu'en 2038. Il y aura donc des périodes de co-activité entre exploitation des premiers datacenters et travaux de construction d'autres datacenters entre 2028 et 2039.

L'ensemble des travaux s'échelonnera sur la période 2026 – 2038.

3.6.2.2 Travaux en sous-sol

Des travaux de fondation seront nécessaires pour les bâtiments de datacenters, la sous-station électrique et le bâtiment de formation.

Les autres travaux en sous-sol prévus sont pour l'installation des réseaux, des cuves enterrées, des bassins et noues pour la gestion des eaux pluviales.

En effet, le projet comporte des excavations et des tranchées au-delà de 2 m de profondeur. La stabilité des excavations et le maintien de la portance des fonds de fouilles nécessitent de drainer les terrains superficiels et de rabattre la nappe du Calcaire de Brie. Dans ce cadre, le projet nécessite la réalisation de pompages en nappe durant la phase chantier.

Les volumes annuels sont estimés selon des hypothèses liées aux niveaux de nappe en travaux, à la perméabilité, à la géométrie des excavations, et au planning de travaux. Ils ont été estimés pour la période 2026 – 2035, avec des volumes annuels variables, compris entre 0 et 570 920 m^3/an. Ces volumes très élevés seront potentiellement revus à dans les phases ultérieures de l'étude, notamment lorsque le suivi piézométrique sera disponible.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.6.2.3 Terrassements / Déblais-remblais

Des travaux de terrassement seront nécessaires afin de niveler le terrain et construire les bâtiments sur une surface plane. Il est prévu de réutiliser au maximum les déblais directement sur le site.

Ainsi dans le cadre de la phase chantier de Campus IA, il est prévu la réalisation des volumes de terrassements approximatifs suivants :

- Décapage de terre végétale : 230 000 m^3 environ ;
- Déblais : 160 000 m^3 environ ;
- Remblais : 210 000 m^3 environ ;
- Remise en place de la terre végétale : 100 000 m^3 environ.

3.6.2.4 Matériels et engins utilisés pour les travaux

La construction des bâtiments et des infrastructures impliquera des travaux de terrassement, fondation et de génie civil. Ceux-ci nécessiteront la mise en œuvre de matériels et d'engins spécialisés, tels que :

- Pelleteuses et excavatrices pour le creusement des fondations, la réalisation des tranchées pour le passage des réseaux et canalisations,
- Bulldozers pour le nivellement du terrain,
- Grues pour le levage des structures et équipements lourds (transformateurs),
- Camions pour le transport des matériaux,
- Pompes à béton pour le coulage des fondations et dalles techniques, etc.

Les équipements informatiques et techniques des datacenters seront également apportés sur le site par camion.

3.6.3 Description des travaux du poste électrique RTE

3.6.3.1 Phases du projet

Après la réalisation des études détaillées et l'obtention des autorisations administratives, les travaux débuteront par la réalisation de la plateforme du site (réalisé par Campus AI) et les travaux préparatoires (renforcement et remplacement des supports, mise en souterrain partielle de la ligne 225 000 V).

Les travaux liés au raccordement provisoire seront ensuite réalisés. Les travaux de construction du poste définitif comprennent successivement le génie civil, la pose des équipements électriques, la mise en place du contrôle commande, la réalisation des ouvrages de raccordement au poste Campus IA, les essais et les travaux de raccordement du poste au réseau électrique.

3.6.3.2 Pistes et plateformes temporaires

Pour les deux phases des travaux, RTE interviendra dans des zones non carrossables, nécessitant la création de pistes et de plateformes temporaires pour permettre l'accès des engins, tels que les grues. Dans les zones cultivées, la terre végétale est d'abord décapée et stockée, puis un géotextile et une couche de grave calcaire sont posés pour réaliser la piste ou la plateforme, dont les dimensions dépendent des besoins des travaux. À la fin du chantier, les matériaux sont retirés et la terre végétale remise en place afin de permettre la reprise de l'exploitation agricole. Parfois, des plaques de répartition remplacent la grave pour limiter l'impact au sol. RTE indemnise les exploitants agricoles concernés, selon les barèmes définis avec la chambre d'agriculture.

3.6.3.3 Création et démantèlement du mini-poste provisoire

Dans le cadre du raccordement de Campus IA, RTE envisage la création d'un mini-poste électrique provisoire permettant une première phase d'alimentation à 240 MW grâce à un raccordement en piquage sur la liaison 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°2. Ce poste comportera très peu d'éléments.

Il consistera à mettre en place un portique aérosouterrain faisant le lien entre la ligne 400 000 V au niveau du pylône de piquage et les têtes de câbles de la liaison souterraine créée, qui sera connectée au poste client. Le portique nécessitera la création de fondations et donc l'installation d'une piste et d'une plateforme provisoire.

La création du mini-poste provisoire n'artificialisera que très peu la zone.

Une fois le raccordement définitif mis en place, RTE démantèlera le mini-poste provisoire : la clôture et les installations électriques seront retirées et les fondations arrasées jusqu'à 1m de profondeur.

3.6.3.4 Création du poste aérien définitif

Les travaux de construction du poste s'étendront sur environ deux ans et demi et suivront plusieurs étapes : création d'un accès depuis la route départementale 57 pour permettre la livraison du matériel et la circulation des engins, nivellement et terrassement de la plateforme, aménagements généraux (clôture, murs de soutènement, réseaux, bassin de rétention, éclairage, etc.), création des pistes internes, réalisation des fondations et construction des bâtiments, puis des fondations pour les installations électriques. Ensuite, la plateforme sera gravillonnée ou enherbée, les matériels électriques seront livrés, installés, raccordés au réseau, puis testés avant mise en service.

La réalisation de ces travaux nécessitera l'utilisation de nombreux engins de gros gabarit : camions, pelles mécaniques, grues, camions-toupie, et éventuellement brise-roche. Excepté l'acheminement du matériel, l'ensemble des opérations se déroulera dans l'enceinte clôturée du poste.

3.6.3.5 Travaux sur les pylônes, en vue du raccordement au poste électrique 400 000 V

Afin de procéder au raccordement des liaisons aériennes 400 000 V au poste électrique RTE, une succession d'opérations est nécessaire, notamment par la création, le renforcement et le remplacement de certains pylônes.

Le raccordement des lignes aériennes 400 000 V à un poste électrique RTE nécessite plusieurs étapes clés. D'abord, il faut aménager des accès et des plateformes pour permettre la circulation des engins de chantier et l'implantation des pylônes. Le terrain est préparé par nivellement et débroussaillement, puis des fondations adaptées sont réalisées selon la nature du sol. Les pylônes sont assemblés au sol, levés à la grue, puis fixés sur les fondations. Enfin, les câbles sont déroulés en étant maintenus en tension pour éviter tout contact avec le sol, puis ancrés sur les pylônes. À chaque étape, les zones de travaux sont remises en état afin de limiter l'impact sur l'environnement.

3.6.3.6 Mise en souterrain partielle de la liaison 225 000 Volts

Pour permettre le raccordement provisoire puis définitif du poste électrique, une mise en souterrain partielle de la liaison aérienne 225 000 V COUBERT-MOYSENAY est nécessaire. Cette opération concerne à la fois des zones agricoles et des zones sous voirie.

En milieu agricole, le chantier comprend la tranchée, la piste pour les engins, le stockage de la terre végétale, des remblais et des fourreaux, sur une largeur de 3 à 12 mètres selon les besoins. Sous voirie, l'emprise varie de 3,8 à 6,6 mètres, avec maintien partiel de la circulation grâce à un alternat, et les fourreaux sont en PVC, enrobés de béton.

Les principales étapes des travaux sont : aménagement des accès, décapage et stockage de la terre végétale, ouverture de la tranchée, pose et assemblage des fourreaux (PEHD en pleine terre, PVC sous voirie), création des chambres de jonction, remblayage et pose de grillage avertisseur, puis remise en état de la surface. Ensuite, les câbles sont déroulés dans les fourreaux via les chambres de jonction, raccordés aux installations existantes, puis les pistes d'accès sont démontées et les sols remis en état.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.7 Classements ICPE et IOTA

3.7.1 Classement ICPE

Certaines installations peuvent avoir des impacts (pollution de l'eau, de l'air, des sols, etc.) et présenter des dangers (incendie, explosion, etc.) pour l'environnement, la santé et la sécurité publique. Pour ces raisons, elles sont soumises à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Le tableau ci-après présente le classement ICPE de chaque site de datacenter.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Rubrique	Seuils	DC1 (80 MW IT)	DC2 (64 MW IT)	DC3 (96 MW IT)	DC4 (96 MW IT)	DC5 (80 MW IT)	DC6 (80 MW IT)
3110	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW (A)	75 groupes électrogènes de puissance unitaire de 6,2 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 465 MW **-> Autorisation - IED**	45 groupes électrogènes de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 351 MW **-> Autorisation – IED** *Nota : 48 emplacements sont prévus pour assurer une flexibilité lors de l'aménagement du datacenter par phase. 3 emplacements sont prévus comme étant vides.*	67 groupes électrogènes de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 523 MW **-> Autorisation - IED**	67 groupes électrogènes de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 523 MW **-> Autorisation – IED** *Nota : 72 emplacements sont prévus pour assurer une flexibilité lors de l'aménagement du datacenter par phase. 5 emplacements sont prévus comme étant vides.*	56 groupes électrogènes de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 437 MW **-> Autorisation - IED**	56 groupes électrogènes de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 437 MW **-> Autorisation - IED**
1436	Liquides de point éclair compris entre 60°C et 93°C, à l'exception des boissons alcoolisées (stockage ou emploi de) La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Supérieure ou égale à 1 000 t (A) 2. Supérieur ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t (DC)	Cuves de HVO : ▪ 25 cuves enterrées de 100 000 litres / unité, soit environ 2 000 tonnes. ▪ 75 cuves aériennes de 500 litres / unité, soit environ 30 tonnes. Total : 2 030 tonnes. **-> Autorisation**	Cuves de HVO : ▪ 16 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 123 tonnes. ▪ 45 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 35 tonnes. Total : 1 158 tonnes. **-> Autorisation**	Cuves de HVO : ▪ 23 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 615 tonnes. ▪ 67 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 52 tonnes. Total : 1 667 tonnes. **-> Autorisation**	Cuves de HVO : ▪ 23 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 615 tonnes. ▪ 67 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 52 tonnes. Total : 1 667 tonnes. **-> Autorisation**	Cuves de HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 404 tonnes. ▪ 56 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 44 tonnes. Total : 1 448 tonnes. **-> Autorisation**	Cuves de HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 404 tonnes. ▪ 56 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 44 tonnes. Total : 1 448 tonnes. **-> Autorisation**
4734-1	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : a) Supérieure ou égale à 2 500 t (A) b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t (E) c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (DC)	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 25 cuves enterrées de 100 000 litres / unité Total max : 2 200 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 16 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 267 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 23 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 820 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 23 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 820 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 584 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 584 tonnes. **-> Enregistrement**
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution. Pour les autres stockages : a) Supérieure ou égale à 1 000 t (A) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total mais inférieure à 1 000 t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC)	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 75 cuves aériennes de fioul de 500 litres / unité. Total max : 33 tonnes **-> Non classé**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 45 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 40 tonnes **-> Non classé**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 67 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 59 tonnes **-> Déclaration avec contrôle périodique**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 67 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 59 tonnes **-> Déclaration avec contrôle périodique**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 56 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 49 tonnes **-> Non classé**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 56 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 49 tonnes **-> Non classé**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Rubrique	Seuils	DC1 (80 MW IT)	DC2 (64 MW IT)	DC3 (96 MW IT)	DC4 (96 MW IT)	DC5 (80 MW IT)	DC6 (80 MW IT)
2925-2	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/ UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (D)	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 120 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 142,2 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 210,6 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans les locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 210,6 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 176,4 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 176,4 MW. **-> Déclaration**
1185-2-a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC)	75 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 22,5 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**	50 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 41 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**	76 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 62 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185. **-> Non classé**	76 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 62 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185. **-> Non classé**	63 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 51,5 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**	63 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 51,5 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**

Tableau 20 : Classement ICPE des DC1, DC2, DC3, DC4, DC5 et DC6

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Rubrique	Seuils	DC7 (48 MW IT)	DC8 (80 MW IT)	DC9 (80 MW IT)	DC10 (64 MW IT)	DC11 (80 MW IT)
3110	Combustion de combustibles dans des installations d'une puissance thermique nominale totale égale ou supérieure à 50 MW (A)	34 groupes électrogène de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 265 MW **-> Autorisation - IED**	56 groupes électrogène de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 437 MW **-> Autorisation - IED**	56 groupes électrogène de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 437 MW **-> Autorisation - IED**	45 groupes électrogène de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 351 MW **-> Autorisation - IED**	56 groupes électrogène de puissance unitaire de 7,8 MWth, soit une puissance thermique nominale totale de 437 MW **-> Autorisation - IED**
1436	Liquides de point éclair compris entre 60°C et 93°C, à l'exception des boissons alcoolisées (stockage ou emploi de) La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations, y compris dans les cavités souterraines étant : 1. Supérieure ou égale à 1 000 t (A) 2. Supérieur ou égale à 100 t mais inférieure à 1 000 t (DC)	Cuves de HVO : ▪ 13 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 913 tonnes. ▪ 34 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 27 tonnes. Total : 940 tonnes. **-> Déclaration avec contrôle périodique**	Cuves de HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 404 tonnes. ▪ 56 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 44 tonnes. Total : 1 448 tonnes. **-> Autorisation**	Cuves de HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 404 tonnes. ▪ 56 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 44 tonnes. Total : 1 448 tonnes. **-> Autorisation**	Cuves de HVO : ▪ 16 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 113 tonnes. ▪ 45 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 35 tonnes. Total : 1 158 tonnes. **-> Autorisation**	Cuves de HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité, soit environ 1 404 tonnes. ▪ 56 cuves aériennes de 1 000 litres / unité, soit environ 44 tonnes. Total : 1 448 tonnes. **-> Autorisation**
4734-1	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution. La quantité totale susceptible d'être présente dans les installations y compris dans les cavités souterraines, étant : 1. Pour les cavités souterraines et les stockages enterrés : a) Supérieure ou égale à 2 500 t (A) b) Supérieure ou égale à 1 000 t mais inférieure à 2 500 t (E) c) Supérieure ou égale à 50 t d'essence ou 250 t au total, mais inférieure à 1 000 t au total (DC)	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 13 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 030 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 584 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 584 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 16 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 267 tonnes. **-> Enregistrement**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 20 cuves enterrées de 90 000 litres / unité Total max : 1 584 tonnes. **-> Enregistrement**
4734-2	Produits pétroliers spécifiques et carburants de substitution. Pour les autres stockages : a) Supérieure ou égale à 1 000 t (A) b) Supérieure ou égale à 100 t d'essence ou 500 t au total mais inférieure à 1 000 t au total (E) c) Supérieure ou égale à 50 t au total, mais inférieure à 100 t d'essence et inférieure à 500 t au total (DC)	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 34 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 30 tonnes **-> Non classé**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 56 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 49 tonnes **-> Non classé**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 56 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 49 tonnes **-> Non classé**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 45 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 40 tonnes **-> Non classé**	Utilisation de FOD, uniquement en cas de défaut d'approvisionnement en HVO : ▪ 56 cuves aériennes de fioul de 1 000 litres / unité. Total max : 49 tonnes **-> Non classé**
2925-2	Ateliers de charge d'accumulateurs électriques 2. Lorsque la charge ne produit pas d'hydrogène, la puissance maximale de courant utilisable pour cette opération (1) étant supérieure à 600 kW, à l'exception des infrastructures de recharge pour véhicules électriques ouvertes au public définies par le décret n° 2017-26 du 12 janvier 2017 relatif aux infrastructures de recharge pour véhicules électriques et portant diverses mesures de transposition de la directive 2014/94/ UE du Parlement européen et du Conseil du 22 octobre 2014 sur le déploiement d'une infrastructure pour carburants alternatifs (D)	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 106,8 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 176,4 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 176,4 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 142,2 MW. **-> Déclaration**	Des batteries lithium-ion seront stockées dans des locaux techniques. La puissance combinée maximale de charge est estimée à 176,4 MW. **-> Déclaration**
1185-2-a	Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) 2. Emploi dans des équipements clos en exploitation a) Equipements frigorifiques ou climatiques (y compris pompe à chaleur) de capacité unitaire supérieure à 2 kg, la quantité cumulée de fluide susceptible d'être présente dans l'installation étant supérieure ou égale à 300 kg (DC)	38 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 31 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**	63 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 51,5 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**	63 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 51,5 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**	50 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 41 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**	63 groupes froids utilisant du gaz réfrigérant R1234ze. Quantité totale d'environ 51,5 tonnes de R1234ze. R1234ze non concerné par la rubrique 1185 **-> Non classé**

Tableau 21 : Classement ICPE des DC7, DC8, DC9, DC10 et DC11

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

3.7.2 Classement IOTA (dit « Loi sur l'Eau »)

Codifiée dans le Code de l'Environnement, la loi n° 92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, autrement appelée "Loi sur l'Eau", dispose le principe général d'une gestion équilibrée des ressources en eau.

Elle définit une nomenclature concernant les Installations, Ouvrages, Travaux et Aménagements (IOTA) liés à l'eau, qui pourraient être soumis à des procédures de déclaration ou d'autorisation. Si un seul des IOTA, définis dans l'article R.214-1 du code de l'environnement, est soumis à autorisation, c'est l'ensemble du dossier qui y est soumis.

Modifiée par les lois n°92-1336 du 16 décembre 1992 et n°95-101 du 2 février 1995, la Loi sur l'Eau pose pour principe général la gestion plus équilibrée des ressources en eau. Elle impose un nouveau cadre réglementaire concernant :

- La préservation des écosystèmes aquatiques et les zones humides ;
- La valorisation et le développement de la ressource en eau ;
- La protection et la restauration de la qualité de l'eau ;
- La conciliation de la protection de l'environnement avec les activités humaines.

Afin de déterminer si un projet est concerné par la loi sur l'eau, une analyse de l'ensemble des activités prévues dans le cadre des travaux et de l'exploitation d'un projet doit être réalisée. Cette analyse est effectuée au sein d'un dossier d'autorisation ou de déclaration où sont présentés les incidences des ouvrages et leur fonctionnement sur le milieu aquatique, le milieu récepteur et ses usages. En fonction des impacts identifiés, des mesures de la séquence Eviter-Réduire-Compenser sont définies.

Le dépôt du dossier Loi sur l'Eau (dossier IOTA) est réalisé en simultané avec les demandes d'autorisation d'urbanisme et ICPE de la phase 1.

Après analyse du projet, ce dernier est concerné par la Loi sur l'eau pour les rubriques présentées dans le tableau suivant.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Rubrique	Intitulé de la rubrique (A : Autorisation, D : Déclaration, NC : Non Concerné)	Applicabilité au projet	Régime	Maitres d'ouvrages concernés	
				Campus AI	RTE
1.1.1.0	Sondage, forage, y compris les essais de pompage, création de puits ou d'ouvrage souterrain, non destiné à un usage domestique, exécuté en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines, y compris dans les nappes d'accompagnement de cours d'eau (D)	Piézomètres mis en place dans le cadre du projet.	Déclaration	X	X
1.1.2.0	Prélèvements permanents ou temporaires issus d'un forage, puits ou ouvrage souterrain dans un système aquifère, à l'exclusion de nappes d'accompagnement de cours d'eau, par pompage, drainage, dérivation ou tout autre procédé, le volume total prélevé étant : 1° Supérieur ou égal à 200 000 m³/an (A) 2° Supérieur à 10 000 m³/an mais inférieur à 200 000 m³/an (D)	Les travaux d'excavation et de terrassement nécessiteront le pompage temporaire d'eau de nappe en fond de fouille. Selon le planning des travaux envisagé, entre 2026 et 2035, le volume d'eau de nappe prélevé sera compris entre 0 et < 200 000 m^3/an. Aucun prélèvement n'est prévu en phase d'exploitation.	Déclaration	X	X
1.3.1.0	A l'exception des prélèvements faisant l'objet d'une convention avec l'attributaire du débit affecté prévu par l'article L. 214-9, ouvrages, installations, travaux permettant un prélèvement total d'eau dans une zone où des mesures permanentes de répartition quantitative instituées, notamment au titre de l'article L. 211-2, ont prévu l'abaissement des seuils : 1° Capacité supérieure ou égale à 8 m³/h (A) 2° Dans les autres cas (D)	La commune de Fouju est située dans le périmètre de la Zone de Répartition des Eaux (ZRE) de la nappe de Champigny. Les dispositions de la ZRE s'appliquent pour toutes les nappes depuis la surface jusqu'à l'Yprésien. Les travaux d'excavation et de terrassement nécessiteront le pompage temporaire d'eau de la nappe du Calcaire de Brie, à un débit supérieur à 8 m3/h. Aucun prélèvement n'est prévu en phase d'exploitation.	Autorisation	X	X
2.1.1.0.	Systèmes d'assainissement collectif des eaux usées et installations d'assainissement non collectif destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique au sens de l'article R.2224-6 du code général des collectivités territoriales : 1° Supérieure à 600 kg de DBO5 (A) ; 2° Supérieure à 12 kg de DBO5, mais inférieure ou égale à 600 kg de DBO5 (D).	Le projet prévoit la mise en place d'un système d'assainissement non collectif. La charge brute de pollution organique collectée et traitée sera de 30 kg par /jour au maximum.	Déclaration	X	
2.1.5.0	Rejet d'eaux pluviales dans les eaux douces superficielles ou sur le sol ou dans le sous-sol, la surface totale du projet, augmentée de la surface correspondant à la partie du bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet, étant : 1° Supérieure ou égale à 20 ha (A) 2° Supérieure à 1 ha mais inférieure à 20 ha (D)	Surface du projet Campus : 89,6 ha Surface de bassin naturel intercepté : 9,9 ha **Surface totale à considérer pour la gestion des eaux pluviales : 99,5 ha** Gestion des eaux par infiltration et rétention jusqu'à la pluie trentennale, avec rejet au ru d'Andy à 80 l/s.	Autorisation	X	X
2.2.1.0	Rejet dans les eaux douces superficielles susceptible de modifier le régime des eaux, à l'exclusion des rejets mentionnés à la rubrique 2.1.5.0 ainsi que des rejets des ouvrages mentionnés à la rubrique 2.1.1.0, la capacité totale de rejet de l'ouvrage étant supérieure à 2 000 m3 / j ou à 5 % du débit moyen interannuel du cours d'eau (D)	En phase chantier, rejet des eaux de nappe pompées lors des travaux d'excavation et de terrassement dans le ru d'Andy.	Déclaration	X	X
3.1.2.0	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.	Reprise de l'exutoire des EP et EU du site dans le ru d'Andy, le drain existant étant retiré.	Déclaration	X	

Tableau 22 : Classement IOTA (Loi sur l'eau) du projet

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4 Etat initial de l'environnement

Le présent chapitre a pour but de faire émerger les grands enjeux du territoire indépendamment de la mise en œuvre du projet. Ainsi, l'analyse qui est menée propose d'aborder, conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement, les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement. Cette notion intègre la description de l'environnement qui portera sur les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet : la population, la santé humaine, la biodiversité, les terres, le sol, l'eau, l'air, le climat, les biens matériels, le patrimoine culturel, y compris les aspects architecturaux et archéologiques, et le paysage.

La description de l'état initial de l'environnement, est organisée selon les chapitres suivants :

- Milieu physique (intégrant le sol, l'eau, les risques naturels et le climat) ;
- Milieu naturel (intégrant la biodiversité) ;
- Paysage et patrimoine (intégrant le patrimoine culturel, les aspects architecturaux et archéologiques et le paysage) ;
- Milieu humain (intégrant la population, les biens matériels) ;
- Cadre de vie et santé humaine (intégrant l'air, la santé humaine).

Chaque thématique est traitée en partant d'une analyse générale large, qui s'affine progressivement vers une analyse détaillée de manière à considérer tous les facteurs environnementaux susceptibles d'être affectés par le projet.

Une synthèse est proposée en fin de thématique pour mettre en évidence les principaux enjeux.

4.1 Présentation des aires d'étude

Le projet de Campus IA est localisé en région Île-de-France, dans le département de Seine-et-Marne (77), sur la commune de Fouju. Plus précisément, il est localisé sur la partie sud-ouest de la commune.

Pour évaluer l'ensemble des enjeux environnementaux, sociaux et économiques sur le territoire, trois aires d'étude ont été définies (Figure 68) :

- Le périmètre du projet correspond à la délimitation du plan de masse du projet (commune concernée : Fouju) ;
- L'aire d'étude rapprochée correspond à un rayon de 500 m autour du périmètre du projet (communes concernées : Fouju, Moisenay et Crisenoy) ;
- L'aire d'étude éloignée correspond à un rayon de 3 km autour du périmètre du projet (communes concernées : Fouju, Moisenay, Crisenoy, Champdeuil, Andrezel, Champeaux, Blandy, Sivry-Courtry, Maincy, Saint-Germain-Laxis, Montereau-sur-le-Jard).

Le périmètre du projet donne une vision des éléments environnementaux directement localisés dans l'emprise du projet. Elle est pertinente pour l'étude des impacts directs : déstructuration des sols, des surfaces, présence d'espèces protégées ou d'un périmètre de protection d'un captage d'eau potable par exemple.

L'aire d'étude rapprochée permet de prendre en compte les éléments environnementaux proches du projet. Elle permet d'étudier les enjeux localisés comme le patrimoine, les sites et sols pollués, l'environnement sonore et vibratoire. Elle est aussi pertinente pour la prise en compte de l'influence indirecte ou directe des travaux pour des thématiques comme le milieu physique.

Finalement, l'aire d'étude éloignée permet de ne pas négliger les éléments environnementaux éloignés du projet. En effet certains enjeux sont diffus et nécessitent une étude à une échelle élargie. Les chapitres comme le contexte hydrogéologique et hydrologique, le zonage du patrimoine naturel avec notamment les continuités écologiques, le paysage et tout le milieu humain avec notamment la qualité de l'air, ne peuvent pas se limiter à une étude sur une aire de 500 m autour du périmètre du projet.

Concernant l'étude écologique, l'analyse des différents zonages de biodiversité permet d'appréhender la qualité écologique de la zone étudiée, à une échelle suffisamment large, au regard des milieux naturels d'intérêt patrimoniaux situés au droit ou à proximité du site d'étude. Trois aires d'études sont définies (Figure 69) :

- L'aire d'étude : Elle correspond à l'emprise maîtrisée foncièrement par le porteur de projet et dans lequel le projet sera installé ainsi que les pylônes électriques situés au nord ;
- L'aire d'étude immédiate : Elle correspond à une emprise élargie autour de l'aire d'étude qui correspond à une bande tampon de 50 m. Cette emprise est retenue pour l'inventaire des habitats naturels, de la flore et des invertébrés.
- L'aire d'étude éloignée : D'un rayon pouvant atteindre 10 km pour les sites Natura 2000, elle correspond à l'emprise dans laquelle l'analyse des périmètres d'inventaires et réglementaires présents à proximité du projet a été réalisée. C'est à l'échelle de l'aire éloignée que l'analyse bibliographique des potentialités de présence des espèces faunistiques est également réalisée.

En combinant l'état de l'environnement à différentes échelles, il est possible d'avoir une vision globale de l'état initial de l'environnement.

Pour chaque chapitre de l'état initial, des cartographies illustrant les éléments étudiés au sein des trois aires d'étude seront présentées.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

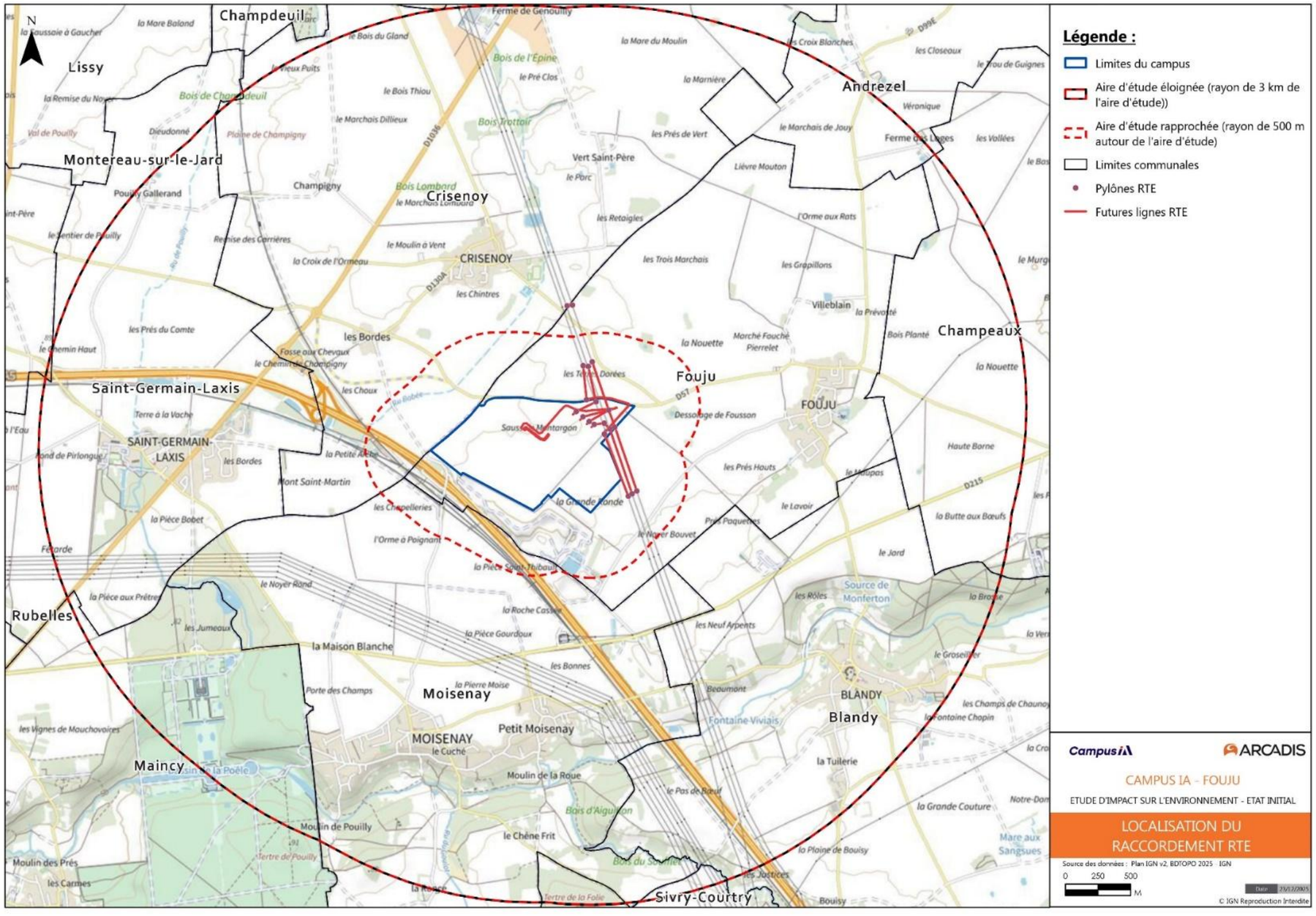


Figure 68 : Présentation des aires d'études (source : IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

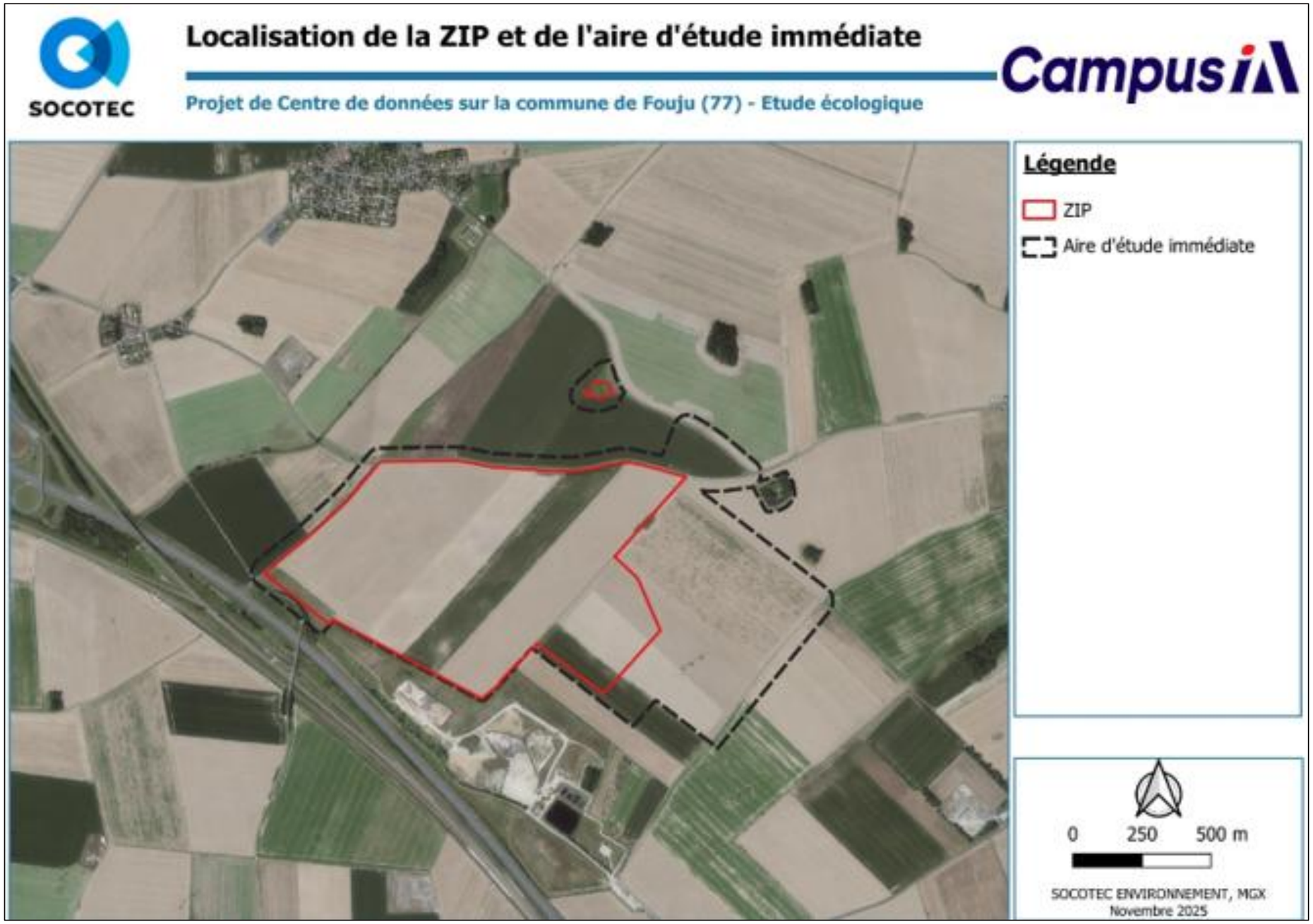


Figure 69 : Localisation des aires d'étude écologiques (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2 Milieu physique

4.2.1 Contexte météorologique

Sources : Infoclimat, Windfinder, Météorage, MétéoFrance

Les données météorologiques pour la température, les précipitations, l'orage, le brouillard, de neige et d'ensoleillement sont issues de la station de Melun-Villaroche, située à environ 6 km au nord-ouest du périmètre du projet (altitude de 91 m). Elles correspondent à la période de 1991 à 2020. Au regard des données disponibles pour les vents, la période de 2009 à 2024 est considérée.

4.2.1.1 Températures

Le territoire communal connaît un climat tempéré de type océanique.

Sur la période 1991 – 2020, les températures sont relativement douces pendant l'année avec une température moyenne de 11,6°C (Figure 70). Néanmoins, des températures extrêmes de plus de 38°C ont été atteintes en juillet et en août. Les températures les plus élevées sont enregistrées durant le mois de juillet avec une température maximale moyenne de 25,6°C. Les températures les plus basses sont enregistrées durant le mois de février avec une température minimale moyenne de 1,4°C.

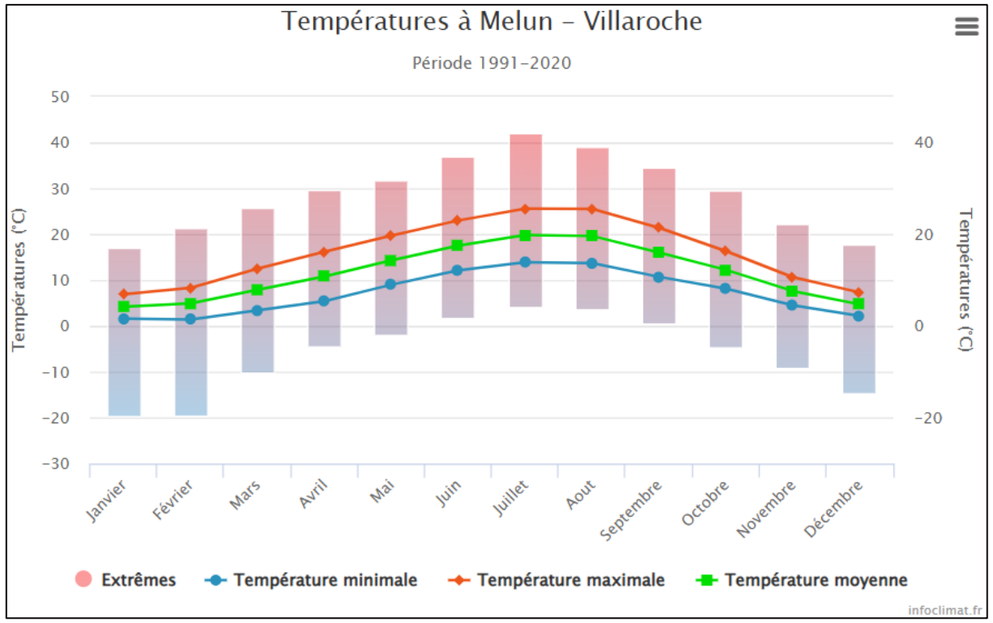


Figure 70 : Températures mensuelles relevées à Melun-Villaroche sur la période 1991 - 2020 (Source : Infoclimat)

D'après l'outil Climadiag de Météo France, à l'horizon 2050, les températures moyennes par saison seront comprises entre (cf. :

- 5,2 et 6,3 °C en hiver, avec une valeur de référence (période 1976-2005) de 3,8 °C ;
- 11,3 et 12,4 °C au printemps, avec une valeur de référence de 10,3 °C ;
- 20,4 et 21,4 °C en été, avec une valeur de référence de 18,6 °C ;
- 12,9 et 13,7 °C en automne, avec une valeur de référence de 11,0 °C.

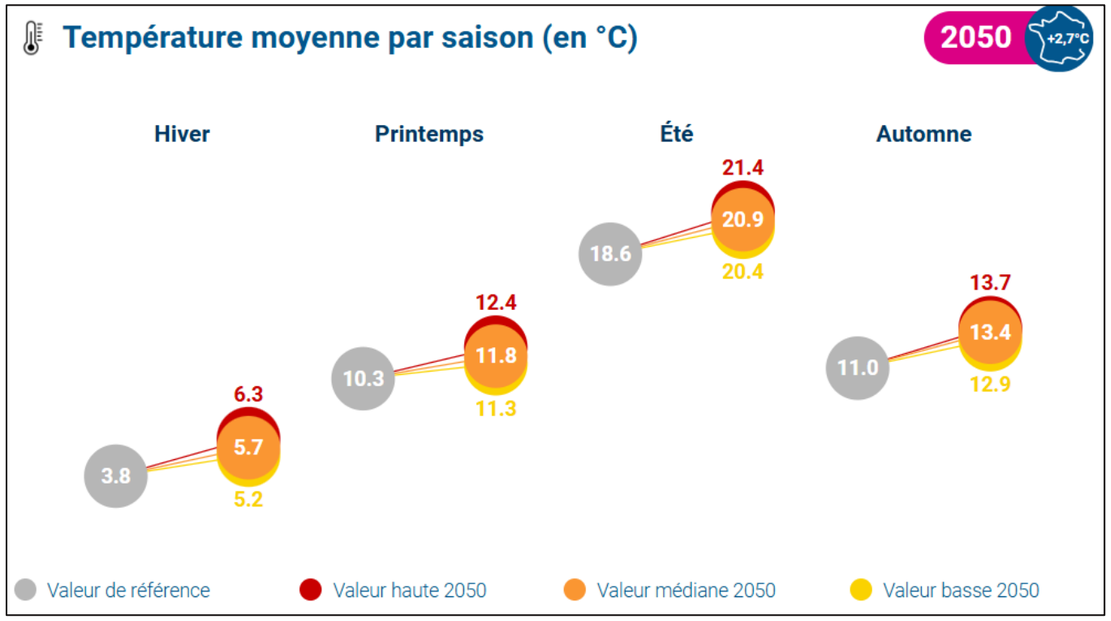


Figure 71 : Tendance d'évolution moyenne de la température (°C) à Fouju en 2050 (source : Climadiag Météo France, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.1.2 Précipitations

En Île-de-France, les précipitations se répartissent sur l'année.

A la station de Melun-Villaroche (Figure 72), le cumul moyen des précipitations annuelles calculé entre 1991 et 2020 est de 657,9 mm, avec un maximum en décembre de 63,2 mm et un minimum en février de 46 mm, soit une amplitude de 23,2 mm. Les mois les plus humides sont les mois de mai et de décembre, alors que les précipitations sont moindres de février à avril. Les précipitations supérieures à 10 mm par jour sont rares (15 jours par an en moyenne entre 1991 et 2020).

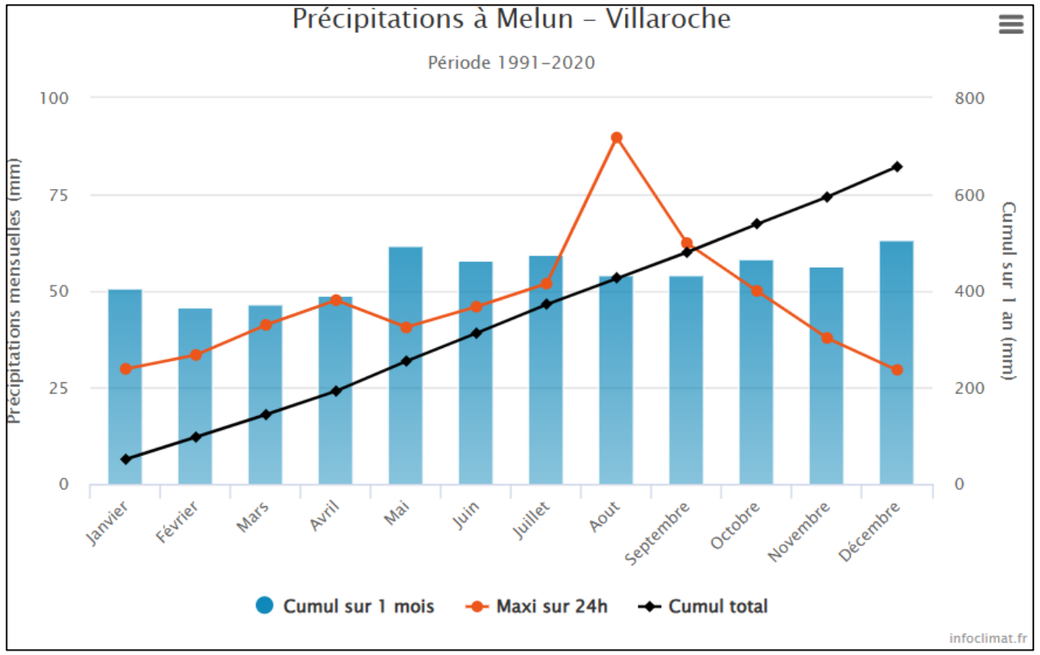


Figure 72 : Précipitations entre 1991 et 2020 : Précipitations mensuelles (échelle de gauche), maximum sur 24 h (échelle de gauche) et cumul total annuel moyen (échelle de droite) relevées à Melun-Villaroche (Source : Infoclimat)

Les évènements d'orage, de brouillard et de neige sont peu courants avec en moyenne 20 jours d'orage, 34 jours de brouillard et 15 jours de neige.

4.2.1.3 Vents

Entre 2009 et 2024, le vent a soufflé à une vitesse moyenne de 4 m/s. Les vents calmes sont fréquents, avec environ 60% des vents ayant une vitesse d'environ 8 m/s. Le vent vient majoritairement des secteurs sud-ouest et ouest, comme illustré sur la Figure 73.

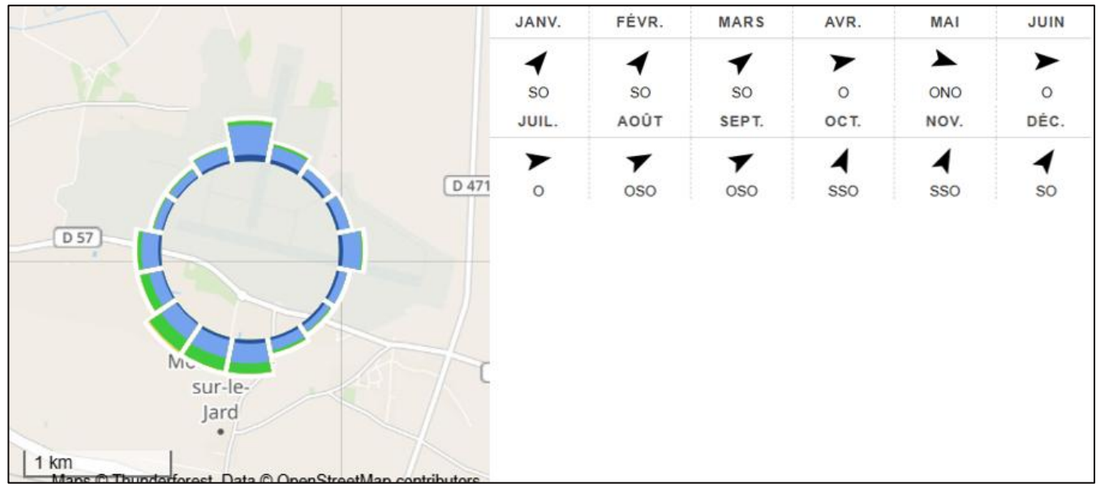


Figure 73 : Rose des vents mesurés à la station de Melun-Villaroche de 2009 à 2024 (Source : Windfinder)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.1.4 Ensoleillement

A la station de Melun-Villaroche (Figure 74), l'ensoleillement moyen par mois sur cette période est de 138 heures, soit environ 5,5 heures par jour. Le mois le plus ensoleillé de l'année est le mois de juillet, avec une moyenne de 234,7 heures, soit environ 8 heures d'ensoleillement par jour. Le mois le moins ensoleillé de l'année est le mois de décembre, avec une moyenne de 54,4 heures, soit environ 2 heures d'ensoleillement par jour.

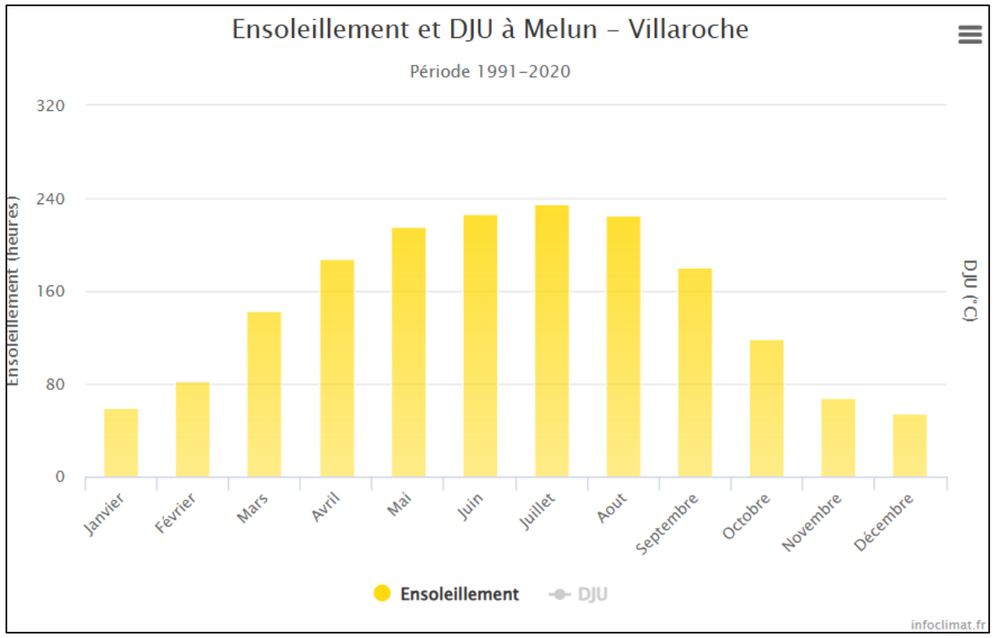


Figure 74 : Ensoleillement à la station de Melun-Villaroche sur la période de 1991 à 2020 (Source : Infoclimat)

4.2.1.5 Orage et foudre

Le tableau suivant recense le nombre moyen mensuel de jours d'orage en Seine-et-Marne.

Mois	Jan.	Fév.	Mars	Avr.	Mai	Juin	Jui.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Nombre moyen de jours d'orage	0	2	3	5	8	8	7	7	4	3	2	1

Tableau 23 : Nombre moyen de jours d'orage par mois (source : Keraunos)

Le niveau kéraunique annuel moyen pour la Seine-et-Marne est de 48 jours/an, dont 45 % se produisent en été.

Concernant la densité de foudroiement, l'unité Nsg exprime la valeur annuelle moyenne du nombre d'impacts de foudre par km². Ces valeurs sont déterminées par le réseau Météorage.

La densité de foudroiement en Seine-et-Marne est de 0,75 arcs/km²/an, ce qui est inférieur à la densité moyenne en France qui est de 1,1 arcs/km²/an. Néanmoins, au niveau de la commune de Fouju, le risque est considéré comme modéré. La Figure 75 présente la carte d'intensité de foudroiement au niveau de la commune et des alentours du projet.

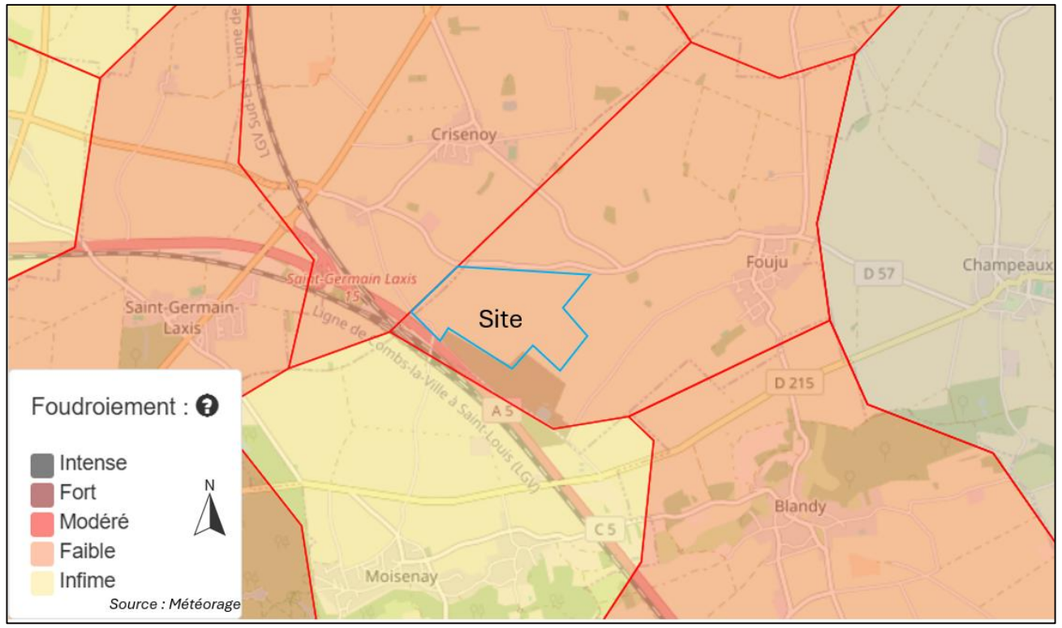


Figure 75 : Densité de foudroiement à Fouju (Source : Météorage)

L'enjeu lié au contexte météorologique est considéré comme faible du fait de la rareté de l'occurrence de phénomènes exceptionnels et de la relative stabilité de la météorologie. L'enjeu ne présente donc pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.

4.2.2 Topographie

Source : topographic-maps.com

L'aire d'étude est localisée sur un petit plateau de la plaine de la Brie. Une légère pente d'est en ouest est observée, avec une différence de 4 m entre ces zones. La topographie moyenne est ainsi relativement plane et s'élève à une altitude comprise entre 88 et 94 m NGF (Nivellement Général de France).

Dans l'aire d'étude éloignée, la topographie est globalement plane, avec une pente vers le sud-ouest.

La Figure 76 présente la topographie au niveau de l'aire d'étude du projet.

L'enjeu lié à la topographie est considéré comme faible du fait de la morphologie plane.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

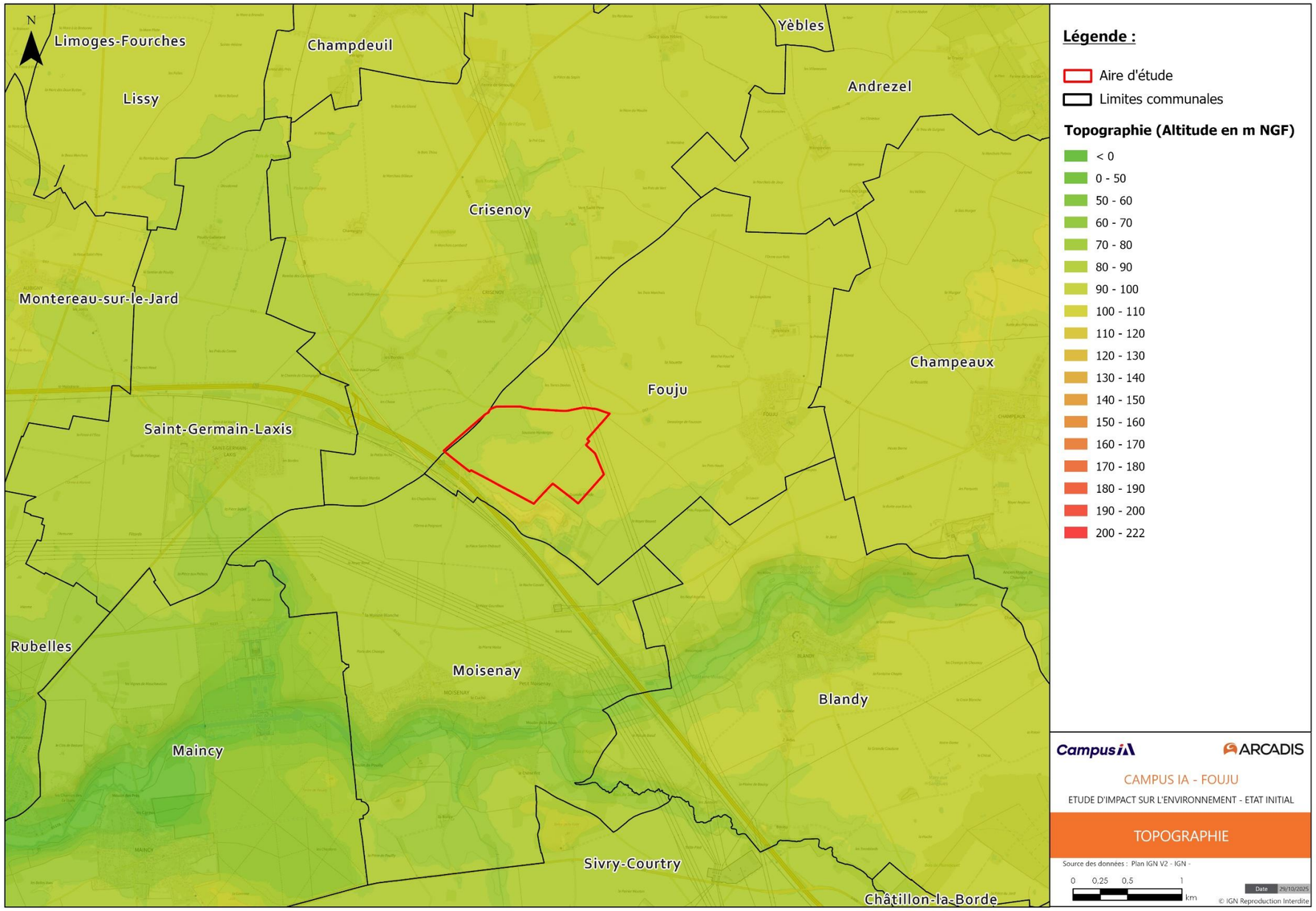


Figure 76 : Contexte topographique du projet (Sources : BD ORTHO, BD ALTI, IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.3 Géologie et qualité des sols

Sources : Infoterre, Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM), Rapport d'état de la pollution des sols et des eaux souterraines (Annexe 3)

4.2.3.1 Contexte géologique

4.2.3.1.1 Contexte général

Le site d'étude est localisé au droit de la feuille géologique de Melun (n°258). Il repose sur les couches géologiques suivantes (cf. Figure 79). :

- Parties nord et est : complexe limoneux des plateaux (LP), constitué de limons, argiles et sables dominants (épaisseur estimée à 1,50 m ou plus) ;
- Parties ouest et sud : complexe limoneux des plateaux (LP), constitué de limons, argiles et sables dominants (épaisseur estimée à 1,50 m ou plus) sur substrat calcaire et meulière de Brie du Stampien inférieur (Sannoisien) (g1b).

Les limons de plateaux (Lœss) (LP) sont des roches sédimentaires détritiques meubles formées par l'accumulation de limons issus de l'érosion éolienne. Il s'agit d'un limon riche en calcaire, en argile et en quartz. À la suite d'hivers très pluvieux, les limons sont imbibés à la fois par remontée de la nappe et par les infiltrations et, très rapidement, ils se gorgent d'eau et forment une surface imperméable facilitant le ruissellement. Lorsque la pente topographique est très faible, des surfaces peuvent être inondées. A l'inverse, en période sèche, notamment lorsque la surface piézométrique descend, les limons peuvent absorber facilement les précipitations et facilitent d'évapotranspiration (Source : Fiche Surcouche Limons des Plateaux – SIGES BRGM).

Les Calcaire et Meulière de Brie (g1b) s'inscrive au sein de la formation de Brie. Cette dernière est composée de calcaires, de marnes et de meulières. Ce sont des sédiments formés en eaux douces, sauf au Nord-Ouest de la feuille où apparaissent des indices certains de salinité. Les calcaires présentent des faciès assez variés. Ce sont, dans l'ensemble, des calcaires plus ou moins silicifiés, de teinte crème ou beige plus ou moins foncé, verdâtre vers la base. On rencontre en outre des marno-calcaires tendres, crayeux, pulvérulents, parfois grumeleux, blanchâtres, avec des rognons de calcaire parfois silicifié et des marnes compactes ou grumeleuses blanchâtres à verdâtres. Les meulières, enfin, se présentent sous forme de silexites compactes ou vacuolaires, en bancs massifs et compacts ou en dalles irrégulières, cariées ou vacuolaires, grisâtres à brunâtres, toujours situées à la partie supérieure de la Formation de Brie lorsqu'il subsiste encore des calcaires ou des marnes. L'épaisseur de meulière est variable (Source : Notice géologique n°258).

D'après la carte géologique de MELUN (feuille n°258), l'aire d'étude rapprochée est concernée :

- Sur la majorité du site, parties nord, est et sud, par un complexe limoneux des plateaux : limons, argiles et sables dominants. Son épaisseur est estimée à environ 1,50 m, jusqu'à 5 m (noté « LP »). Ces formations limono-sableuses recouvrent le Calcaire de Brie ;
- Sur sa bordure ouest, par un complexe limoneux des plateaux : limons, argiles et sables dominants (noté « LP/g1b »). Son épaisseur est estimée à 1,50 m ou plus, sur calcaire et meulière de Brie (noté « g1b »).

Des ouvrages BSS avec coupe géologique sont recensés au droit des couches concernées par le projet :

- Sondage n°BSS000RRJR, à environ 2 km au nord-ouest du projet, au sein de la couche « LP » ;
- Sondage n°BSS000UAPR, en bordure sud du projet, au sein de la couche « LP/g1b ».

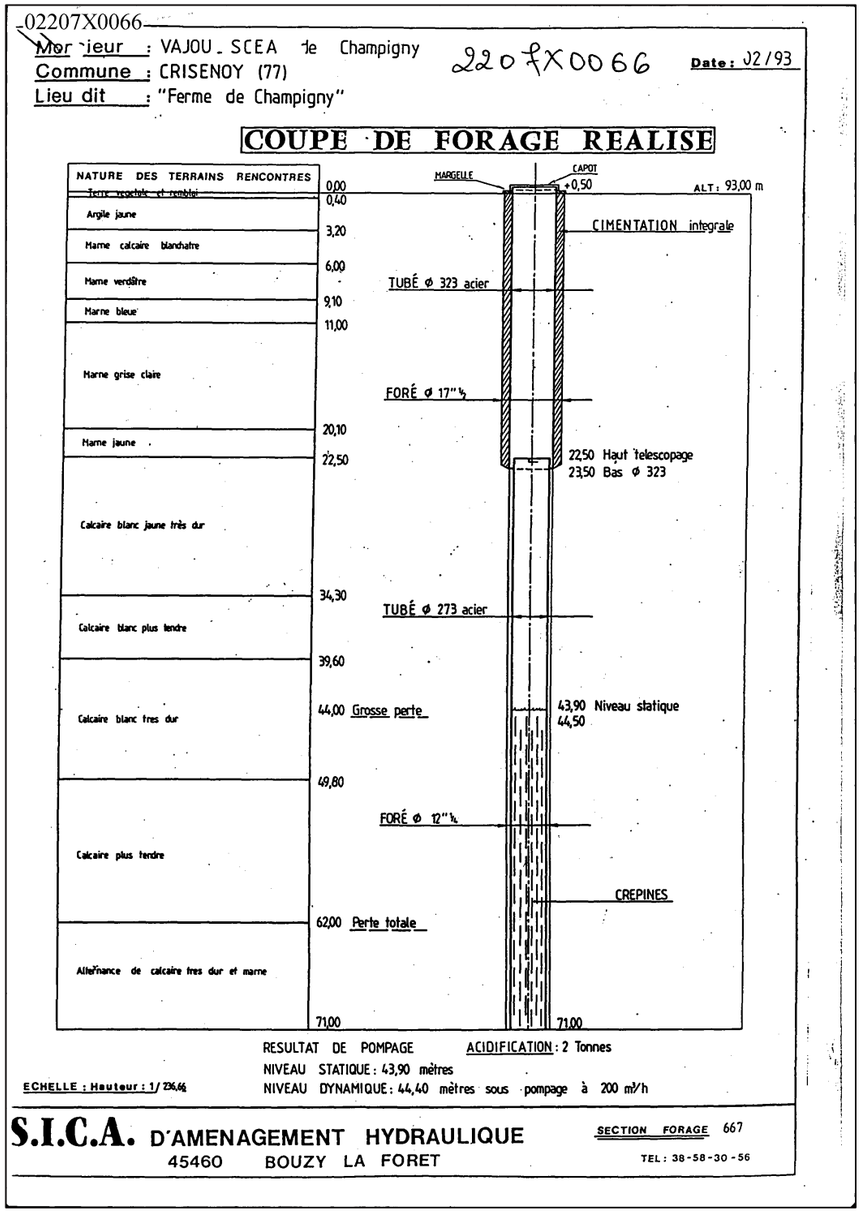


Figure 77 : Coupe de forage avec coupe géologique de l'ouvrage BSS000RRJR (source : BRGM Infoterre)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

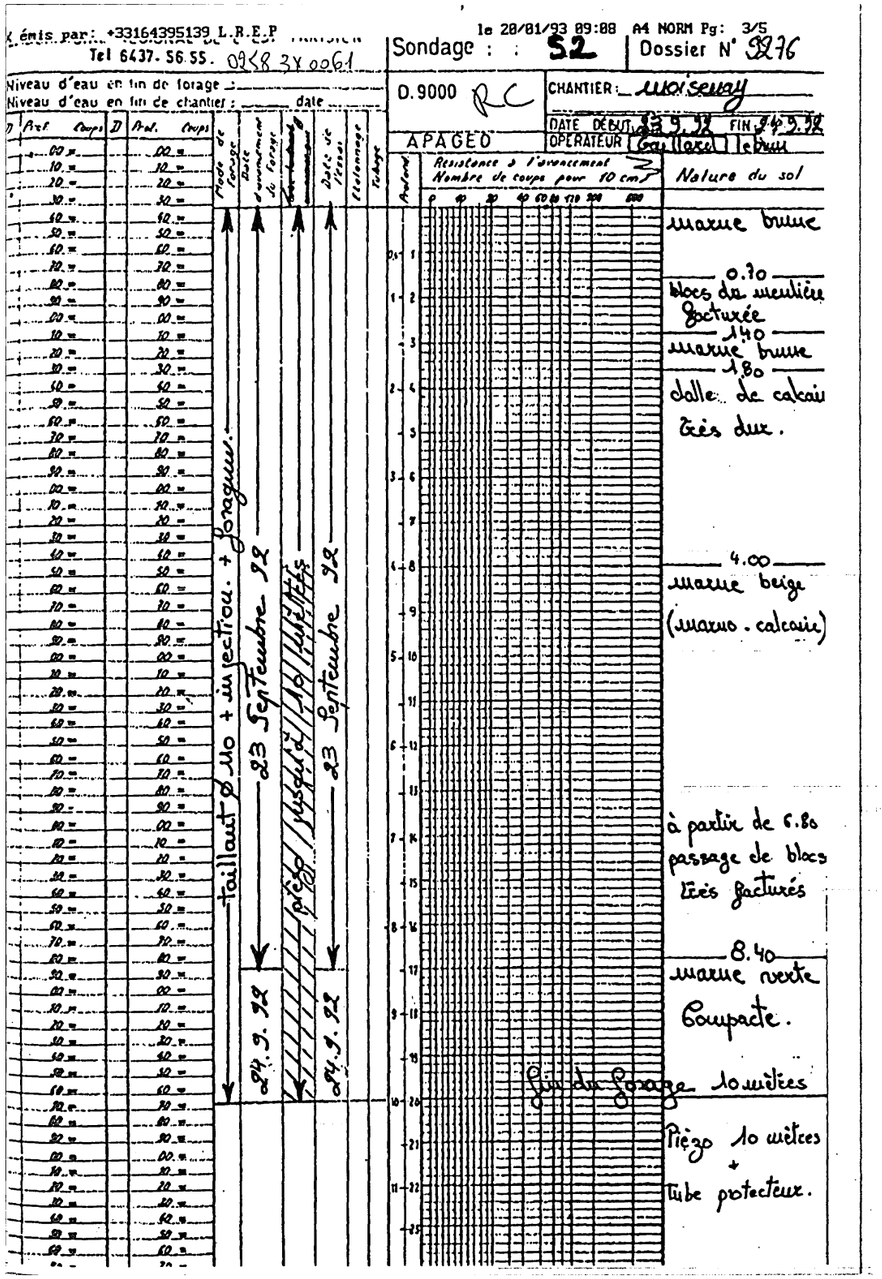


Figure 78 : Coupe géologique de chantier de l'ouvrage BSS000UAPR (source : BRGM Infoterre)

Profondeur par rapport au TN	Lithologie
0 à -0,4 m	Terre végétale et remblai
-0,4 à -3,20 m	Argile jaune
-3,20 à -6 m	Marne calcaire blanchâtre
-6 à -9,10 m	Marne verdâtre
-9,10 à -11 m	Marne bleue
-11 à -20,10 m	Marne gris clair
-20,10 à -22,50 m	Marne jaune
-22,50 m à -34,30 m	Calcaire jaune très dur
-34,30 m à -39,60 m	Calcaire blanc plus tendre
-39,60 à -49,80 m	Calcaire blanc très dur
-49,80 m à -62 m	Calcaire plus tendre
-62 m à -71 m	Alternance de calcaire très dur et marne

Tableau 24 : Profil lithologique au niveau du point BSS n° BSS000RRJR

Profondeur par rapport au TN	Lithologie
0 à -0,7 m	Marne brune
-0,7 à -1,4 m	Blocs de meulière fracturée
-1,4 à -1,8 m	Marne brune
-1,8 à -4 m	Dalle de calcaire très dure
-4 à -8,40 m	Marne beige A partir de 6,80 m, passage à des blocs très fracturés
-8,40 à -10 m	Marne verte compacte

Tableau 25 : Profil lithologique au niveau du point BSS n° BSS000UAPR

4.2.3.1.2 Contexte local

Mi-septembre 2025, des sondages de sol ont été menés et des piézomètres ont été installés sur le site. Ces travaux ont permis de connaître la lithologie de l'emprise du site, en différents points. La Figure 80 en page 93 localise ces sondages.

Les lithologies des piézomètres installés sur le site sont les suivantes :

Profondeur par rapport au TN	Lithologie
0 à -2 m	Limon sableux marron
-2 m à -3,5 m	Argile à meulière
-3,5 m à -3,8 m	Passage sableux argileux à argile sablo graveleuse
-3,8 m à -4,5 m	Calcaire dur à coquillé beige
-4,5 m à -5 m	Perte
-5 m à -8 m	Marne calcaire puis argileuse
-8 m à -9,5 m	Argile verte marneuse

Tableau 26 : Profil lithologique du piézomètre Pz1, bordure ouest (source : ISROG, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Profondeur par rapport au TN	Lithologie
0 à -0,3 m	Terre végétale
-0,3 m à -2,1 m	Argile à meulière
-2,1 m à -7,4 m	Marne calcaire beige
-7,4 m à -9,5 m	Argile verte marneuse

Tableau 27 : Profil lithologique du piézomètre Pz2, bordure nord (source : ISROG, 2025)

Profondeur par rapport au TN	Lithologie
0 à -0,3 m	Terre végétale
-0,3 m à -2,1 m	Argile à meulière
-2,1 m à -7,4 m	Marne calcaire beige
-7,4 m à -9,5 m	Argile verte marneuse

Tableau 28 : Profil lithologique du piézomètre Pz2, bordure nord (source : ISROG, 2025)

Profondeur par rapport au TN	Lithologie
0 à -0,2 m	Terre végétale
-0,2 m à -2 m	Limon argileux sableux graveleux
-2 m à -5 m	Argile à meulière sableuse
-5 m à -7 m	Calcaire marneux
-7 m à -11,5 m	Argile verte marneuse

Tableau 29 : Profil lithologique du piézomètre Pz4, bordure nord-est (source : ISROG, 2025)

Profondeur par rapport au TN	Lithologie
0 à -1 m	Limon sableux voire argileux
-1 m à -3 m	Alternance de sables graveleux et argiles à meulière
-3 m à -6 m	Alternance de marnes calcaire et de sables calcaire
-6 m à -7,5 m	Alternance de couche de marneux calcaire et calcaire marneux
-7,5 m à -9,5 m	Argile verte marneuse

Tableau 30 : Profil lithologique du piézomètre SC3+PZ, centre du site (source : ISROG, 2025)

Profondeur par rapport au TN	Lithologie
0 à -3,5 m	Remblai argileux, marneux, limoneux et graveleux, avec des passages d'argile verte
-3,5 m à -4 m	Remblai limoneux argileux marron
-4 m à -6 m	Limon argileux graveleux
-6 m à -6,3 m	Marne calcaire
-6,3 m à -8,5 m	Argile marneuse grise voire brune, avec odeur de matières organiques
-8,5 m à -9 m	Marno-calcaire à calcaire

Tableau 31 : Profil lithologique du piézomètre SC6+PZ, bordure sud-est (source : ISROG, 2025)

De manière générale, l'emprise du site est concernée par la présence de limons sableux voire argileux en surface, puis d'argiles et de marne calcaire à calcaire simple, jusqu'à environ -10 m/TN. Seule la lithologie au niveau du SC6+PZ diffère, au regard de sa proximité avec l'ISDND exploitée par VEOLIA, au sud-est du site : y sont retrouvés des remblais argileux puis une alternance de marne calcaire et d'argile marneuse identifiée jusqu'à -9 m / TN.

Lors de cette campagne, des essais de perméabilité ont également été réalisés. Les sols sont considérés comme ayant une perméabilité moyenne.

Essais MATSUO	Formation testée	Perméabilité observée (m/s)
M1	Limon argileux	$5{,}2.10^{-7}$
M2	Limon argileux	$6{,}0.10^{-7}$
M3	Limon argileux	$7{,}8.10^{-6}$
M4	Limon argileux légèrement sableux	$1{,}4.10^{-6}$
M5	Limon argileux légèrement graveleux	$9{,}2.10^{-7}$
M6	Argile limoneuse légèrement graveleuse	$2{,}2.10^{-7}$
M7	Limon argileux	$4{,}4.10^{-7}$
M8	Argile à Meulière graveleuse	$5{,}8.10^{-7}$
M9	Limon argileux	$9{,}3.10^{-7}$
M10	Limon argileux	$8{,}7.10^{-7}$
M11	Limon argileux	$5{,}7.10^{-7}$
M12	Limon argileux avec des graves calcaire	$6{,}9.10^{-7}$

Tableau 32 : Résultats des essais de perméabilité MATSUO (source : ISROG, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

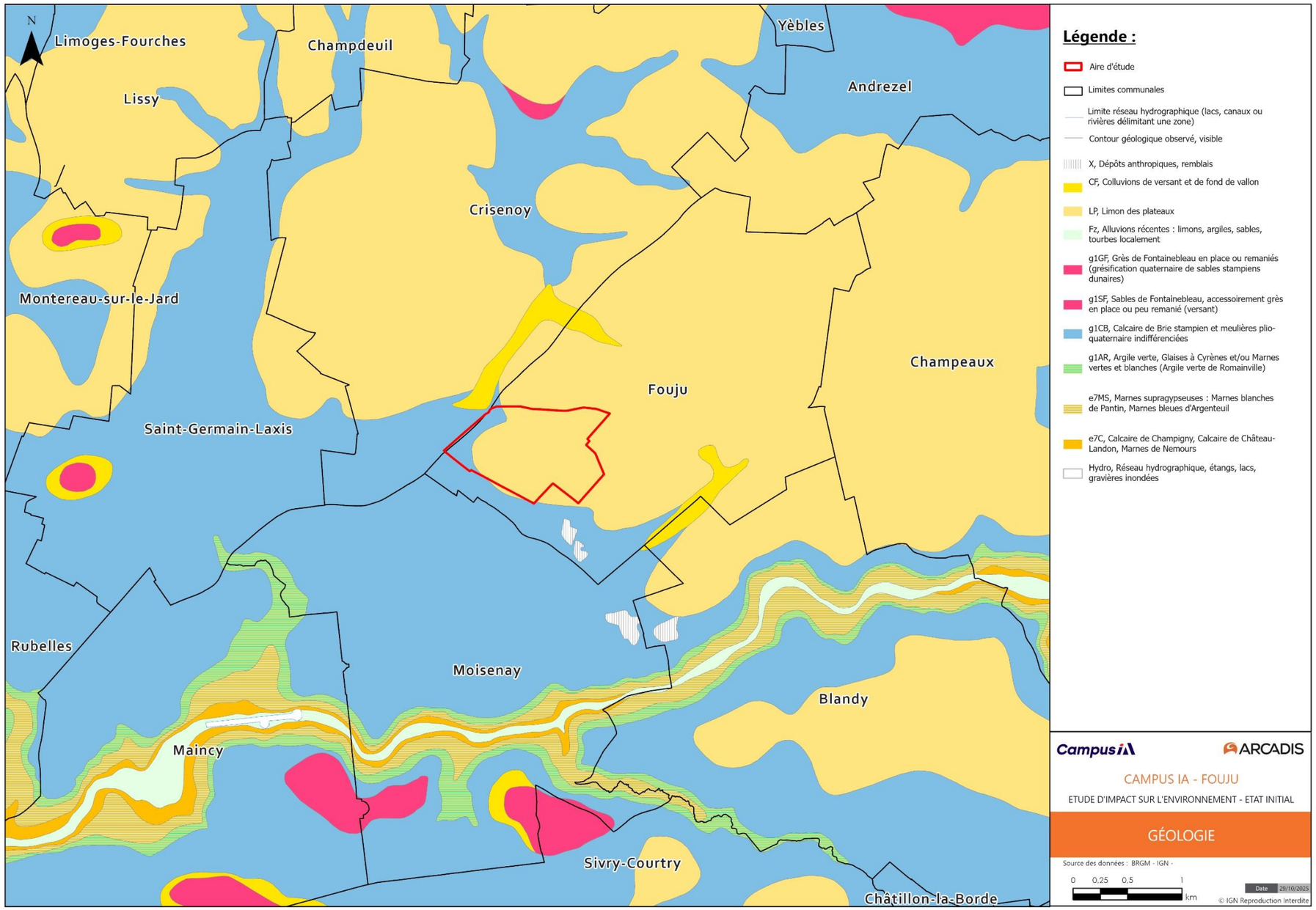


Figure 79 : Contexte géologique du projet (Sources : BRGM -Infoterre, IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

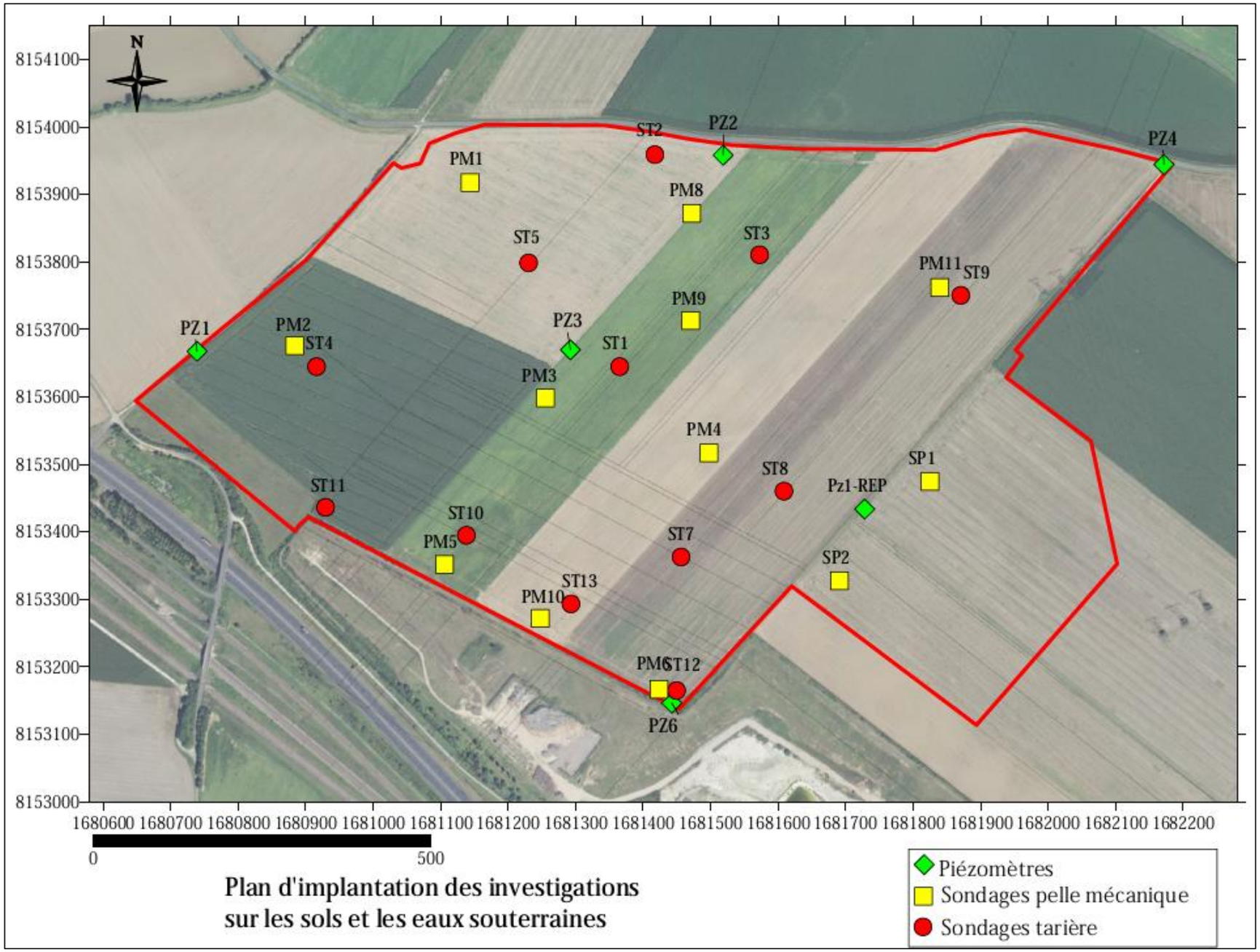


Figure 80 : Localisation des sondages de pollution de sol et des eaux souterraines effectués sur le site (source : DIE Remédiation, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

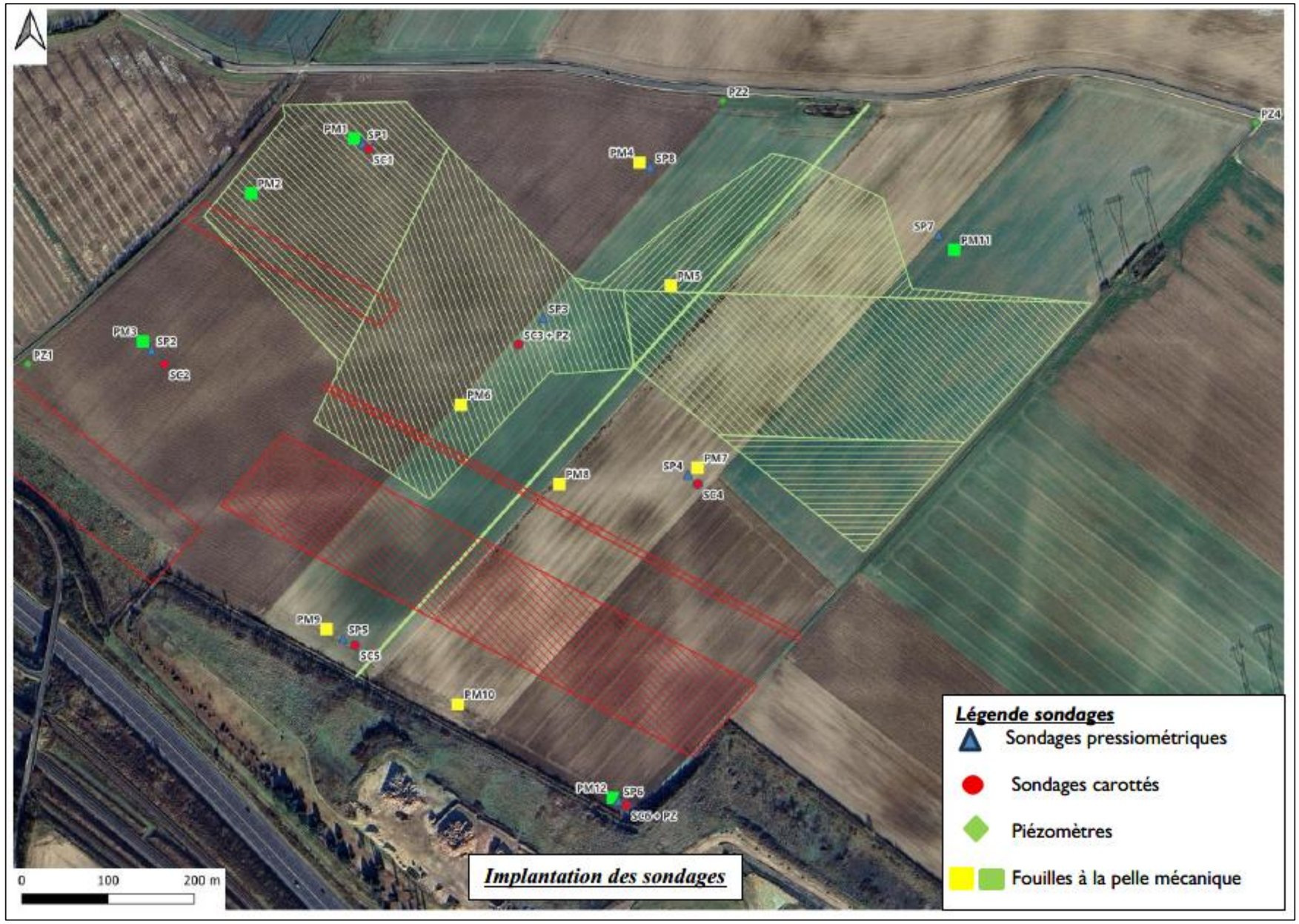


Figure 81 : Localisation des sondages géotechniques effectués sur le site (source : ISROG, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.3.2 Qualité des sols

Une première campagne d'investigations de la qualité des sols a été menée entre le 2 et le 10 septembre 2025. L'étude relative à cette campagne est disponible en Annexe 3.

Onze sondages ont été réalisés à la tarière mécanique entre 0 et 5,0 m de profondeur et 2 sondages à la pelle mécanique entre 0 et 2,0 m de profondeur sur l'ensemble du périmètre du projet (PM1 à PM11), les terres ont ensuite fait l'objet d'analyse des paramètres suivants :

- Pack ISDI ;
- Hydrocarbures ;
- Composés Organiques Volatils ;
- Métaux ;
- Pesticides ;
- Chlorures, sulfates, fluorures, nitrites, nitrates, ammonium, phosphates ;
- Phénols ;
- Sodium, calcium.

Les résultats des analyses présentent des dépassements ponctuels et modérés des critères de comparaison en métaux bruts, en particulier pour l'arsenic (max. 76 mg/kg sur ST5), le chrome (max. 120 mg/kg au sur ST5), le cuivre (max. 24 mg/kg sur ST3) et le mercure (max. 0,15 mg/kg sur ST5). Il est également constaté l'absence de dépassement des valeurs de référence pour les autres paramètres analysés.

Une seconde campagne d'investigations complémentaires a été réalisée en novembre 2025 au droit de l'extension à l'est du site. Elle a consisté en la réalisation de deux sondages SP1 et SP2 à la pelle mécanique jusqu'à 2,0 m de profondeur.

Les résultats obtenus permettent de mettre en évidence des dépassements ponctuels en mercure et cuivre, dans des gammes de concentrations similaires aux résultats sur les sols obtenus lors de la première phase.

Lithologie des sols constituée d'un complexe limoneux des plateaux (limons, argiles et sables), puis substrat calcaire. Perméabilité des sols moyenne.

Onze sondages de sol ont été réalisés sur le périmètre du projet. Des dépassements ponctuels et modérés des critères de comparaison en métaux bruts, en particulier pour l'arsenic, le chrome, le cuivre et le mercure sont observés. Absence de dépassement des valeurs de référence pour les autres paramètres analysés. Au vu des données disponibles, il n'est donc pas mis en évidence d'impact dans les sols.

L'enjeu lié à la géologie est considéré comme étant faible.

4.2.4 Contextes hydrogéologique et hydrologique

4.2.4.1 Outils réglementaires de la gestion de l'eau

4.2.4.1.1 Directive Cadre sur l'Eau (DCE)

La Directive européenne Cadre sur l'Eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000, dite DCE, établit un cadre pour une politique communautaire de gestion et de protection des eaux, du point de vue quantitatif et qualitatif.

Cette directive a introduit de nouvelles notions (masses d'eau, avec définition des objectifs, milieux fortement modifiés) et des nouvelles méthodes (consultation du public, analyse économique obligatoire) qui ont modifié l'approche française de la gestion de l'eau.

Son objectif global est la protection des eaux intérieures de surface, de transition, côtières et souterraines. Elle fixe quatre grands objectifs aux Etats membres de l'Union européenne :

- La non-dégradation des ressources et des milieux ;
- Le bon état des masses d'eau ; sauf dérogation motivée ;
- La réduction massive des rejets de substances prioritaires et la suppression des rejets de substances dangereuses ;
- Le respect de normes dans les zones protégées ; c'est-à-dire soumises à une réglementation communautaire.

La directive reprend le principe de la gestion par bassin, développée en France depuis la loi sur l'eau de 1964. La planification dans chaque bassin repose sur trois étapes, à renouveler tous les six ans :

- Élaboration d'un état des lieux ;
- Élaboration d'un programme de mesures permettant d'atteindre les objectifs ;
- Élaboration d'un plan de gestion (qui synthétise les documents précédents).

La loi de transposition de la directive en droit français a été promulguée le 21 avril 2004 et intégrée au Code de l'environnement.

4.2.4.1.2 Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

La Directive cadre sur l'eau est retranscrite au niveau national par l'intermédiaire des schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE). Institués par la loi sur l'eau de 1992, ces documents de planification ont évolué pour donner suite à la DCE. Ils fixent pour six ans les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que les objectifs de qualité (bons états écologique et chimique) et de quantité des eaux. La gestion équilibrée doit permettre en priorité de satisfaire les exigences de la santé, de la salubrité publique, de la sécurité civile et de l'alimentation en eau potable de la population.

Les SDAGE sont au nombre de 12, un pour chaque bassin de la France métropolitaine et d'outre-mer. Le troisième cycle de la DCE a débuté en 2022 pour une période de 6 ans. La quatrième génération de SDAGE est approuvée en 2022 pour la période 2022-2027. Les aires d'étude s'inscrivent dans le cadre du SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, approuvé par arrêté préfectoral du 23 mars 2022 publié au journal officiel le 6 avril 2022.

Les enjeux identifiés dans le SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands portent sur 5 orientations fondamentales :

1. Des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée ;
2. Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable ;
3. Réduire les pressions ponctuelles ;
4. Assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique ;
5. Agir du bassin à la côte pour protéger et restaurer la mer et le littoral.

L'état et les objectifs fixés dans le SDAGE pour les masses d'eau de surface et souterraines recensées au niveau du périmètre du projet sont décrits dans le Tableau 34 et le Tableau 37.

4.2.4.1.3 Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, instauré par la loi sur l'eau de 1992 (loi n°92-3 du 3 janvier 1992) et renforcé par la loi sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) (loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006). Ce document de planification de la gestion de l'eau vise à mettre en œuvre une gestion équilibrée et durable des milieux aquatiques au sein de son territoire.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, etc.) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

Le SAGE comprend :

- Un plan d'aménagement et de gestion durable (PAGD) qui fixe les objectifs, orientations et dispositions du SAGE et ses conditions de réalisation ;
- Un règlement, accompagné de documents cartographiques, qui édicte les règles à appliquer pour atteindre les objectifs fixés dans le PAGD.

L'emprise du projet n'est pas concernée par un SAGE.

4.2.4.1.4 Plan Eau de la Communauté de Communes Brie Rivières et Châteaux (CCBRC)

Le « Plan Eau » a été annoncé par le chef de l'Etat le 30 mars 2023, avec 53 mesures concrètes pour préserver la ressource en eau (sobriété des usages, optimiser, sécuriser l'alimentation, valorisation des eaux non conventionnelles, gestion différenciée des eaux pluviales, prévention des pollutions des milieux, préservation de la ressource, etc.)

La CCBRC a été ciblée dans ce Plan Eau comme « collectivités prioritaires » dans la lutte contre les fuites sur réseaux : de fait, ce classement concerne 3 communes de son territoire (hors emprise du projet).

Ce Plan Eau s'inscrit dans la politique globale Eau et Assainissement de la CCBRC :

- La CCBRC exerce les 2 compétences depuis 2017.
- La CCBRC a lancé des études stratégiques et bâti des Plans Pluriannuels d'Investissement sur son patrimoine d'eau et d'assainissement, PPI qu'elle met en œuvre depuis quelques années.
- La CCBRC réalise son Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable sur ces 31 communes entre 2022 et 2024.
- La CCBRC démarre la réactualisation des différents Schémas Directeurs d'Assainissement (projet sur 3 tranches entre 2023 et 2025).

La commune de Fouju n'est pas intégrée au sein du Plan Eau de la CCBRC.

4.2.4.1.5 Zones de répartition des eaux (ZRE)

Les zones de répartition des eaux (ZRE) sont définies en application de l'article R211-71 du Code de l'environnement, comme des « zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport aux besoins ».

Dans une ZRE, les seuils d'autorisation et de déclarations des prélèvements dans les eaux superficielles et les eaux souterraines sont abaissés. Ces dispositions sont destinées à permettre une meilleure maîtrise de la demande en eau, afin d'assurer la préservation des écosystèmes aquatiques et la conciliation des usages économiques de l'eau. Dans une ZRE, les prélèvements d'eau supérieurs à 8 m³/h sont soumis à autorisation et les prélèvements supérieurs à 1 000 m³/an mais inférieurs à 8 m³/h sont soumis à déclaration.

Avec l'urbanisation croissante et l'intensification de l'agriculture, la demande en eau a fortement augmenté. Elle constitue la nappe d'eau souterraine la plus utilisée d'Ile-de-France. Depuis plus de 35 ans, la nappe de Champigny est donc sous surveillance. Elle a ainsi été classée en zone de répartition des eaux (ZRE) le 31 juillet 2009.

D'après les informations du système d'information pour la gestion des eaux souterraines (SIGES) Seine-Normandie, le périmètre du projet est implanté dans la zone de répartition des eaux souterraines de la nappe de l'Eocène supérieur dite nappe du Champigny dans le secteur de la Brie (« Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais », FRHG103).

4.2.4.1.6 Aires d'Alimentation de Captages (AAC)

Les Aires d'Alimentation de Captages (AAC) sont l'ensemble des surfaces accueillant des eaux pluviales susceptibles de parvenir jusqu'à un captage, que ce soit par infiltration ou par ruissellement. Délimitées dans le but de lutter contre les pollutions diffuses risquant d'altérer la qualité de l'eau prélevée par un captage, ces AAC sont associées à un plan d'action lorsqu'elles concernent l'un des captages d'eau potable classés prioritaires à la suite du Grenelle de l'Environnement de 2009. Les AAC ne se substituent pas aux périmètres de protection des captages, dont l'objectif est d'éviter toute pollution ponctuelle accidentelle (cf. partie 4.2.4.3).

La commune de Fouju ne se situe pas au sein d'une AAC.

L'AAC la plus proche est celle de la Fosse de Melun, associée aux 3 captages « Grenelle » de Seine-Port, Boissise-la-Bertrand et Vert-Saint-Denis. La Zone Prioritaire d'Actions (ZPA) de cette AAC a été définie le 9 octobre 2014 par l'arrêté n° 2014/DDT/SEPR/199.

4.2.4.2 Eaux souterraines

4.2.4.2.1 Masses d'eau souterraine selon le SDAGE

D'après la Directive cadre sur l'eau 2000/60/CE du 23 octobre 2000, dite DCE, une masse d'eau souterraine est définie comme « toutes les eaux se trouvant sous la surface du sol dans la zone de saturation et en contact direct avec le sol ou le sous-sol ».

D'après le Système d'information pour la gestion des eaux souterraines en Seine-Normandie (SIGES), le périmètre du projet se situe au droit de deux masses d'eau souterraine (Tableau 33).

Nom de la masse d'eau souterraine	Code de la masse d'eau souterraine	Type de masse d'eau	Superficie (km²)	Niveau au droit du périmètre du projet
Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais	FRHG103	Dominante sédimentaire non alluviale	5 156	Affleurant
Albien-néocomien captif	FRHG218	Dominante sédimentaire non alluviale	60 943	Sous couverture

Tableau 33 : Masses d'eau souterraine au droit du périmètre du projet (Source : SIGES Seine-Normandie)

La Figure 83 présente l'hydrogéologie au droit du projet.

4.2.4.2.2 Hydrogéologie locale

La masse d'eau souterraine « Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais » (FRHG103) est formée d'un multicouches d'aquifères, c'est-à-dire d'une succession de plusieurs terrains géologiques perméables et semi-perméables. Le système aquifère est complexe. Ces horizons géologiques, qu'ils soient perméables ou peu perméables, montrent de fortes variations de faciès et par conséquent, de perméabilités. Ces variations sont à l'origine de phénomènes probables de drainance pour rééquilibrer les charges entre les différents lits d'écoulement. Le substratum de la masse d'eau est caractérisé par les argiles du Sparnacien (argiles plastiques), épaisses et relativement continues sous le plateau de Brie.

De façon générale, au cours d'un cycle hydrologique :

- Les eaux météoritiques (hors ruissellement et évaporation) s'infiltrent à travers les limons des Plateaux ; une partie de ces eaux peut être captée par le drainage agricole ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Le reste poursuit son infiltration en direction du Calcaire de Brie mais l'infiltration plus profonde est majoritairement bloquée par la faible perméabilité des Argiles Vertes puis des Marnes supra-gypseuses.

En conséquence :

- Les Limons des Plateaux contiennent des niveaux d'eau discontinus alimentés par les précipitations ;
- Le Calcaire de Brie contient une nappe libre ou semi captive selon la topographie de la base des Limons des Plateaux alimentée par l'infiltration à travers les Limons des Plateaux et drainée par la topographie et le réseau hydrographique. Cette nappe limitée à sa base par les Argiles Vertes circule dans la fracturation et les zones de dissolution.

Mi-septembre 2025, des piézomètres ont été installés sur le site. Ces travaux ont permis de connaître la profondeur de la nappe, en différents points :

- Pz1 (bordure ouest) : -5,82 m /TN ;
- Pz2 (bordure nord) : -3,47 m /TN ;
- Pz4 (bordure nord-est) : -4,36 m /TN ;
- SC3+PZ (centre) : -4,97 m /TN ;
- SC6+PZ (bordure sud-est) : -6,23 m /TN.

La nappe d'eau souterraine semble être plus affleurante sur la partie nord que sur la partie sud de l'emprise du site.

4.2.4.2.3 Aspects qualitatifs et quantitatifs

L'évaluation de l'état des masses d'eau souterraine résulte de la combinaison de critères qualitatifs et quantitatifs. La qualité des nappes est mesurée par les stations de mesure du Réseaux de contrôle et de surveillance et du Réseau de contrôle opérationnel gérées par l'Agence de l'Eau et le BRGM. L'état chimique (état qualitatif) est déterminé au regard du respect des normes de qualité environnementales pour les nitrates et les pesticides par le biais de valeurs seuils. L'évaluation de l'état des nappes est réalisée à partir de la moyenne de 6 années de mesures.

L'état quantitatif de la masse d'eau est déterminé en comparant le niveau de prélèvements avec la capacité de renouvellement de la ressource disponible (en application de l'article R212-12 du Code de l'environnement).

Le bon état d'une eau souterraine est atteint quand son état quantitatif et son état chimique sont au moins bons. Le Tableau 34 présente les états quantitatif et chimique ainsi que les objectifs d'état des masses d'eau souterraine au droit du périmètre du projet.

Nom de la masse d'eau souterraine	Code de la masse d'eau souterraine	Etat quantitatif	Objectif d'état quantitatif	Etat chimique	Objectif d'état chimique
Tertiaire - Champigny - en Brie et Soissonnais	FRHG103	Bon	Bon état depuis 2015	Médiocre	Objectif moins strict d'ici 2027
Albien-néocomien captif	FRHG218	Bon	Bon état depuis 2015	Bon	Bon état depuis 2015

Tableau 34 : Etats chimique et quantitatif et objectifs d'état des masses d'eau souterraine au droit du périmètre du projet (Source : SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands et fiches de caractérisation des masses d'eau souterraine)

Il est important de noter que la vulnérabilité intrinsèque de la nappe est forte à très forte au niveau du périmètre du projet du fait de la faible profondeur de la nappe (faible épaisseur de la zone non saturée). Cela signifie que les caractéristiques du milieu naturel prédisposent la nappe souterraine à être facilement contaminée par la pollution de surface (notamment les nitrates).

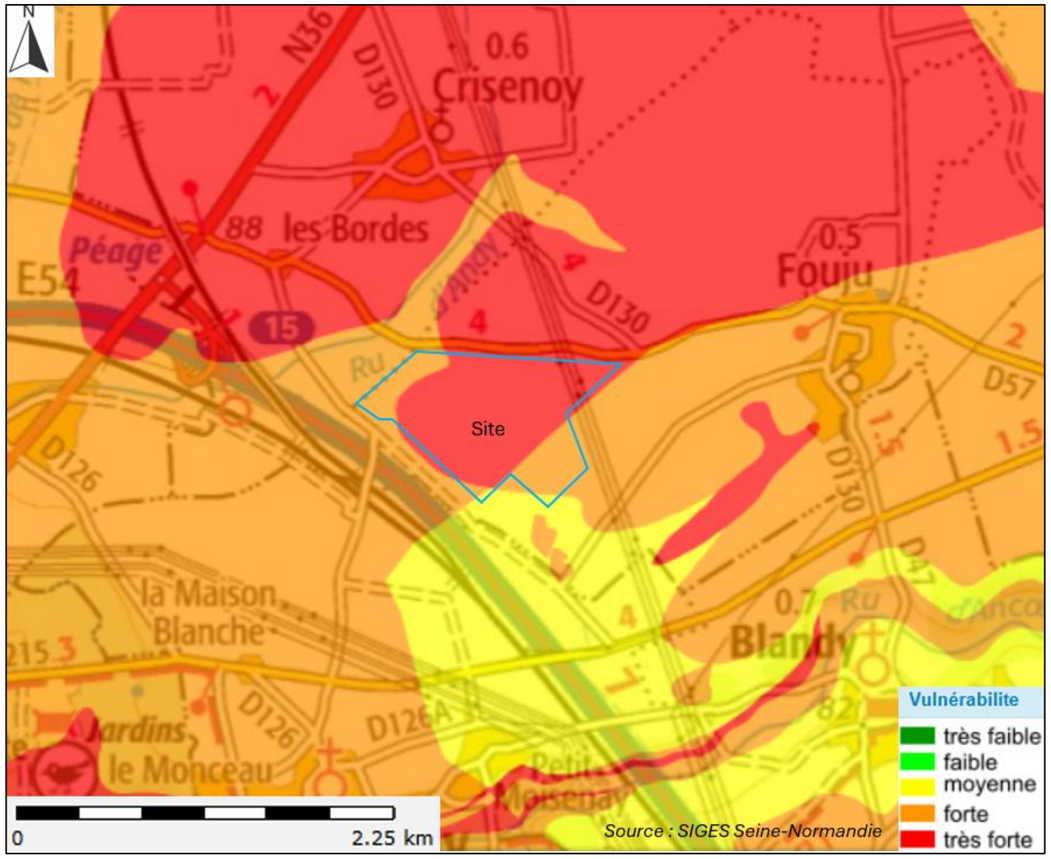


Figure 82 : Vulnérabilité intrinsèque de la nappe souterraine au niveau du périmètre du projet (Source : SIGES Seine-Normandie 2024)

4.2.4.2.4 Usages

D'après le système d'information pour la gestion des eaux souterraines (SIGES) Seine-Normandie, à l'échelle du bassin Seine-Normandie, l'eau souterraine est principalement utilisée pour l'alimentation en eau potable. La localisation des points de captage d'eau potable dans les aires d'étude est détaillée dans la partie 4.2.4.3. L'eau souterraine est également utilisée pour l'irrigation en agriculture et pour l'industrie. En industrie, l'eau sert au lavage et évacuation des déchets, au refroidissement des installations ou pour faire fonctionner les chaudières.

4.2.4.2.5 Qualité des eaux souterraines

Une première analyse de la qualité des eaux souterraines a été menée sur le périmètre de Campus IA, au droit des cinq piézomètres, en octobre 2025.

Les paramètres physico-chimiques (pH, conductivité, potentiel d'oxydo-réduction et température) ont été suivis pendant le pompage de purge.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les résultats de ce suivi sont les suivants :

Paramètres	Pz1	Pz2	Pz3	Pz4	Pz6
pH	7,16	7,04	7,26	7,1	7,08
Conductivité	605	637	564	638	1304
Potentiel redox	206	200	211	179	142
Température (°C)	12,8	12,7	13,5	13	13,6

Tableau 35 : Résultats du suivi des paramètres physico-chimiques (source : DIE Remédiation, 2025)

Les paramètres suivants ont été étudiés et ont donnés les résultats suivants :

- Métaux
  - Pour chaque échantillon, les 8 ETM (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb et Zn) et le lithium (Li) ont été analysés ;
  - Parmi ces analyses, des dépassements en plomb (Pz1 et Pz3) ont été observés avec des concentrations respectives de 11 et 5,6 µg/L ;
- HAP (Hydrocarbures Aromatiques Polycycliques)
  - Pour les piézomètres Pz1 à Pz4, l'ensemble des analyses montrent des résultats inférieurs aux limites de quantification du laboratoire ;
  - Pour le Pz5, quelques traces ont été détectées notamment en acénaphtène, fluorène et phénanthrène ; cependant la somme des 16 HAP ne s'élève qu'à 0,053 µg/L ;
- BTEX
  - Pour tous les piézomètres sauf Pz3, l'ensemble des analyses montrent des résultats inférieurs aux limites de quantification du laboratoire ;
  - Pour le Pz3, quelques traces ont été détectées notamment en benzène, toluène et en m.p-xylène ; cependant la somme des BTEX ne s'élève qu'à 1,5 µg/L (aucun dépassement de valeurs de référence n'est observé) ;
- Hydrocarbures C5-C40
  - Fraction C5-C10 : l'ensemble des analyses montrent des résultats inférieurs aux limites de quantification du laboratoire ;
  - Fraction C10-C40 : seules quelques traces ont été détectées sur le Pz3 et la fraction totale des HCT C10-C40 s'élève à 86 µg/L (pour un seuil à 1000 µg/L).

Ces résultats peuvent être complétés avec les éléments d'information suivants :

- Des dépassements des seuils de qualité en métaux fer et plomb (ponctuels et modérés) ;
- Une quantité de matières en suspension dépassant le seuil de référence sur tous les ouvrages sauf Pz2 avec une valeur particulièrement élevée sur Pz3 (5400 µg/L) et sur Pz1 (520 µg/L). La mesure de turbidité dépasse le seuil de référence pour l'ensemble des échantillons avec un maximum pour Pz1 ;
- Sur l'échantillon de Pz6 uniquement, sont observés des dépassements de seuils de référence pour la conductivité et les chlorures. Sur l'échantillon Pz1 uniquement, est observé un dépassement de seuil pour la concentration en nitrates ;
- Des teneurs plus élevées sur Pz6 en sodium et potassium ;
- Absence de dépassement des valeurs de référence (si existantes) sur les autres paramètres ;
- Des dépassements des valeurs de comparaison pour l'activité radioactive au droit des ouvrages Pz1, Pz3 et Pz6 ;
- Globalement les eaux souterraines au droit du site sont sans agressivité chimique sur les bétons, sauf l'eau au droit du Pz6 qui a une faible agressivité chimique (classée XA1).

Une analyse complémentaire a été réalisée en novembre 2025 au droit de l'extension à l'Est du site. Elle a consisté au prélèvement du piézomètre Pz1-REP appartenant à Veolia (cf. Figure 80). Cette seconde analyse a permis de constater un seul dépassement en sodium, ce qui est en cohérence avec les teneurs mises en évidence pour ce même paramètre sur Pz1 à PZ6 lors de la première phase.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

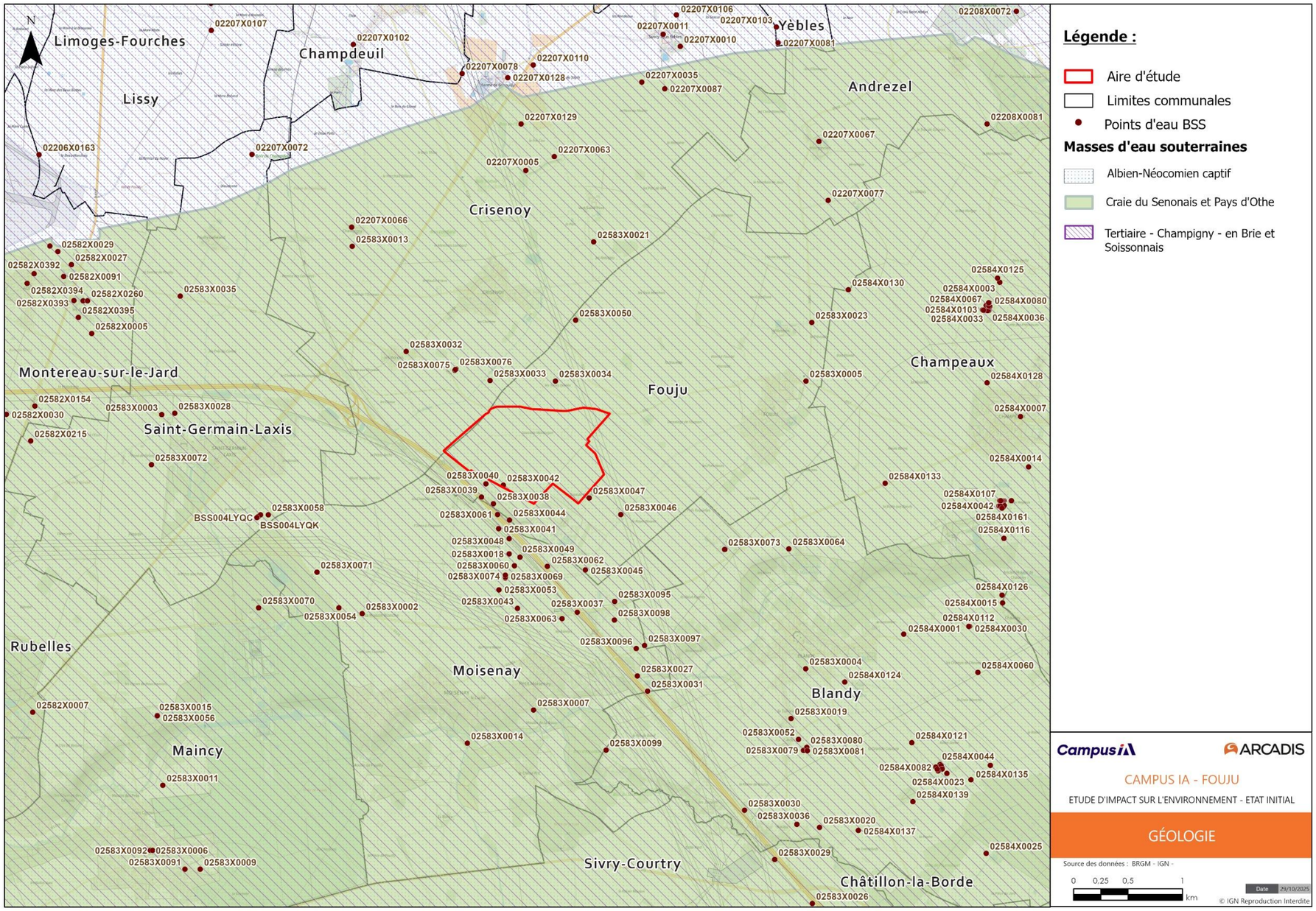


Figure 83 : Hydrogéologie au niveau du projet et points d'eau (Sources : Sandre – Eaufrance, IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.4.3 Captages d'eau

L'aire d'étude est localisée au sein de l'aire d'une nappe de captage d'Alimentation en Eau Potable (AEP) dite stratégique. Il s'agit de la Nappe du calcaire de Champigny.

La masse d'eau classée en ZRE est soumise à de forts prélèvements et montre une baisse piézométrique interannuelle. Les prélèvements sont limités à 140 000 m3/jour depuis le précédent SDAGE. Le niveau piézométrique de crise de la nappe soumise à restriction est égal à la cote 47,60 m NGF mesuré au piézomètre de référence de Montereau-sur–le-Jard.

Dans cette zone, une gestion spécifique est mise en œuvre et progressivement affinée pour résoudre les conflits d'usages éventuels dans le cadre d'une concertation locale regroupant l'association Aqui'Brie, le SAGE de l'Yerres, l'Etat, le Conseil général de Seine-et-Marne et l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

L'exploitation de la nappe accorde la priorité d'accès à l'eau potable. Cette masse d'eau fait également partie des masses d'eau à réserver pour l'AEP future.

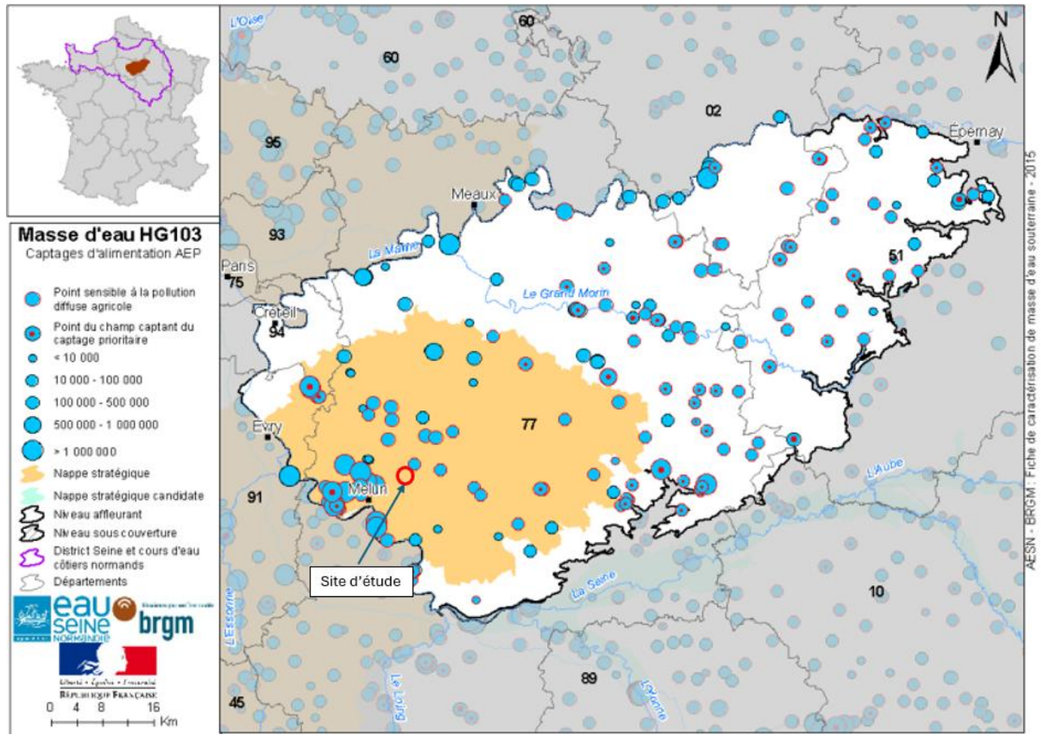


Figure 84 : Carte des captages d'alimentation en eau potable et délimitation des nappes stratégiques situées au niveau de la MESO HG103 (Source : Fiche de caractérisation de la ME HG103 – BRGM)

D'après le site Atlasanté, aucun captage AEP n'est recensé au droit du périmètre du projet. Le périmètre du projet n'est pas localisé au sein d'un Périmètre de Protection Immédiat (PPI), d'un Périmètre de Protection Rapprochée (PPR) ou d'un Périmètre de Protection Eloignée (PPE).

Néanmoins, plusieurs points de captage sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée :

Code BSS	Commune d'implantation	Distance au périmètre du projet	Usage	Etat	Périmètres de captage et Déclaration d'Utilité Publique
02583X0005	Fouju	2,2 km au nord-est	Adduction collective publique	Abandonné	Néant
02583X0050	Fouju	0,9 km au nord-est	Adduction collective publique	Actif	PPI, PPR, PPE : 077000903
02207X0005	Crisenoy	2,2 km au nord-ouest	Adduction collective publique	Abandonné	Néant

Tableau 36 : Points de captage en eau potable et leurs périmètres de protection recensés (source : ARS Atlas Santé)

PPI : Périmètre de Protection Immédiat / PPR : Périmètre de Protection Rapprochée / PPE : Périmètre de Protection Eloignée

La figure suivante présente les points de captage en eau potable et périmètres associés.

Le captage en eau potable recensé sur la commune de Fouju est assuré par le syndicat de Crisenoy-Fouju-Champdeuil. La station de pompage est située le long de la RD 130 sur la commune de Fouju. Cet ouvrage puise la ressource au niveau de la nappe de Champigny à environ 60 m de profondeur. Le captage fournit actuellement un débit moyen de 70 m³/h et dessert plus de 780 abonnés sur les trois communes. La station de captage est équipée d'un poste de stérilisation automatique.

Ce captage bénéficie d'un périmètre de protection déclaré d'Utilité Publique par arrêté préfectoral du 20 juillet 1993. Cette installation se trouve sur la parcelle cadastrée 000 ZK14, le périmètre de protection rapproché étant constitué des parcelles 000 ZK 12 / 13 / 14).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

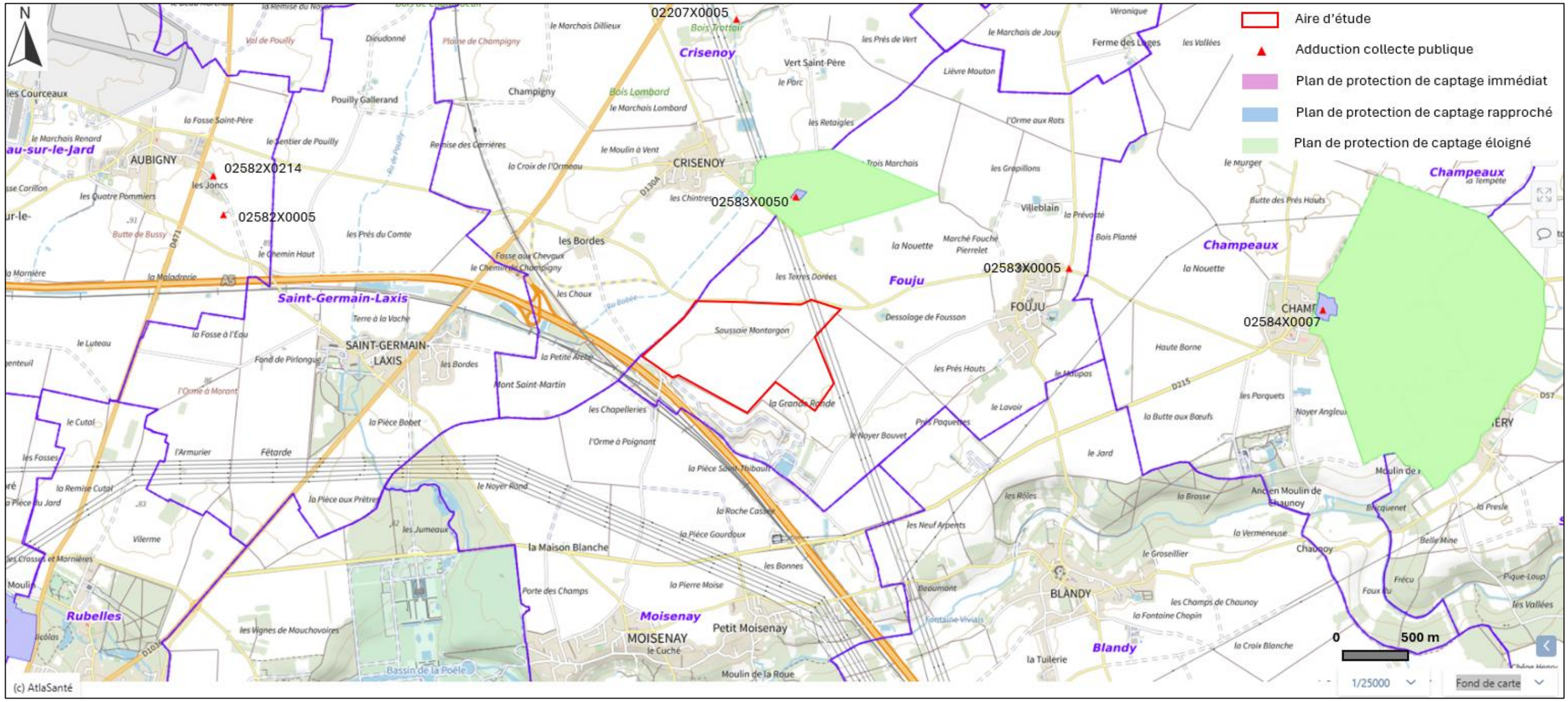


Figure 85 : Points d'adduction de collecte publique en eau potable et leurs périmètres de captage associés (source : AtlaSanté, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.4.4 Eaux de surface

4.2.4.4.1 Réseau hydraulique

Les eaux de surface sont qualifiées, par la Directive Cadre sur l'Eau, d'eaux intérieures (eaux stagnantes et eaux courantes à la surface du sol), à l'exception des eaux souterraines, des eaux de transition et des eaux côtières, sauf en ce qui concerne leur état chimique, pour lequel les eaux territoriales sont également incluses. Il en existe de quatre types : eaux côtières, eaux de transition, cours d'eau, plans d'eau.

Le périmètre du projet s'inscrit dans le grand bassin hydrographique Seine – Normandie, d'une superficie de 94 500 km². Ce grand bassin hydrographique abrite un linéaire total de rivières de 55 000 km, un linéaire côtier de 650 km, ainsi que 8 138 communes. Le périmètre du projet est inclus dans l'unité hydrographique de la Seine Parisienne – Petits affluents.

Le territoire communal s'insère à l'interface de deux bassins-versants. Il s'agit du bassin versant du Ru de Bobée, également appelé Ru d'Andy (cf. Figure 86), qui occupe la partie nord de la commune, et du bassin versant du Ru de l'Ancoeuil qui occupe la partie sud de la commune.

Le ru d'Andy (FRHR91) est localisé à 250 m à l'ouest du périmètre du projet. Il prend sa source dans la commune de Yèbles à environ 4,8 km au nord du site, et se jette dans l'Almont à Maincy à environ 3 km au sud-ouest après avoir traversé l'autoroute A5 par un ouvrage inférieur. En parcourant le territoire plus au sud, il alimente en partie les bassins du Château de Vaux-le-Vicomte, à 4 km en aval. Son bassin-versant correspond à la zone hydrographique « L'Almont du confluent du ru de Bouisy (inclus) au confluent de la Seine (exclu) ».

Aucun cours d'eau ne se situe dans le périmètre du projet.

La figure suivante présente le réseau hydrographique autour du périmètre du projet.

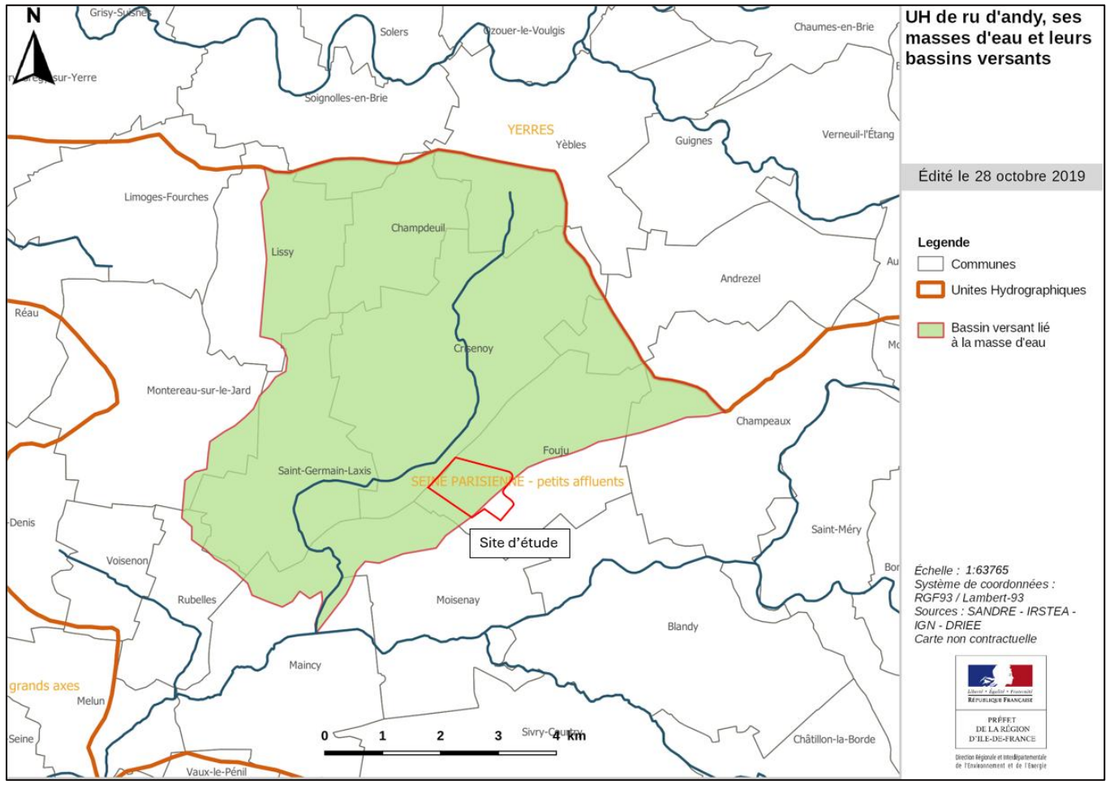


Figure 86 : Bassin versant au niveau du périmètre du projet (Source : DRIEAT Ile-de-France)

4.2.4.4.2 Aspects chimiques et écologiques

Au sens de la Directive Cadre sur l'Eau, la qualité des eaux de surface, mesurée par l'Agence de l'Eau, comprend :

- **L'état chimique**, qui correspond à deux classes : bon / non atteint, en fonction de la concentration dans l'eau de 41 substances. Selon le principe du « paramètre déclassant », le dépassement du seuil pour une seule de ces substances entraîne le déclassement de l'ensemble de la station ;
- **L'état écologique** (ou le potentiel écologique pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées), caractérisé par l'état **physico-chimique** et l'état **biologique**.
  L'état écologique est déterminé ensuite par une méthodologie provenant de la DCE. L'état écologique comprend 5 classes, du bleu (très bon état) au rouge (mauvais état).

La DCE définit le bon état d'une masse d'eau de surface lorsque l'état écologique et l'état chimique de celle-ci sont au moins bons. Les états et objectifs d'état de la masse d'eau de surface présente dans l'aire d'étude éloignée sont présentés dans le Tableau 37.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Nom de la masse d'eau de surface	Code de la masse d'eau	Etat chimique sans ubiquiste[2] 2019	Objectif d'état chimique sans ubiquiste	Etat écologique en 2019	Objectif d'état écologique
Ru d'Andy	FRHR91	Mauvais	Bon état d'ici 2033	Mauvais	Bon état d'ici 2033

Tableau 37 : Etats et objectifs d'état des masses d'eau de surface (Source : SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands)

4.2.4.4.3 Usages

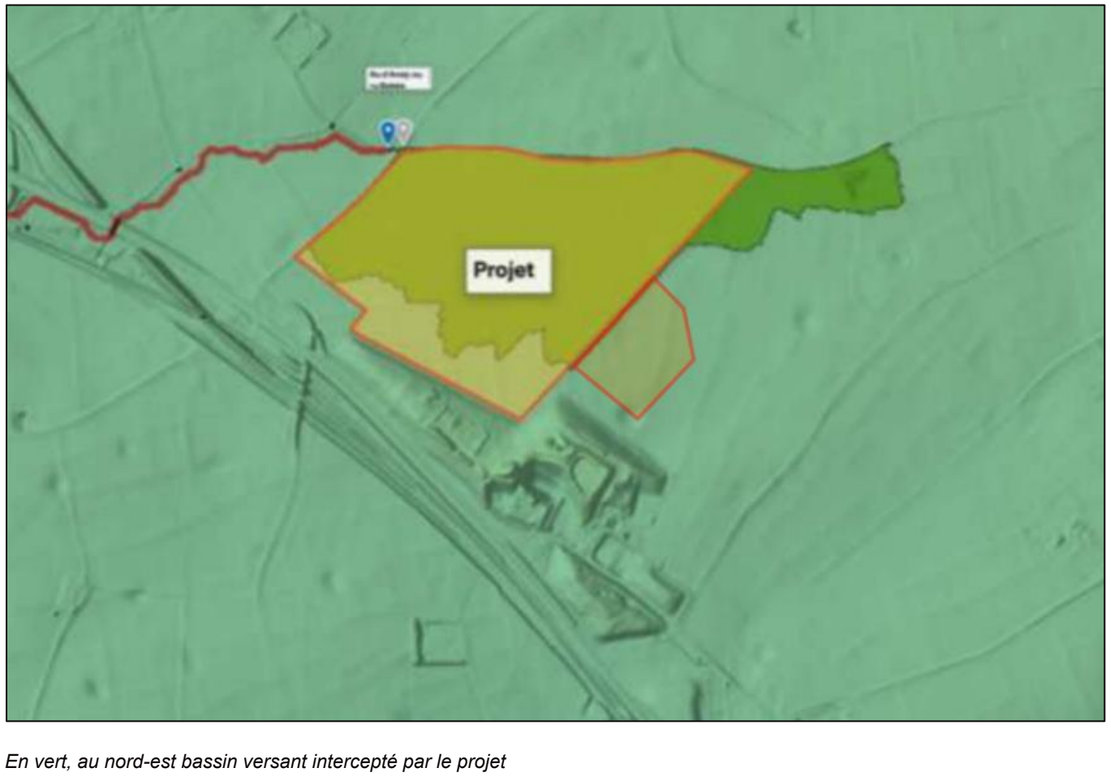
Le Ru d'Andy a principalement une fonction paysagère et naturelle. Fortement remanié au fil du temps, ses abords sont le plus souvent cultivés et son tracé est difficilement perceptible au sein du territoire en raison d'une quasi-absence de ripisylve.

4.2.4.4.4 Gestion des eaux pluviales actuelles du projet

Une note de gestion des eaux pluviales a été réalisée en septembre 2025 par le bureau d'études Arcadis. Elle est disponible dans son intégralité en annexe 10 de la présente étude.

L'étude de la topographie a mis en évidence l'existence d'un unique bassin versant extérieur au site (en vert sur l'illustration ci-après) intercepté par le projet (en jaune sur l'illustration ci-après).

Ce bassin versant totalise une surface de 9,9 ha. Les écoulements représentés sont issus de l'exploitation de la topographie et indiquent le cheminement des ruissellements ; ces écoulements restent diffus et ne sont pas concentrés dans des fossés.



En vert, au nord-est bassin versant intercepté par le projet

Figure 87 : Bassins-versants actuels du site (source : Arcadis, 2025)

Périmètre du projet situé sur le territoire du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Deux masses d'eau souterraines au droit du périmètre du projet : « Tertiaire – Champigny-en-Brie et Soissonnais » (FRHG103) et « Albien-néocomien captif (FRHG218).

Pas de SAGE applicable sur le périmètre du projet.

Eaux souterraines – Aspect quantitatif

L'enjeu du projet relatif à l'aspect quantitatif est considéré comme faible en raison du bon état quantitatif des masses d'eau au sens de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau).

Périmètre du projet situé dans l'aire de captage d'alimentation en eau potable de la nappe de Champigny, classée nappe stratégique.

Eaux souterraines – Aspect qualitatif

[2] Les polluants dits ubiquistes sont présents dans tous les compartiments (air, sols, eau) et sont difficilement maîtrisables par la seule politique de l'eau.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

L'enjeu du projet relatif à l'aspect qualitatif est considéré comme fort du fait du mauvais état chimique de la masse d'eau « Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais » (FRHG103).

Par ailleurs, la vulnérabilité de cette dernière est forte à très forte au niveau du périmètre du projet due à la faible profondeur de la nappe.

Cet enjeu peut nécessiter la mise en place de mesures spécifiques pour la réalisation du projet pour éviter la pollution de la nappe (par exemple, étanchéité des aires de dépotage de produits polluants, cuves et canalisations double enveloppe, surveillance régulière de la qualité des eaux souterraines…).

Captages d'eau

Aucun captage en eau potable et aucun périmètre de protection de captage à moins de 500 m du périmètre du projet.

L'enjeu est considéré comme faible.

Eaux superficielles

Le périmètre du projet est situé dans le bassin versant de la Seine Parisienne – Petits affluents.

Le ruisseau d'Andy est localisé à environ 250 m à l'ouest du projet. Son état chimique et écologique est mauvais.

L'enjeu du projet aux eaux superficielles est considéré comme faible au regard de la position hydraulique du ruisseau d'Andy, qui est de ce fait non vulnérable à une éventuelle pollution en provenance du périmètre du projet.

Usages des eaux

L'enjeu du projet vis-à-vis des usages des eaux souterraines et superficielles est considéré comme faible au regard des usages recensés dans l'aire d'étude du projet.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

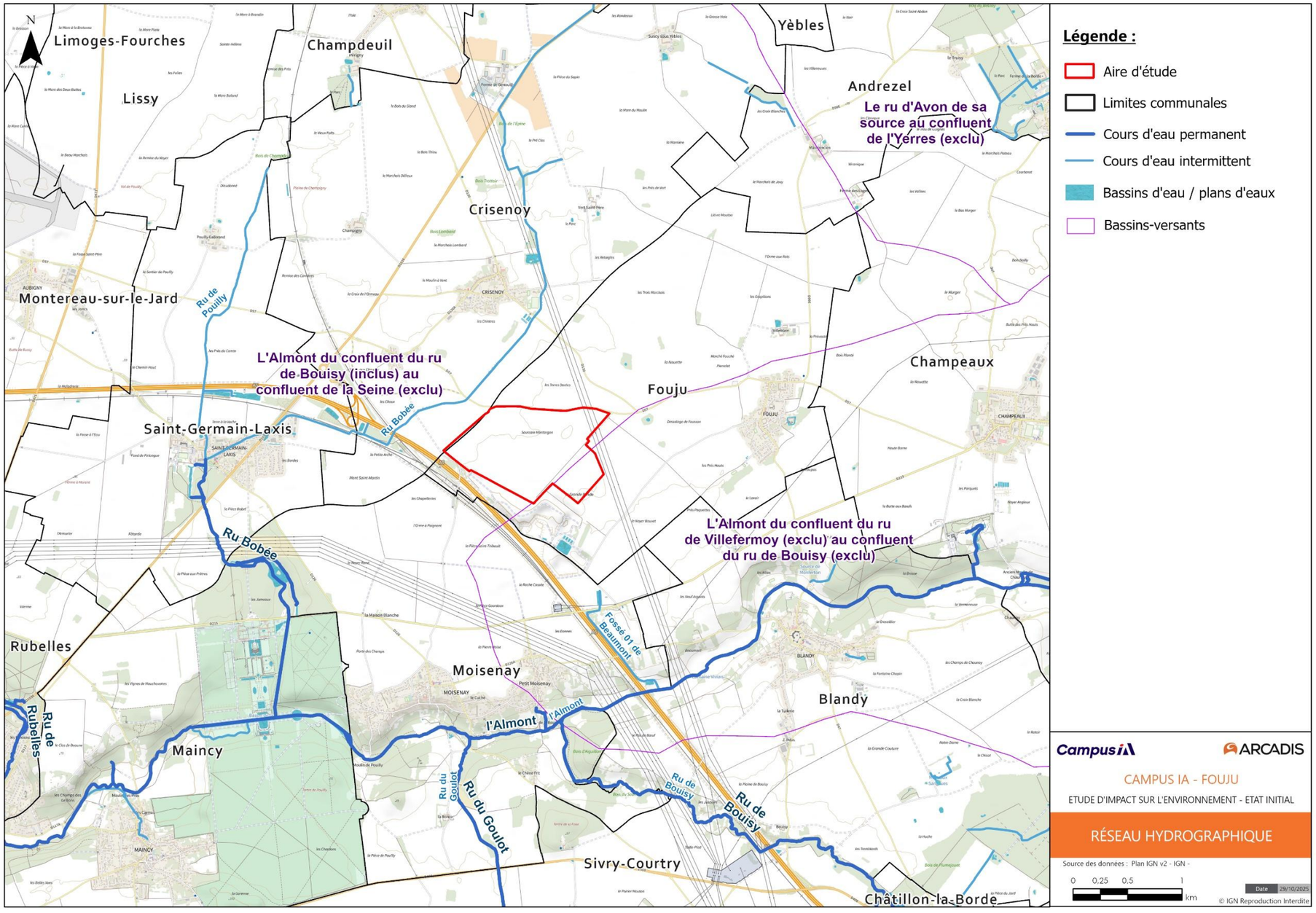


Figure 88 : Réseau hydrographique et bassins versants au niveau du projet (Sources : BD Topo – Géoservices, IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.5 Risques naturels

4.2.5.1 Risque d'inondation

Une inondation correspond à la submersion temporaire de zones habituellement hors d'eau. Elle peut être due au débordement d'un cours d'eau, à du ruissellement des eaux pluviales, à une remontée de nappe ou à une submersion marine.

Une étude sur le risque inondation par débordement de cours d'eau, par ruissellement pluvial et par remontée de nappe a été menée par le bureau d'étude Arcadis, en 2025. Le rapport détaille les informations générales relatives au projet et à l'étude, décrit la modélisation réalisée, présente et analyse les résultats de cette modélisation afin d'identifier les risques d'inondation du site du projet pour des évènements de période de retour T= 100 ans et T = 500 ans. L'étude complète est disponible en Annexe 11.

4.2.5.1.1 Par débordement de cours d'eau

D'après Géorisques et la Préfecture de Seine-et-Marne, la commune de Fouju n'est pas concernée par un Plan de Prévention des Risques Inondation (PPRI) ou par un Plan des Surfaces Submersibles (PSS).

La modélisation présentée au sein de l'étude du risque inondation indique qu'en état actuel, l'emprise du projet n'est pas concernée par le débordement du Ru d'Andy, pour des crues de périodes de retour de 20 ans, 50 ans et 100 ans et de 500 ans.

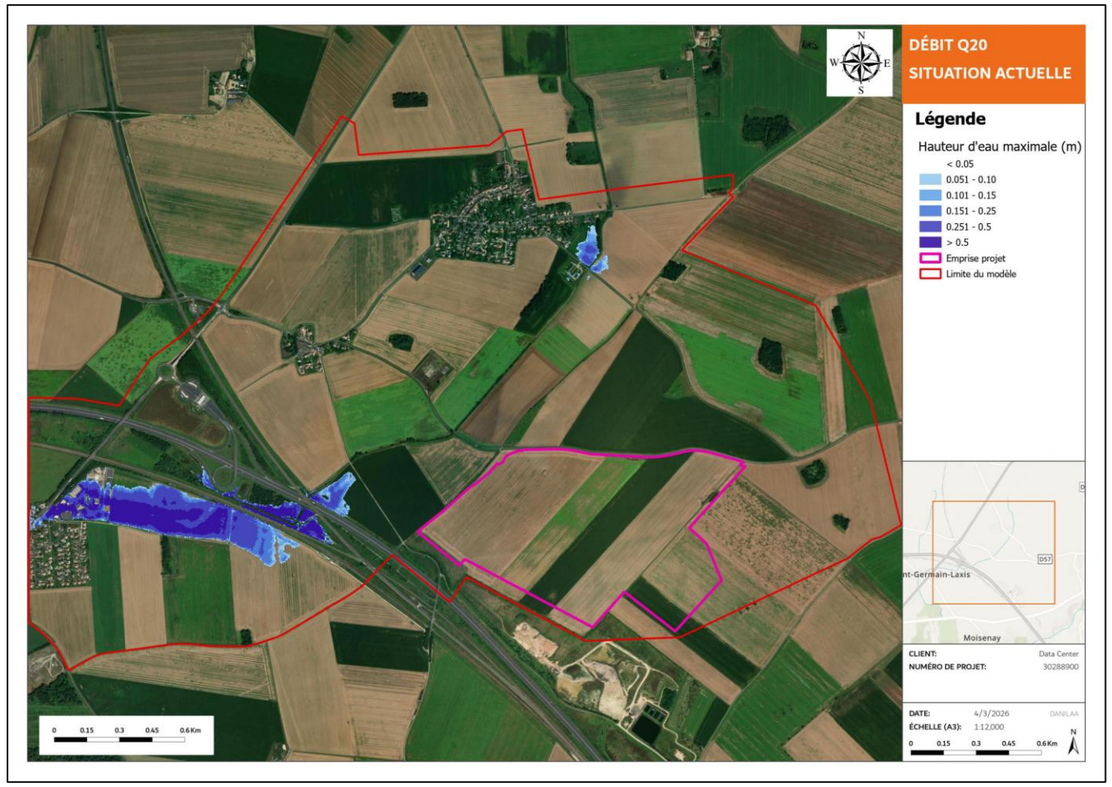


Figure 89 : Carte des inondations – Crue – Situation site existant - période de retour de 20 ans (source : Arcadis, 2026)

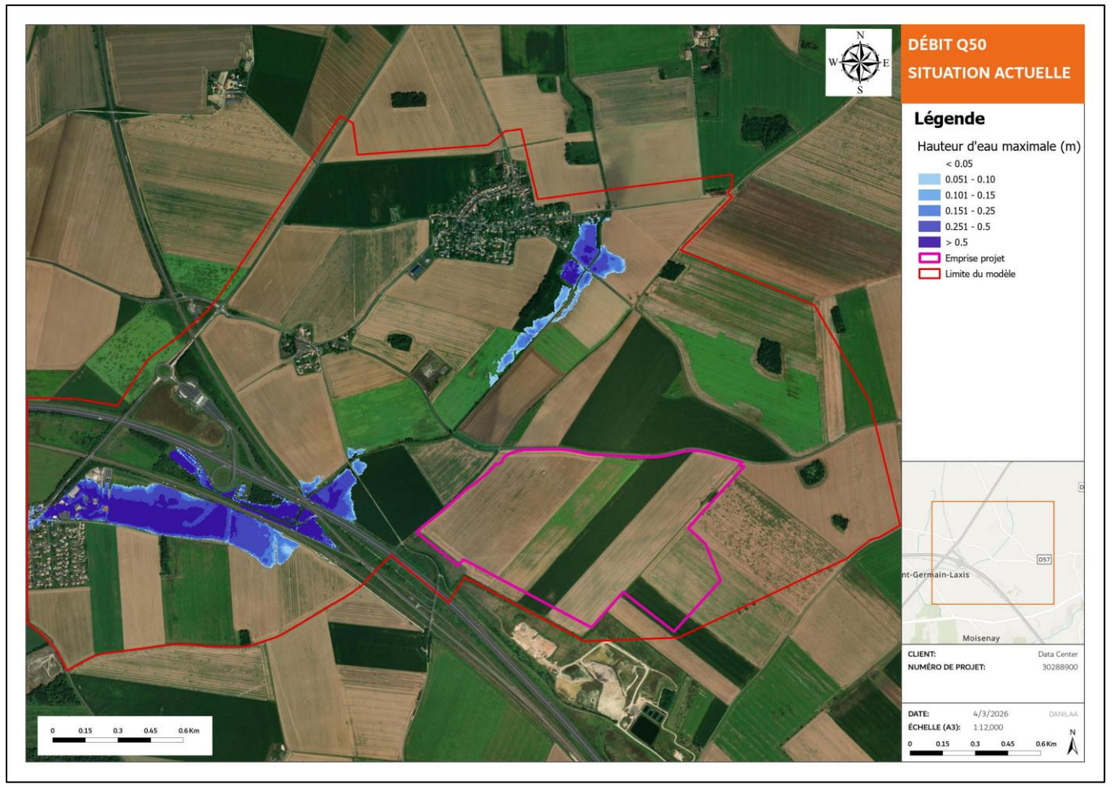


Figure 90 : Carte des inondations – Crue – Situation site existant - période de retour de 50 ans (source : Arcadis, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

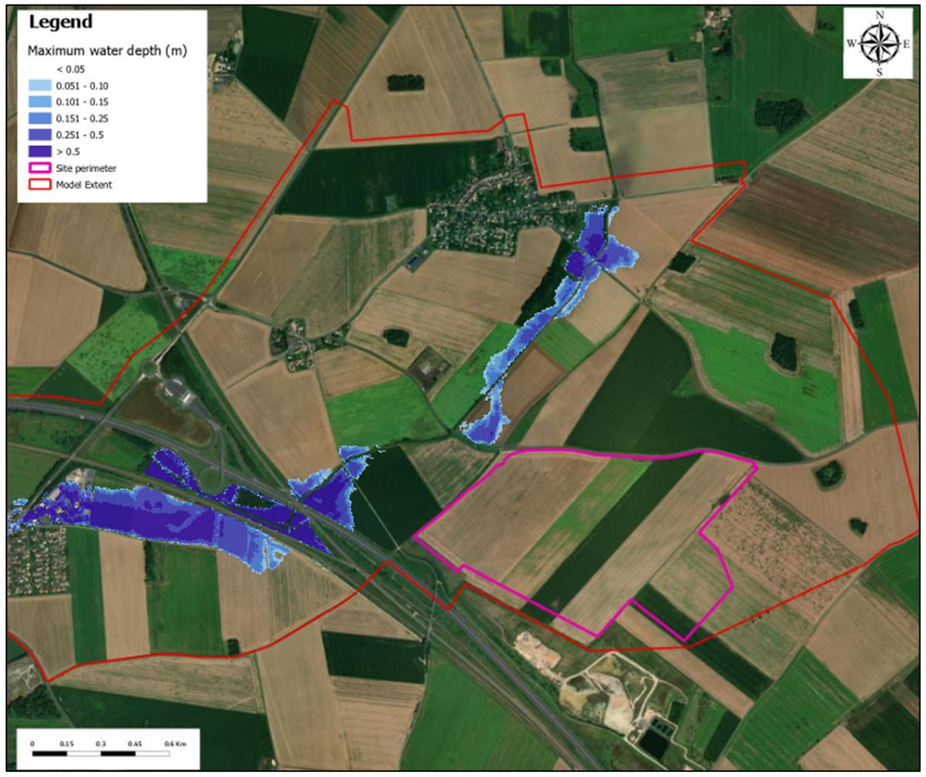


Figure 91: Carte des inondations – Crue – Situation site existant - période de retour de 100 ans (source : Arcadis, 2025)

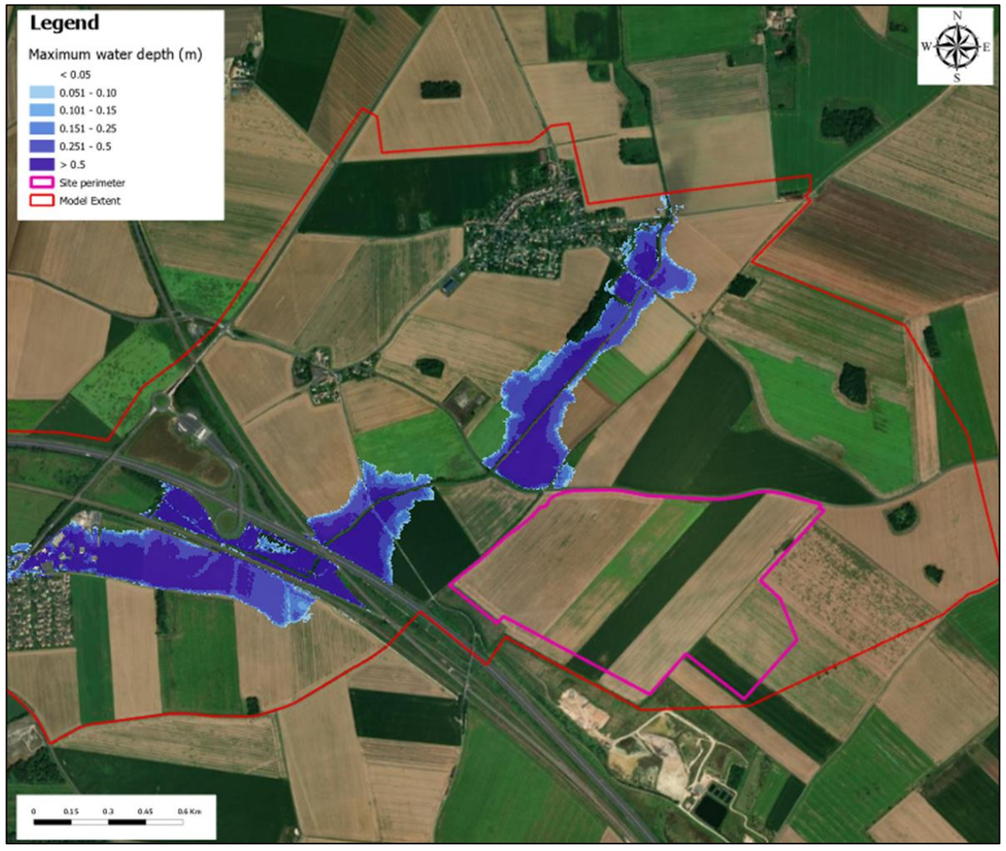


Figure 92: Carte des inondations – Crue – Situation site existant - période de retour de 500 ans (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.5.1.2 Par ruissellement des eaux pluviales lors d'un évènement extrême

La modélisation présentée au sein de l'étude du risque inondation indique qu'en état actuel, l'emprise du projet est concernée par un risque d'inondation par ruissellement pluvial pour des évènements pluvieux de périodes de retour de 100 ans et de 500 ans.

Les emplacements impactés sont surtout sur les parties nord et sud-est, avec des hauteurs d'eau estimées comprises entre 0,05 m et 1 m (notamment sur la partie nord-est). De manière générale, l'emprise du site est concernée par un risque inondation où les hauteurs d'eau sont comprises entre 0,05m et 0,5 m pour Q100 et Q500.

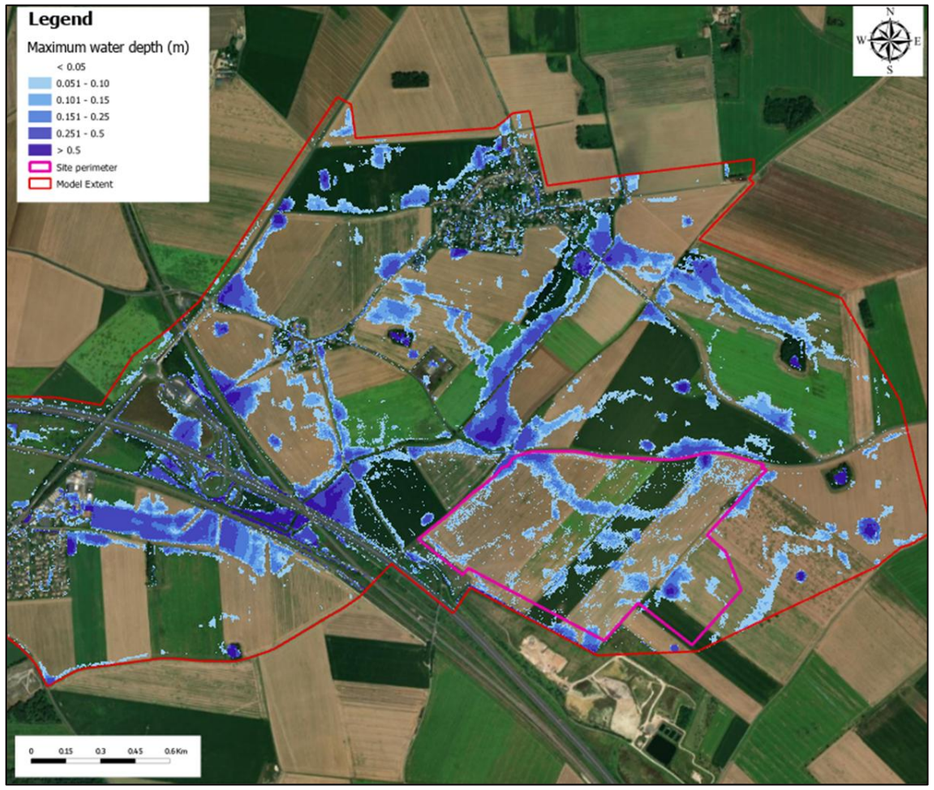


Figure 93: Carte des inondations - Événement pluvieux – Situation site existant - période de retour de 100 ans (source : Arcadis, 2025)

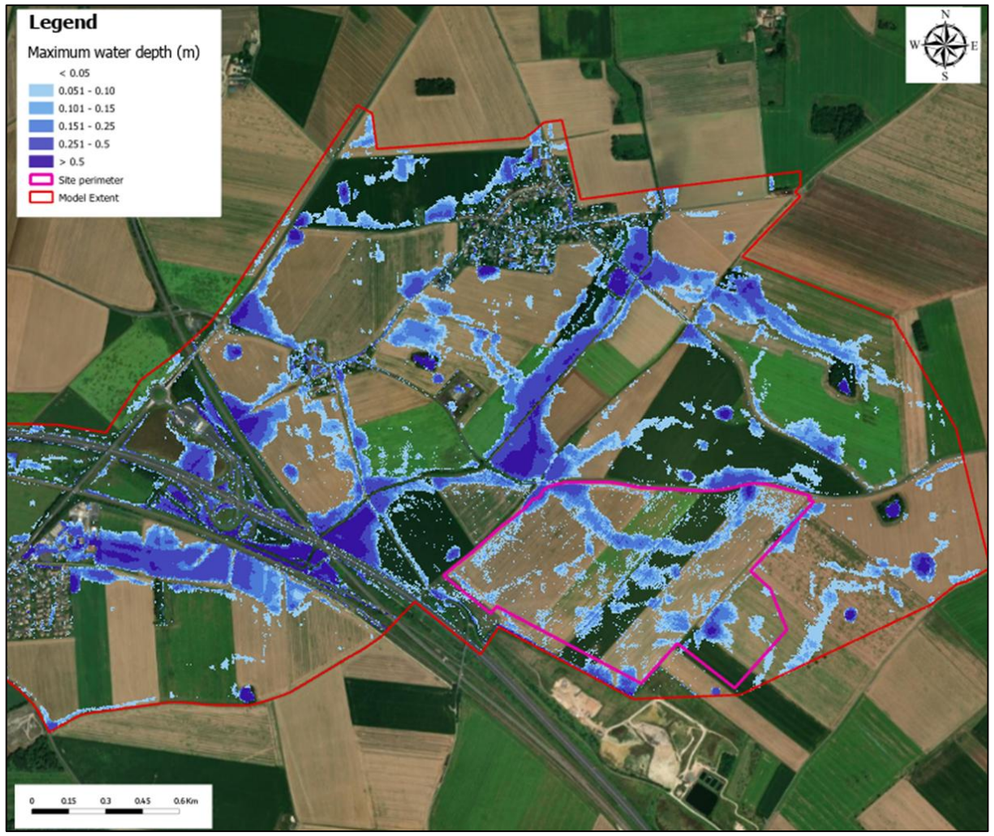


Figure 94: Carte des inondations - Événement pluvieux – Situation site existant - période de retour de 500 ans (source : Arcadis, 2025)

4.2.5.1.3 Par remontée de nappe

La carte proposée par le BRGM permet de localiser les zones où il y a de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe (pour une période de retour d'environ 100 ans). Cependant, la qualité de l'information n'est pas homogène sur tout le territoire national et varie suivant la géologie, le relief et le nombre de points disponibles lors de l'interpolation. Une estimation de la fiabilité des résultats a été réalisée en s'appuyant sur différents critères : fiabilité du Modèle Numérique de Terrain (MNT) et fiabilité des données eaux souterraines. La carte réalisée ne doit pas être exploitée à une échelle supérieure au 1/100 000ème.

Au regard des incertitudes liées aux cotes altimétriques, il a été décidé de proposer une représentation en trois classes qui sont :

- « Zones potentiellement sujettes aux débordements de nappe » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est négative ;
- « Zones potentiellement sujettes aux inondations de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est comprise entre 0 et 5 m ;
- « Absence de débordement de nappe ni d'inondation de cave » : lorsque la différence entre la cote altimétrique du MNT et la cote du niveau maximal interpolée est supérieure à 5 m.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La commune de Fouju est concernée par de fortes probabilités d'observer des débordements par remontée de nappe, ou au moins des inondations de cave.

Ce type d'analyse, par interpolation de données, apporte des indications sur des tendances. Une étude hydrogéologique détaillée permet de vérifier le risque d'inondation par remontée de nappe au niveau du périmètre du projet de façon plus précise.

Le site n'est pas classé dans le PPRI « risque inondation » ni « submersion par remontée de nappe », mais une partie est classée comme potentiellement sensible aux remontées de nappe, dans la catégorie « risques d'inondations de caves » (cf. Figure 97). Les mesures piézométriques disponibles à ce jour montrent que :

- Le niveau piézométrique de la nappe des Calcaires de Brie mesuré entre octobre (basses eaux) et décembre 2025 se trouve entre 3,5 et 6,3 m de profondeur en fonction de l'emplacement ;
- Les battements annuels enregistrés à proximité (au niveau de l'emprise du futur centre pénitentiaire) sont de l'ordre de 1,5 m, ce qui donnerait un niveau de la nappe en hautes eaux (occurrence annuelle) compris entre 2 et 4,8 m de profondeur, cohérent avec le classement d'une partie du site en zonage « risque inondation de caves ».

Ces valeurs d'occurrence annuelle ne reflètent pas les niveaux pouvant être atteints à des périodes de retour importantes (10, 30, 50 ou 100 ans) qui pourront potentiellement être revus sur la base d'un suivi piézométrique de longue durée.

4.2.5.2 Risque de mouvement de terrain

Les mouvements de terrain sont des phénomènes naturels d'origines très diverses (glissements de terrain, éboulements, effondrements, etc.).

En Seine-et-Marne, le principal risque de mouvements de terrain est lié aux cavités souterraines. Une cavité souterraine désigne en général un « trou » dans le sol, d'origine naturelle ou occasionné par l'Homme. La dégradation de ces cavités par affaissement ou effondrement subite peut mettre en danger les constructions et les habitants. Le département présente de nombreuses carrières souterraines abandonnées.

4.2.5.2.1 Evènements de mouvement de terrain

La commune de Fouju n'est pas située dans le périmètre d'un plan de prévention des risques de glissement de terrain ou de cavité souterraine.

Aucun évènement de mouvement de terrain n'est recensé dans le périmètre du projet et dans l'aire d'étude rapprochée et éloignée.

4.2.5.2.2 Cavités souterraines

Les cavités souterraines sont des vides qui affectent le sous-sol. Leurs origines peuvent être soient humaines soit naturelles.

Le périmètre du projet et ses aires d'études ne sont pas concernés par le risque de cavité souterraine, il n'y a donc pas de risque d'effondrement identifié.

4.2.5.2.3 Risque lié au retrait-gonflement des argiles

Le volume des terrains argileux superficiels peut varier en fonction de leur teneur en eau de façon plus ou moins importante. Dans le risque lié au retrait-gonflement des argiles, le « retrait » correspond à des périodes de sécheresse pendant lesquelles les terrains vont se rétracter. Le « gonflement » correspond à des périodes de pluies pendant lesquelles les terrains vont gonfler. Ces variations de volume peuvent entraîner des conséquences importantes, comme l'apparition de fissures dans les murs, ou une fragilisation de la charpente des bâtiments.

En France, les régions susceptibles d'être concernées par le risque de retrait-gonflement des sols argileux sont classées par niveau de risque, de faible à élevé, élevé étant que les variations de volume ont une très forte probabilité de se produire.

La cartographie de l'exposition du territoire au phénomène de retrait-gonflement des argiles du BRGM a pour but d'identifier les zones exposées au phénomène. Le périmètre du projet est localisé dans une zone à exposition moyenne au risque lié au retrait-gonflement des argiles.

Le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Fouju indique que la zone concernant le projet (zone AUx) est concernée par un aléa moyen de risque de retrait et gonflement des argiles.

Cf. figure ci-après qui présente ce risque au niveau du périmètre du projet.

4.2.5.3 Risque sismique

Un séisme est une vibration du sol provoquée par une rupture brutale des roches en profondeur le long d'une faille. Ces failles, ou zone de rupture en profondeur dans la roche, se prolongent parfois jusqu'à la surface du sol, et leurs deux bords se déplacent l'un par rapport à l'autre. Les séismes représentent un risque de rupture de réseaux de gaz, source d'incendies ou d'explosions, de destruction ou l'endommagement des habitations, des outils de production (usines, bâtiments des entreprises, etc.), des ouvrages (ponts, routes, voies ferrées, etc.), des réseaux d'eau, d'énergie ou de télécommunications.

En France, un zonage délimite les différents niveaux de risque de sismicité, de la zone 1 à la zone 5 (la zone 1 est le risque le plus faible et la zone 5, le risque le plus fort). Au niveau des aires d'étude du projet, le risque sismique est identifié comme très faible (zone 1). D'après le nouveau zonage sismique de la France (décret n°2010-1255 du 22/10/2010) applicable depuis le 1er mai 2011, l'application des règles parasismiques n'est pas obligatoire en zones de sismicité très faible (zones 1).

La Figure 95 présente le risque sismique en France.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

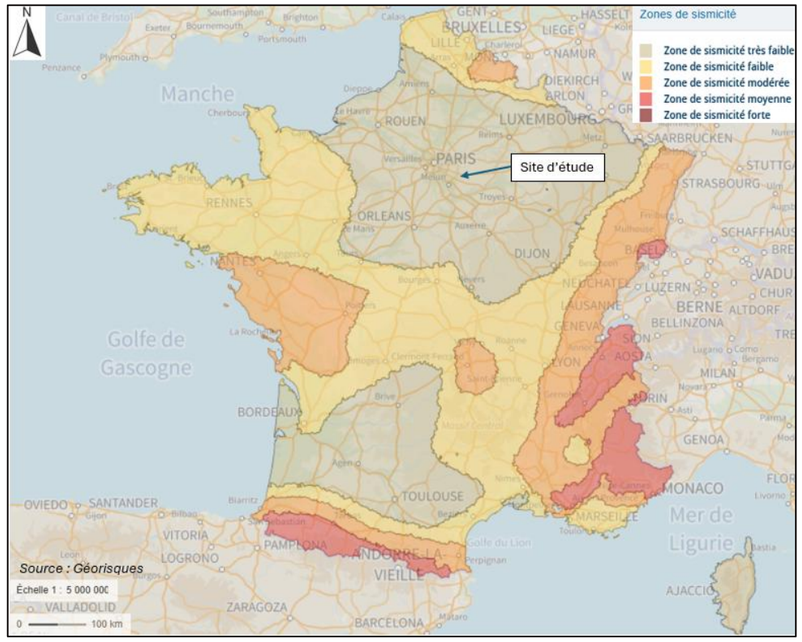


Figure 95 : Risque sismique en France (Source : Géorisques)

4.2.5.4 Risque lié au radon

Le radon est un gaz radioactif naturel inodore, incolore et inerte chimiquement. Il est issu de la désintégration de l'uranium et du radium présents dans le sol et les roches. La concentration en radon se mesure en becquerel par mètre cube d'air (Bq/m³) et le niveau moyen de radon dans l'habitat français est inférieur à 100 Bq/m³. Il existe néanmoins d'importantes disparités liées aux caractéristiques du sol, mais aussi du bâtiment et de sa ventilation. La concentration varie également selon les habitudes de ses occupants en matière d'aération et de chauffage.

La cartographie des zones à potentiel radon des sols prend en compte la capacité du sol à émettre du radon. C'est-à-dire la richesse en uranium et radium présents dans les roches du sous-sol, la porosité du sol ainsi que plusieurs facteurs géologiques particuliers pouvant favoriser la remontée du radon vers la surface comme les failles, les cavités souterraines, les zones minières, etc.

En France, l'exposition au radon est classée en catégorie 1, 2 et 3, la 3 étant le risque le plus élevé. Au niveau des aires d'étude du projet, le risque radon est identifié de catégorie 1, donc faible.

4.2.5.5 Risque lié aux feux de forêt

D'après la Base de Données sur les Incendies de Forêt en France (BDIFF), la commune de Fouju n'est pas située dans une zone exposée aux risques d'incendie. De plus, aucun feu de forêt n'a été recensé sur la commune depuis 2006, année à laquelle les relevés ont commencé.

Néanmoins le risque incendie reste possible à l'échelle de la France entière, et d'autant plus durant les périodes de fortes chaleurs où la végétation a tendance à être sèche. Une prévention est ainsi réalisée par le département de la Seine-et-Marne, avec un rappel des consignes de sécurité.

4.2.5.6 Risque lié à la foudre

Le département de la Seine-et-Marne présente un niveau kéraunique inférieure à 25 jours d'orage par an.

D'après les statistiques de foudroiement en France de Météorage, on compte environ 15 à 20 jours d'orage par an à Fouju, sur les 30 dernières années. Il n'y a pas de tendance haussière ou baissière très marquée sur le nombre de jours d'orage, mais une variabilité interannuelle importante liée aux conditions météorologiques estivales.

D'après Météorage également, la densité locale de foudroiement (NSG) est de 1,5 impacts de foudre/km²/an pour la commune de Fouju, la moyenne nationale étant à 1,3 impacts de foudre/km²/an.

Le foudroiement est considéré modéré pour la commune de Fouju.

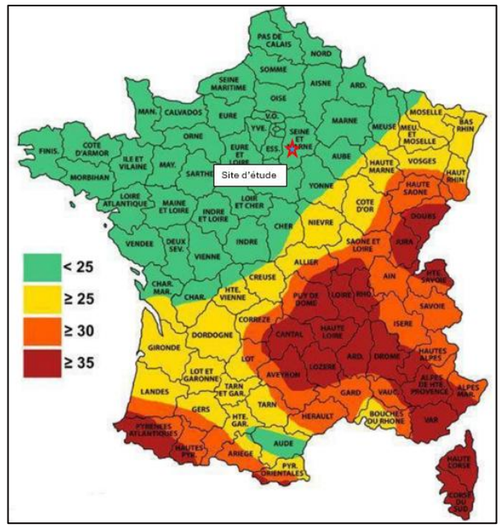


Figure 96 : Niveaux kérauniques en France

<u>Risque inondation par débordement de cours d'eau</u>

Absence de risque d'inondation par débordement de cours d'eau.

L'enjeu vis-à-vis du risque inondation par débordement de cours d'eau est considéré comme faible.

<u>Risque inondation par ruissellement pluvial</u>

Parties nord et sud-est du périmètre du projet pouvant être concernées par des hauteurs d'eau comprises entre 0,05 et 0,5 m.

L'enjeu vis-à-vis du risque inondation par ruissellement pluvial est considéré comme modéré.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Risque inondation par remontée de nappe

Partie ouest du périmètre du projet localisée en zone potentiellement sujette aux inondations de cave, mais pas aux débordements de nappe.

L'enjeu vis-à-vis du risque inondation par remontée de nappe est considéré comme modéré.

Risque mouvement de terrain

Absence de risque identifié de mouvement de terrain. Le périmètre du projet n'est pas concerné par un Plan de Prévention des risques mouvements de terrain.

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque mouvement de terrain est considéré comme faible.

Risque retrait-gonflement des argiles

Périmètre du projet localisé au sein d'une zone à moyenne exposition au risque lié au retrait-gonflement des argiles.

L'enjeu vis-à-vis du risque retrait-gonflement des argiles est considéré comme modéré.

Risque sismique

Le périmètre du projet est situé dans une zone de sismicité très faible (zone 1).

L'enjeu vis-à-vis du risque sismique est considéré comme faible.

Risque radon

Le périmètre du projet est situé dans une zone où l'exposition au radon est classée en catégorie 1 (risque faible).

L'enjeu vis-à-vis du risque radon est considéré comme faible.

Risque lié aux feux de forêt

La commune de Fouju n'est pas située dans une zone exposée aux risques d'incendie de forêt.

L'enjeu vis-à-vis du risque lié aux feux de forêt est considéré comme faible.

Risque lié à la foudre

La densité locale de foudroiement (NSG) est de 1,5 impacts de foudre/km²/an pour la commune de Fouju, la moyenne nationale étant à 1,3 impacts de foudre/km²/an.

L'enjeu vis-à-vis du risque lié à la foudre est considéré comme modéré.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

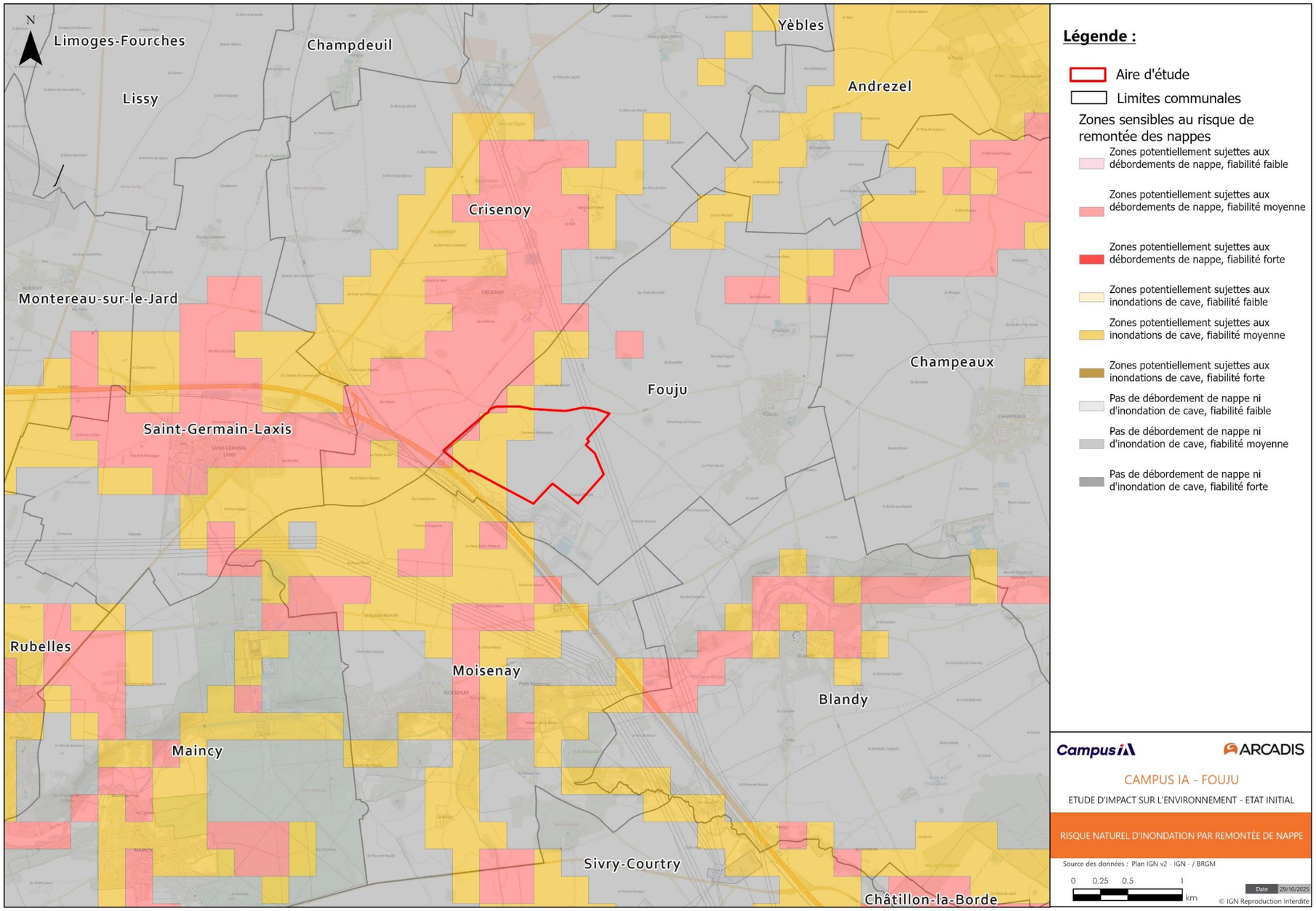


Figure 97 : Risque d'inondation par remontée de nappe autour du périmètre du projet (Sources : Géorisques, IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

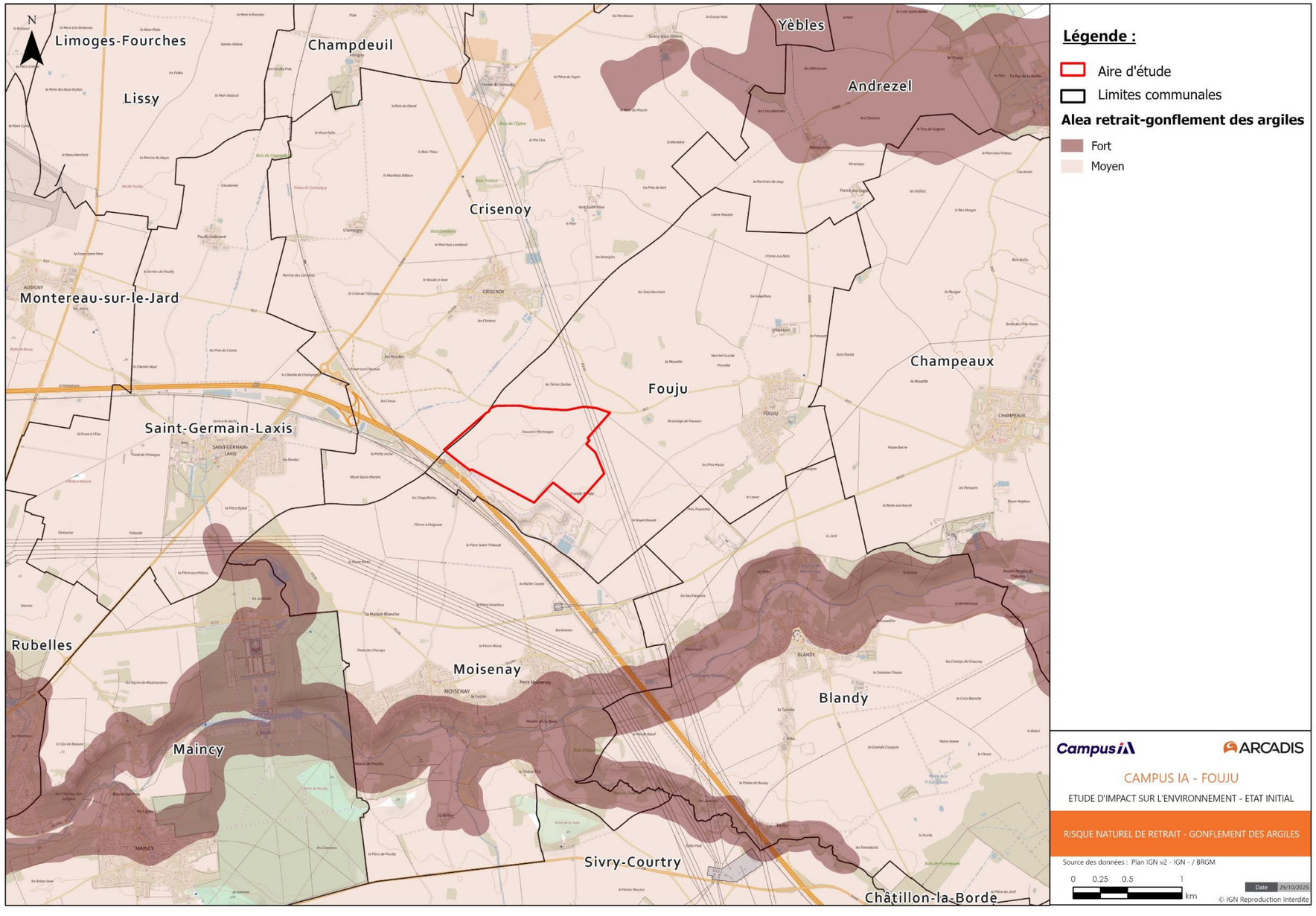


Figure 98 : Risque lié au retrait-gonflement des argiles (Source : Géorisques)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.2.6 Synthèse des enjeux pour le milieu physique

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort

Composantes	Milieu physique – Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
Contexte météorologique	Climat océanique généralement chaud et tempéré. Rareté de l'occurrence de phénomènes exceptionnels et relative stabilité de la météorologie.	**Faible**
Topographie	Topographie peu marquée, à une altitude d'environ 90 m NGF.	**Faible**
Géologie et qualité des sols	Lithologie des sols constituée d'un complexe limoneux des plateaux (limons, argiles et sables), puis substrat calcaire. La perméabilité des sols mesurée est moyenne. Quinze sondages de sol ont été réalisés sur le périmètre du projet. Des dépassements ponctuels et modérés des critères de comparaison en métaux bruts, en particulier pour l'arsenic, le chrome, le cuivre et le mercure sont observés. Absence de dépassement des valeurs de référence pour les autres paramètres analysés.	**Faible**
Contexte hydrogéologique	Périmètre du projet situé sur le territoire du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Deux masses d'eau souterraines au droit du périmètre du projet : « Tertiaire – Champigny-en-Brie et Soissonnais » (FRHG103) et « Albien-néocomien captif (FRHG218). Pas de SAGE applicable sur le périmètre du projet.	
	<u>Aspect quantitatif</u> L'enjeu du projet relatif à l'aspect quantitatif est considéré comme faible en raison du bon état quantitatif des masses d'eau au sens de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau). Périmètre du projet situé dans l'aire de captage d'alimentation en eau potable de la nappe de Champigny, classée nappe stratégique.	**Faible**
	<u>Aspect qualitatif</u> L'enjeu du projet relatif à l'aspect qualitatif est considéré comme fort du fait du mauvais état chimique de la masse d'eau « Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais » (FRHG103). Par ailleurs, la vulnérabilité de cette dernière est forte à très forte au niveau du périmètre du projet due à la faible profondeur de la nappe. Cet enjeu peut nécessiter la mise en place de mesures spécifiques pour la réalisation du projet pour éviter la pollution de la nappe (par exemple, étanchéité des aires de dépotage de produits polluants, cuves et canalisations double enveloppe, surveillance régulière de la qualité des eaux souterraines…).	**Fort**
	Aucun captage en eau potable et aucun périmètre de protection de captage à moins de 500 m du périmètre du projet. L'enjeu est considéré comme faible.	**Faible**
Contexte hydrologique	Le périmètre du projet est situé dans le bassin versant de la Seine Parisienne – Petits affluents. Le ruisseau d'Andy est localisé à environ 250 m à l'ouest du projet. Son état chimique et écologique est mauvais. L'enjeu du projet aux eaux superficielles est considéré comme faible au regard de la position hydraulique du ruisseau d'Andy, qui est de ce fait non vulnérable à une éventuelle pollution en provenance du périmètre du projet.	**Faible**
Usage des eaux	L'enjeu du projet vis-à-vis des usages des eaux souterraines et superficielles est considéré comme faible au regard des usages recensés dans l'aire d'étude du projet.	**Faible**
Risques naturels	<u>**Risque inondation par débordement de cours d'eau**</u> Absence de risque d'inondation par débordement de cours d'eau. **L'enjeu vis-à-vis du risque inondation par débordement de cours d'eau est considéré comme faible.**	**Faible**
	<u>**Risque inondation par ruissellement pluvial**</u> Parties nord et sud-est du périmètre du projet pouvant être concernées par des hauteurs d'eau comprises entre 0,05 et 0,5 m. **L'enjeu vis-à-vis du risque inondation par ruissellement pluvial est considéré comme modéré.**	**Modéré**
	<u>**Risque inondation par remontée de nappe**</u> Partie ouest du périmètre du projet localisée en zone potentiellement sujette aux inondations de cave, mais pas aux débordements de nappe. Niveau piézométrique mesuré entre octobre et décembre 2025 compris entre 3,5 et 6,3 m de profondeur. Battements annuels enregistrés au niveau de l'emprise du futur centre pénitentiaire d'environ 1,5 m. **L'enjeu vis-à-vis du risque inondation par remontée de nappe est considéré comme modéré.**	**Modéré**
	<u>**Risque mouvement de terrain**</u> Absence de risque identifié de mouvement de terrain. Le périmètre du projet n'est pas concerné par un Plan de Prévention des risques mouvements de terrain. **L'enjeu du projet vis-à-vis du risque mouvement de terrain est considéré comme faible.**	**Faible**
	<u>**Risque retrait-gonflement des argiles**</u> Périmètre du projet localisé au sein d'une zone à moyenne exposition au risque lié au retrait-gonflement des argiles. **L'enjeu vis-à-vis du risque retrait-gonflement des argiles est considéré comme modéré.**	**Modéré**
	<u>**Risque sismique**</u>	**Faible**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes	Milieu physique – Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
	Le périmètre du projet est situé dans une zone de sismicité très faible (zone 1). **L'enjeu vis-à-vis du risque sismique est considéré comme faible.**	
	Risque radon Le périmètre du projet est situé dans une zone où l'exposition au radon est classée en catégorie 1 (risque faible). **L'enjeu vis-à-vis du risque radon est considéré comme faible.**	**Faible**
	Risque lié aux feux de forêt La commune de Fouju n'est pas située dans une zone exposée aux risques d'incendie de forêt. **L'enjeu vis-à-vis du risque lié aux feux de forêt est considéré comme faible.**	**Faible**
	Risque lié à la foudre La densité locale de foudroiement (NSG) est de 1,5 impacts de foudre/km²/an pour la commune de Fouju, la moyenne nationale étant à 1,3 impacts de foudre/km²/an. **L'enjeu vis-à-vis du risque lié à la foudre est considéré comme modéré.**	**Modéré**

Tableau 38 : Synthèse des enjeux pour le milieu physique

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3 Milieu naturel

Sources : Diagnostic écologique et impacts/mesures (Annexe 4)

4.3.1 Présentation du périmètre d'étude écologique

Dans le cadre de la présente étude, trois aires d'études ont été prises en compte (cf. Figure 69 en page 84) :

- La ZIP (Zone d'implantation potentielle), aire d'étude : Elle correspond à l'emprise maîtrisée foncièrement par le porteur de projet et dans lequel le projet sera installé ;
- L'aire d'étude immédiate : Elle correspond à une emprise élargie autour de l'aire d'étude qui correspond à une bande tampon de 50 m. Cette emprise est retenue pour l'inventaire des habitats naturels, de la flore et des invertébrés.
- L'aire d'étude éloignée : D'un rayon pouvant atteindre 10 km pour les sites Natura 2000, elle correspond à l'emprise dans laquelle l'analyse des périmètres d'inventaires et réglementaires présents à proximité du projet a été réalisée. C'est à l'échelle de l'aire éloignée que l'analyse bibliographique des potentialités de présence des espèces faunistiques est également réalisée.

4.3.2 Zonages du patrimoine naturel

4.3.2.1 Zones d'intérêt écologique réglementaire

Les zonages à portée réglementaire localisés dans un rayon de 10 km autour du site sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Type de zonage	Nom	Référence	Milieux	Intérêts	Distance au projet
Site Natura 2000 (ZPS et ZCS)	Massif de Fontainebleau	FR1110795	Forêts caducifoliées et de résineux, landes, zones humides, pelouses sèches, eaux douces intérieure	Habitats, Faune et Flore	9,4 km au sud-ouest

Tableau 39 : Zones d'intérêt écologique réglementaire

Aucun autre zonage réglementaire (Arrêté de Protection de Biotope, Réserve de Biodiversité, Réserve Naturelle Nationale, Réserve Naturelle Régionale…) n'est recensé dans l'aire d'étude éloigné.

4.3.2.1.1 Zone Natura 2000

Deux sites Natura 2000 sont recensés dans un rayon de 10 km autour du projet. Il s'agit d'une ZPS et d'une ZSC regroupées en un seul zonage : le « Massif de Fontainebleau », référencé FR1110795, et localisé à 9,4 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude.

La liste des espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE est disponible en annexe 9 de l'étude écologique.

La liste des espèces inscrites à l'annexe II et des habitats inscrits à l'annexe I de la directive 92/43/CEE est disponible en annexe 10 de l'étude écologique.

Localisé à 9,4 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude, le massif de Fontainebleau est, à juste titre, mondialement connu. Il constitue le plus ancien exemple français de protection de la nature. Les alignements de buttes gréseuses alternent avec les vallées sèches. Les conditions de sols, d'humidité et d'expositions sont très variées.

La forêt de Fontainebleau est réputée pour sa remarquable biodiversité animale et végétale. Ainsi, elle abrite la faune d'arthropodes la plus riche d'Europe (3.300 espèces de coléoptères, 1.200 de lépidoptères) ainsi qu'une soixantaine d'espèces végétales protégées. Beaucoup d'espèces sont rares dans la plaine française et en limite d'aire. Le massif est célèbre pour les platières gréseuses, les chaos de grès, les landes, les pelouses calcaires et sablo-calcaires, les chênaies pubescentes, les hêtraies...

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

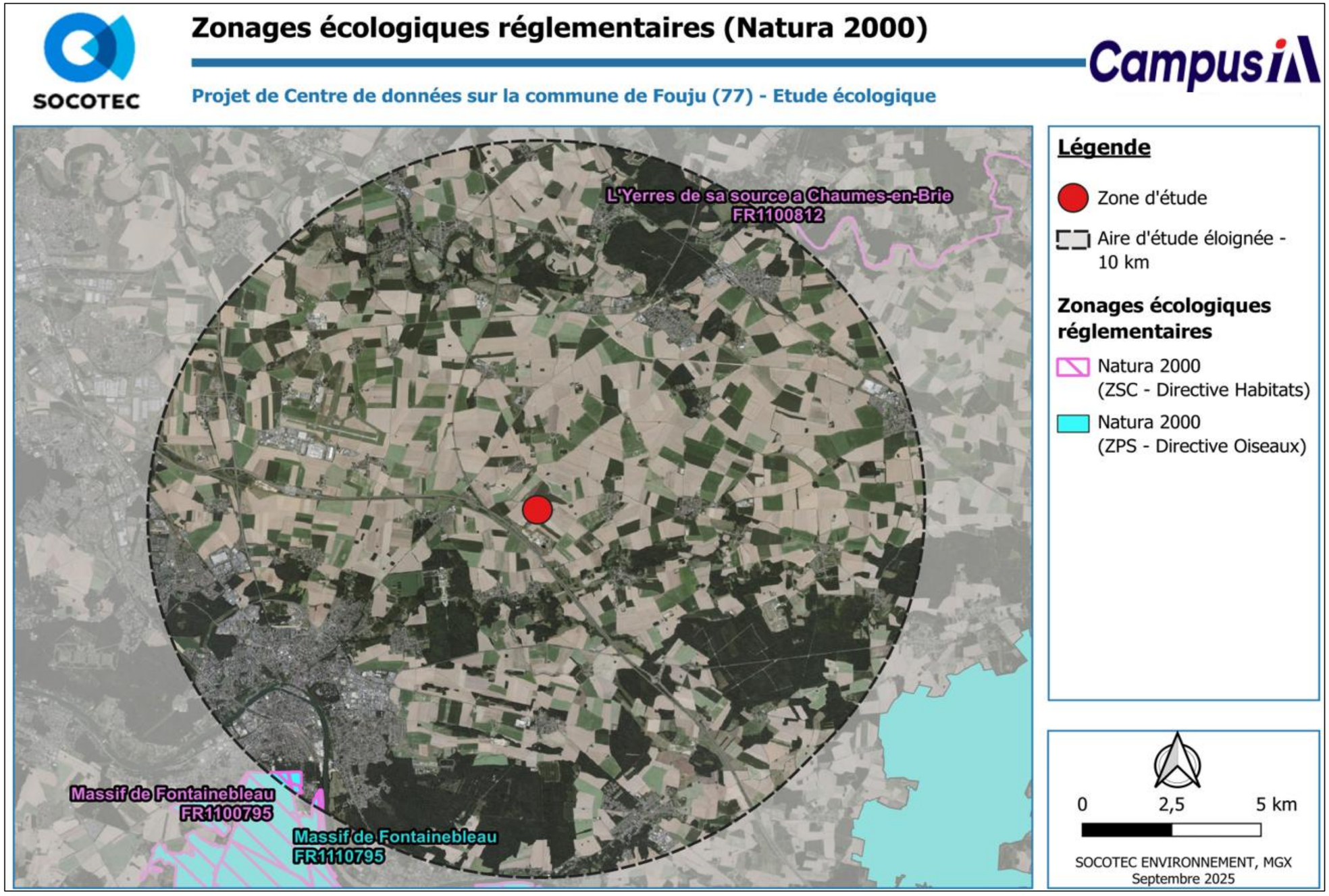


Figure 99 : Localisation des zonages écologiques réglementaires (Natura 2000) aux abords de la zone d'étude (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.2.2 Zones d'intérêt écologique non réglementaire

Aucun zonage à portée non réglementaire n'est localisé dans un rayon de 5 km autour du site.

Considérons les ZNIEFFs dans les zones d'inventaires écologiques non réglementaires. La ZNIEFF de type I la plus proche de notre aire d'étude est « Buisson de Massoury à Chartrettes » référencée 110030093 et localisée à environ 6,8 km au Sud. Ce zonage fait partie intégrante de la ZNIEFF de type II « Buisson de Massoury ».

Ces zonages sont caractérisés principalement par des milieux forestiers, sans fonctionnalités écologiques avec les habitats de l'aire d'étude.

4.3.2.3 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) / Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) / SCoT / PLU

4.3.2.3.1 Fonctionnalité régionale

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) permet à chaque territoire régional d'identifier sa TVB. Le SRCE, par son ancrage territorial, constitue un outil essentiel d'aménagement du territoire. Sa prise en compte dans les projets de planification stratégique concrétisera les projets de préservation et de restauration des continuités écologiques. Elle passera par l'engagement affirmé d'une multiplicité d'acteurs, qu'ils soient de la sphère publique ou privée.

L'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique s'effectue dans une démarche collaborative, pilotée conjointement par l'État (représenté par la DRIEAT Île-de-France) et la Région Île-de-France, et à laquelle sont associés de nombreux acteurs. Il a été adopté par arrêté préfectoral n°2013294-0001 le 21 octobre 2013.

À l'échelle de la région Île-de-France, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) permet de visualiser les corridors définis à proximité de l'aire d'étude et de comprendre les enjeux du projet sur les continuités écologiques. Les sous-trames qui constituent la Trame Verte et Bleue sont de 3 types :

- La sous-trame des milieux arborés ;
- La sous-trame des milieux herbacés ;
- La sous-trame des zones bleues, représentées par les milieux humides et aquatiques.

La zone d'étude n'est traversée par aucun corridor écologique ni aucun réservoir de biodiversité.

Cependant, elle est localisée à proximité d'un cours d'eau de la Trame bleue, le Ru d'Andy, considéré comme fonctionnel, et localisé à moins de 200 m au Nord-Est de l'aire d'étude. Ce ru est lui-même enveloppé par une zone tampon des milieux humides de la Trame bleue.

Le Réservoir de biodiversité le plus proche est situé à environ 1,7 km au Sud-Est de la zone d'étude, de l'autre côté du réseau autoroutier (élément fragmentant majeur). Quant au corridor écologique terrestre le plus proche, il est représenté par la sous-trame des milieux arborés, est localisé à environ 1,6 km au Sud de l'aire d'étude et est considéré comme fonctionnel entre les réservoirs de biodiversité.

4.3.2.3.2 Fonctionnalité locale (aire d'étude)

D'après l'atlas cartographique du SRCE d'Île-de-France, la zone d'étude n'est inscrite au sein d'aucun réservoir de biodiversité ou de corridor écologique.

L'aire d'étude est caractérisée principalement par des habitats agricoles intensifs, bordés à certains endroits par des haies d'essence majoritairement indigènes, à proximité d'un village. Une carrière d'extraction, ainsi qu'un centre d'enfouissement, actuellement en activité, jouxtent la zone d'étude par le Sud. Des fourrés y sont présents (hors ZIP) et servent de refuge à de nombreux animaux.

De plus, un secteur comprenant un bosquet, une mare permanente et une bande prairiale se situe en limite Nord-Est du site étudié. A savoir que l'alimentation de la mare se fait exclusivement de manière météorologique. Elle n'est connectée à aucune nappe.

Au vu de ses caractéristiques, la zone d'étude contribue avec parcimonie au fonctionnement des continuités écologiques des alentours, étant donné sa localisation géographique et par la nature de certains de ses habitats.

Elle peut être utilisée de manière aléatoire comme zone de nourrissage ou de nidification (sol, arbres, buissons) pour certaines espèces d'oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts.

Le site reste principalement ouvert, seule la partie Sud est pourvue d'une clôture assez flexible, délimitant la frontière avec la carrière, et franchissable par toute faune (grillage soulevé à de nombreux endroits permettant aux gros mammifères de traverser).

Aucun autre élément fragmentant majeur n'est à notifier au sein du site. Cependant, un réseau autoroutier est situé à moins de 100 m au Sud de l'aire d'étude, constituant un obstacle infranchissable pour toute faune. Néanmoins, une route communale franchit l'autoroute par le biais d'un pont permettant la traversée de la faune.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 100 : Cartographie des fonctionnalités écologiques à l'échelle locale (Région Île-de-France, 2013) (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

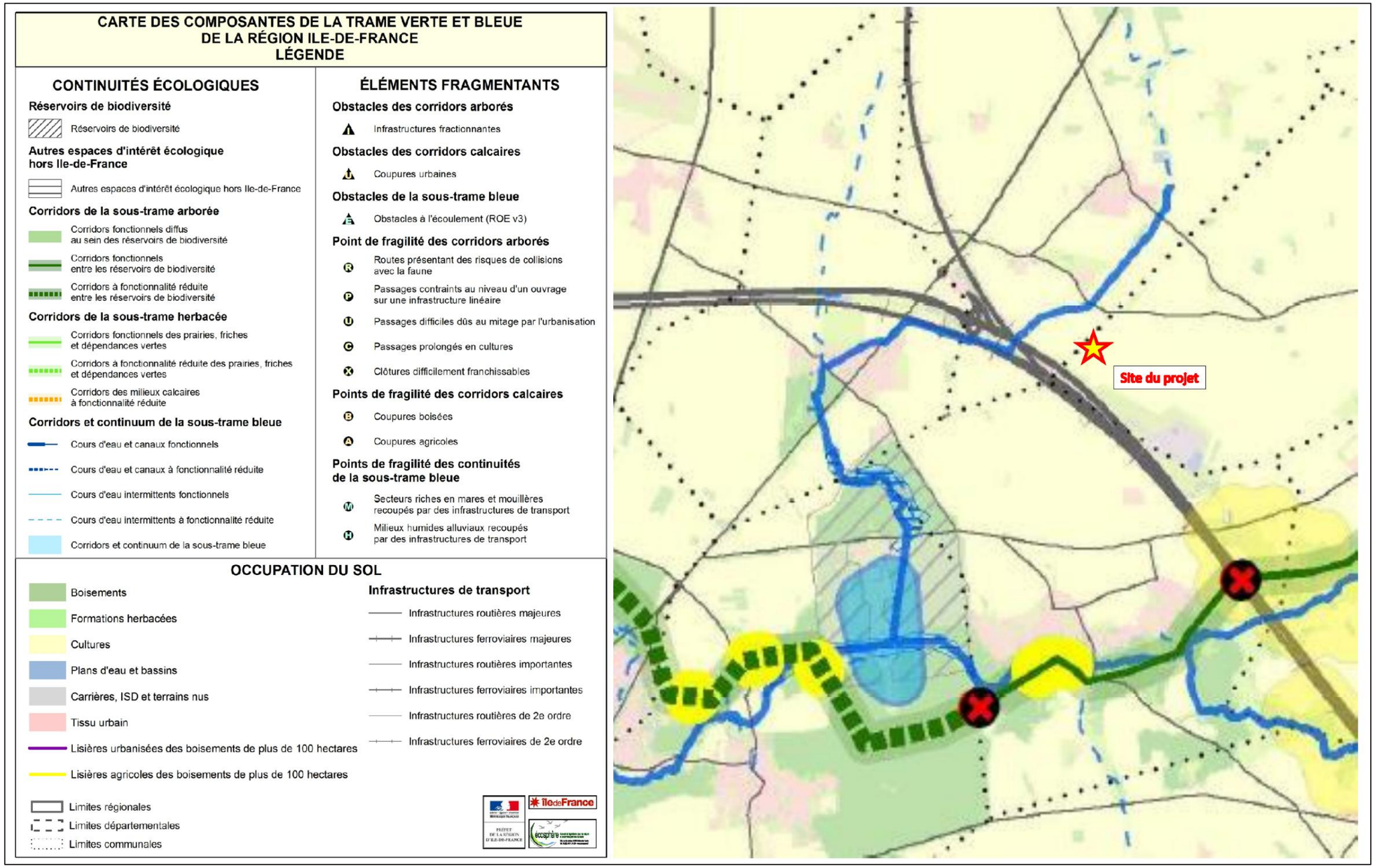


Figure 101 : Cartographie régionale des sous-trames écologiques d'Île-de-France au droit et aux abords de la zone d'étude (DRIEAT Île-de-France, 2013) (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.2.3.3 Schéma de Cohérence Territoriale

Le périmètre du projet n'est pas concerné par un SCOT.

4.3.2.3.4 Trame verte et bleue à l'échelle du PU de Fouju

La commune de Fouju fait partie de la Communauté de Communes de la Brie des rivières et châteaux. Elle dispose, à ce jour, d'un Plan Local d'Urbanisme approuvé le 29 février 2024 par délibation à l'unanimité du Conseil Municipal.

Le PLU permet d'affiner les corridors écologiques définis dans le SRCE d'Île-de-France par le biais de la Trame Verte et Bleue, en préservant au mieux l'environnement naturel du territoire et en restaurant les continuités écologiques à l'échelle locale.

4.3.2.4 Trame noire

Une carte de la radiance lumineuse disponible sur le site https://www.lightpollutionmap.info/ permet d'appréhender de manière plus locale les sources de pollution lumineuse vues du ciel.

Les périmètres immédiat et élargi du site subissent une pollution lumineuse modérée à forte, inhérente à la proximité avec l'Agglomération de Melun (industries, luminosité urbaine). Cela est constaté sur la carte de la radiance lumineuse ci-après.

Le site d'étude ne constitue pas une zone préférentielle pour la conservation de la trame noire.

Synthèse sur le zonage de patrimoine naturel
L'aire d'étude se situe en dehors de toutes trames, verte, bleue et noire. Les continuités écologiques y sont très faibles.
L'enjeu lié aux zonages du patrimoine naturel est faible.

4.3.3 Inventaires écologiques sur site

Source : Rapport d'étude écologique de SOCOTEC avril 2026

Au total, 6 sessions d'inventaires diurnes et 3 sessions d'inventaires nocturnes ont été réalisées entre mai 2025 et janvier 2026 au niveau de l'aire d'étude immédiate. Les détails des dates de passage et groupes écologiques étudiés, les méthodes d'inventaire et les méthodes d'évaluation des enjeux sont disponibles au sein du rapport d'étude écologique disponible en annexe 4.

4.3.3.1 Habitats naturels et semi-naturels

4.3.3.1.1 Considération générale

Au total, 22 habitats ou groupement d'habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques ont été identifiés dans l'aire d'étude immédiate.

La surface de la zone d'étude est étendue, avec environ 89 ha pour la ZIP et environ 151,5 ha pour l'aire d'étude immédiate. Le paysage est largement dominé par les activités anthropiques et se compose majoritairement de parcelles agricoles à vocation intensive.

Au sein de la ZIP, l'habitat principal correspond à la culture de betterave, conduite en conventionnel et accompagnée d'une forte présence d'adventices. On y trouve également des cultures de blé, de féverole et de colza, d'ampleur plus réduite et a priori non biologiques.

Le Sud-Ouest de la ZIP, ainsi que les abords des pylônes de raccordement au Nord, accueillent une prairie mésique non gérée, qui constitue la zone la plus riche en diversité floristique.

Les chemins agricoles représentent un habitat à part entière, supportant une végétation mésophile. Leurs bords étroits (souvent inférieurs à 3–4 m) sont colonisés par une végétation rudérale peu exigeante.

Des haies sont présentes, avec une diversité variable, jouant un rôle de limite paysagère, notamment entre les parcelles agricoles et la carrière au Sud. De petits fourrés apparaissent localement, principalement au pied des pylônes électriques.

Enfin, au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, se trouve un bosquet dominé par Quercus, Fraxinus, excelsior et Salix alba., entourant une mare eutrophe permanente. Celle-ci semble alimentée par les eaux pluviales, aucune alimentation par fossé ou nappe affleurante n'ayant été constatée.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Assez fort	Fort

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Monocultures intensives de betterave accompagnées d'adventices	I1.1.	p.	26,2	Il s'agit de l'habitat majoritaire dans la ZIP. Gérée de manière intensive, la culture en place lors des investigations est la betterave. Cette culture se caractérise par une forte infestation d'adventices ayant développé une résistance aux herbicides. La parcelle présente une forte densité d'adventices herbacées, principalement dominées par *Chenopodium album, Tripleurospermum inodorum et Lolium perenne,* espèces typiquement rencontrées dans ce genre de culture. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible
Monocultures intensives de betterave sans adventices	I1.1	p.	3	Gérée de manière intensive, la culture en place lors des investigations est la betterave. Cette culture est traitée avec des produits phytosanitaires. La parcelle est exempte d'adventices herbacées. Par conséquent, le traitement aux herbicides est efficace dans cette zone. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Monocultures intensives de maïs	I1.1.	p.	0,08	Habitat absent au sein de la ZIP. Culture en conventionnel, aucune autre espèce végétale identifiée. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible
Monocultures intensives de blé	I1.1.	p.	33,7	Habitat absent au sein de la ZIP. Culture en conventionnel, aucune autre espèce végétale identifiée. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Monocultures intensives de colza	I1.1.	p.	13	Habitat absent au sein de la ZIP. Culture en conventionnel, aucune autre espèce végétale identifiée. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible
Monocultures intensives de féverole	I1.1.	p.	7,3	Habitat absent au sein de la ZIP. Culture en conventionnel, aucune autre espèce végétale identifiée. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**		Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Fourrés médioeuropéens sur sols riches	F3.11	p.	0,01	Cet habitat est présent sur une très faible surface, au Sud-Ouest de la ZIP, au sein d'une prairie mésique non gérée. Il est constitué de dépôts de pierres et de remblais, sur lesquels des arbustes ont colonisé cette partie. On y retrouve *Cornus sanguinea, Rubus plicatus, Sambucus nigra,* ainsi qu'une espèce exotique envahissante : *Buddleja davidii.* **Habitats naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**		Faible
Pylones électriques et fourrés médioeuropéens sur sols riches	J2 x F3.11	p.	0,02	Ces fourrés se sont développés au pied des pylônes électriques. L'accès y étant difficile pour le fauchage, des espèces arbustives ont pu s'y installer. On y trouve en abondance *Sambucus nigra,* accompagné de *Cornus sanguinea* et de *Rubus plicatus.* La strate herbacée est dominée par *Urtica dioica,* témoignant d'un enrichissement du milieu causé par les monocultures intensives. **Habitats naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Alignements d'essences arborées feuillues	G5.1	p.	/	Cet habitat est situé tout au Sud, en dehors de la ZIP. Des essences feuillues indigènes ont été plantées par l'homme de manière alignée afin de créer un effet de brise-vue le long de l'autoroute. Il est composé majoritairement d'Acer *campestre* et de *Salix caprea.* **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible
Prairies mésiques peu gérées	E2.7	p.	1,5	Cet habitat se répartit sur deux secteurs : - Premier secteur (au Sud de la ZIP) Il présente une forte hétérogénéité due à une gestion par fauche très faible ou inexistante. On y observe différentes zones dominées par certaines graminées, telles que *Holcus lanatus* et *Arrhenatherum elatius.* Par endroits, la végétation est marquée par une dominance de *Daucus carota.* D'autres zones, sont en cours de colonisation par des ronciers et par *Cornus sanguinea.* L'ensemble est accompagné d'une bonne présence de *Campanula rapunculus.* À noter également la présence de *Cornus sericea,* espèce exotique envahissante. - Deuxième secteur (au Nord, au niveau des pylônes de raccordement) Là encore, l'habitat est hétérogène et composé des mêmes espèces que celles citées précédemment. Cependant, on observe ici une forte présence de Rumex sanguineus. La gestion y est également faible (par fauche). La dénomination de l'habitat « Prairies mésiques peu gérées » est retenue. Il présente les mêmes caractéristiques qu'une prairie non gérée, à savoir une colonisation progressive par des ligneux et des ronciers. De plus, elle est fauchée une seule fois par an. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**	 	Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Prairie de fauches	E2.211/6510	p.	/	Cet habitat, situé hors ZIP et ceinturant le bosquet au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate, correspond à une prairie de fauche dominée par *Lolium arundinaceum et Arrhenatherum elatius.* Le cortège floristique est considéré comme pauvre, probablement en raison d'une forte fertilisation et de la proximité immédiate des monocultures intensives. Quelques espèces de friches s'expriment comme la *Picris hieracioides, le Cirsium arvense et la Daucus carota.* . L'enjeu de cet habitat est ainsi réévalué à « faible », malgré sa correspondance avec un habitat d'intérêt communautaire Natura 2000 (6510). **Habitat semi-naturel, fréquent dans la région et présentant un enjeu de conservation ; réévaluer à faible en raison de sa faible diversité floristique et de la fertilisation.**		Faible
Stades de régénération et de recolonisation de boisement	G5.6	p.	/	Cet habitat est localisé le long de l'habitat Alignements d'essences arborées feuillues (G5.1), du côté de la prairie. Il résulte d'une coupe plus ou moins récente de la haie, où se régénèrent désormais des espèces pionnières telles que *Cornus sanguinea.* **Habitats naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**		Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus Betulus	G1.A1	p.	/	Cet habitat constitue le bosquet situé au Nord-Est de l'aire d'étude immédiate. Il entoure une mare d'eau permanente. Dominé par *Quercus robur, Fraxinus excelsior* et *Corylus avellana,* on note la présence de gros spécimens de *Salix alba,* dont les pieds se trouvent en partie dans l'eau une partie de l'année. La strate herbacée y est peu diversifiée, avec la présence de *Glechoma hederacea* et *Urtica dioica* au centre de l'habitat, et de *Mentha aquatica* et *Lythrum salicaria* à proximité de la mare. Il est à noter la présence d'un individu de *Robinia pseudoacacia,* espèce exotique envahissante. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible
Mare eutrophe permanente	C1.3/3150	p.	/	Une pièce d'eau permanente se situe au centre du bosquet. Elle est alimentée par les eaux pluviales et n'est reliée à aucune autre mare éventuelle. Aucune source d'alimentation externe (fossé, canal, remontée de nappe) n'a été identifiée. Le niveau d'eau fluctue fortement au cours de l'année, passant du simple au triple au printemps et en été. La couleur verte et l'aspect trouble de l'eau suggèrent que la mare est en état de forte eutrophisation. **Habitat semi-naturel, fréquent dans la région et présentant un enjeu de conservation.**		Modéré

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Haies d'espèces indigènes riches en espèces	FA.3	p.	/	Cet habitat est situé au Sud de la ZIP et correspond majoritairement à la limite entre les monocultures intensives et la carrière au sud. Il se compose d'une haie comprenant au moins cinq espèces indigènes : *Cornus sanguinea, Crataegus monogyna, Prunus spinosa, Ulmus minor et Rosa canina.* Relativement homogène, on note toutefois la présence ponctuelle de quelques ronces le long du linéaire. **Habitats naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces	FA.4	p.	/	À la différence de la haie riche en espèces, cet habitat se caractérise par une diversité floristique beaucoup plus réduite. En effet, cette haie est largement dominée par *Cornus sanguinea.* Sa hauteur est nettement plus faible et des discontinuités sont visibles dans le linéaire. Elle se situe à l'Ouest de la ZIP et marque la limite entre le chemin agricole et les monocultures intensives. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**		Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Prairies mésiques de fauche x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces	E2.2 x I1.53	p.	0,036	Il s'agit principalement de bandes enherbées en bordures de cultures et de chemins ayant un cortège floristique peu diversifié, dominé par des graminées comme le *Arrhenatherum elatius* et le *Dactylis glomerata*. On y trouve de nombreuses plantes rudérales nitrophiles comme *Anisantha sterilis, Artemisia vulgaris, Heracleum sphondylium* ou Cardus crispus. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Faible
Chemins agricoles x prairies mésiques de fauches	J4 x E2.2	p.	0,2	Cet habitat correspond aux chemins agricoles. Il est principalement colonisé par des graminées typiques des prairies mésiques. Le fort tassement du sol, associé à une fauche très régulière, confère à cet habitat un état de conservation dégradé. Néanmoins, la hauteur de végétation encore présente offre des conditions favorables à la présence des orthoptères. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**		Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Réseaux routiers imperméabilisés	J4.2	-	/	Cet habitat correspond à la route départementale D57, entièrement revêtue d'enrobé et dépourvue de végétation. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers.**		Négligeable
Sites en construction	J2.7	-	0,12	Cet habitat correspond à la création d'un rond-point sur la RD 57. **Habitats anthropiques, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**		Négligeable

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Intitulé de l'habitat	Code EUNIS / Natura2000	Zone humide	Zone occupée dans la ZIP (ha)	Description et statut de conservation	Photographies	Enjeu
Végétation herbacées nitrophiles anthropiques	E5.11	p.	0,05	Cet habitat est largement dominé par *Urtica dioica,* notamment au niveau des pylônes électriques situés à l'Est de la ZIP. L'absence d'entretien (fauchage) conjuguée aux apports en nutriments liés aux pratiques agricoles voisines (fertilisation des cultures en monoculture) favorise l'enrichissement du milieu et le développement de cette végétation nitrophile. **Habitats naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**		Faible
Jachères non inondées à Chénopode blanc et Matricaire inodores	I1.53	p.	0,3	Cet habitat se développe en marge des cultures, ici à la limite entre deux parcelles de blé. Sur une bande de 2 à 3 mètres de largeur, il s'agit d'une jachère dominée par des espèces nitrophiles pionnières, typiques des sols agricoles temporairement abandonnés. La végétation est principalement constituée de *Chenopodium album* et de *Tripleurospermum inodorum,* deux espèces rudérales communes, caractéristiques des milieux enrichis en azote et soumis aux perturbations agricoles. **Habitats semi-naturels, fréquents en région et sans enjeux de conservation particuliers**		Faible

Tableau 40 : Liste des habitats observés dans l'aire d'étude (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.3.1.2 Habitats patrimoniaux

Deux habitats patrimoniaux ont été identifiés en dehors de la ZIP :

- Une prairie de fauche (code Natura 2000 : 6510). Son enjeu de conservation a été évalué à faible, en raison de sa petite surface et de son enclavement au sein d'un paysage agricole intensif et fortement fertilisé ;
- Une mare eutrophe permanente (code Natura 2000 : 3150). Cet habitat présente un état de conservation correct et conserve son enjeu modéré.

Synthèse sur les habitats
Les habitats existants sont communs, et certains sont fortement anthropisés.
Le niveau d'enjeu intrinsèque des habitats est faible au sein de de la ZIP mais modéré dans l'aire d'étude immédiate avec la présence de la mare eutrophe permanente.

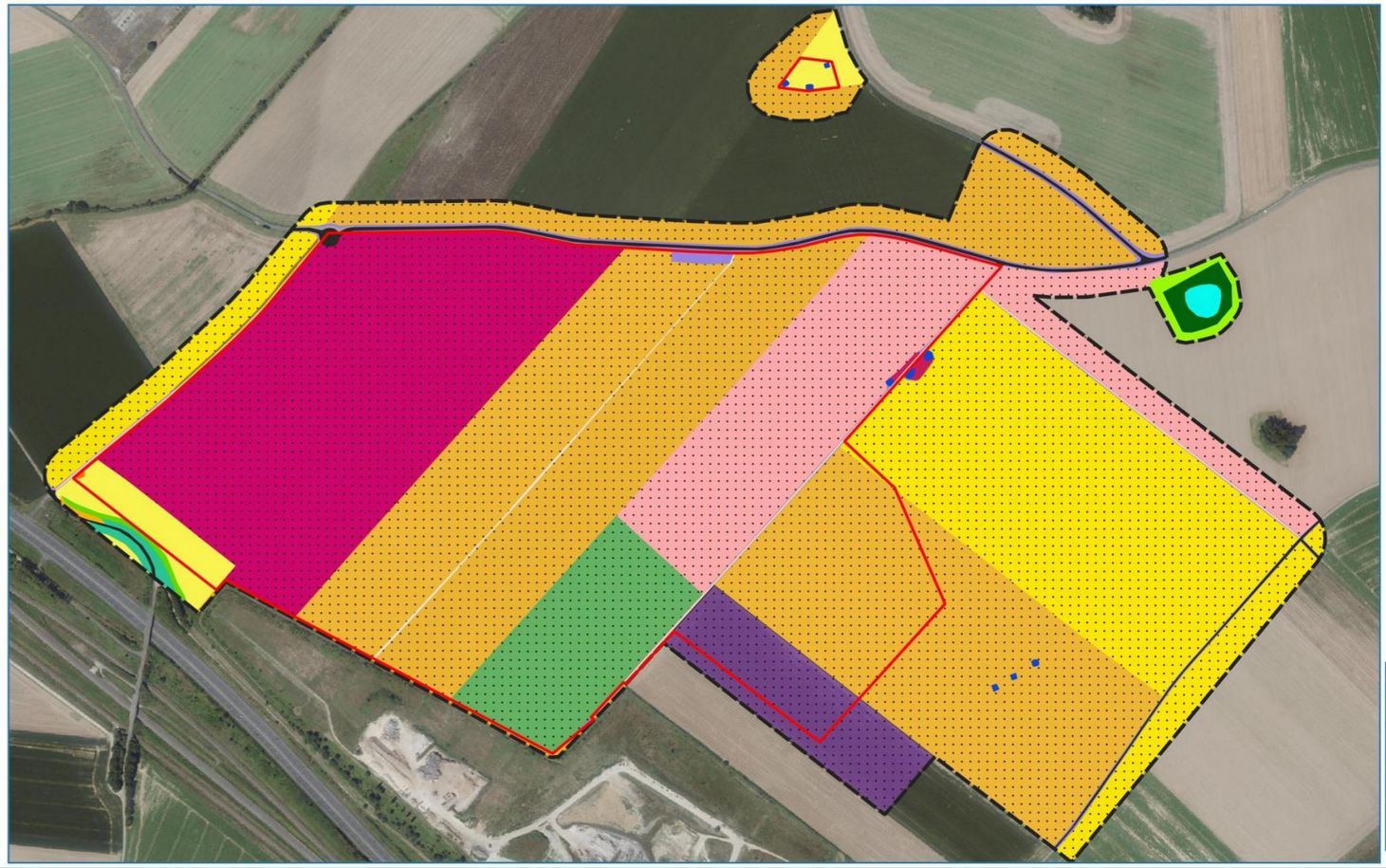
Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

SOCOTEC

Cartographie globale des habitats

Projet de Centre de données sur la commune de Fouju (77) - Etude écologique

CampusIA



Légende

- ZIP
- Aire d'étude immédiate

Habitat

- Monocultures intensives de betterave avec adventices (I1.1)
- Monocultures intensives de betteraves sans adventices (I1.1)
- Monocultures intensives de blé (I1.1)
- Monocultures intensives de Colza (I1.1)
- Monocultures intensives de féverole (I1.1)
- Monocultures intensives de maïs (I1.1)
- Végétations herbacées nitrophiles anthropiques (E5.11)
- Fourrés tempérés sur sols riches (F3.11)
- Haies d'espèces indigènes riches en espèces (FA.3)
- Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4)
- Prairies mésiques non gerées (E2.7)
- Prairies de fauche (E2.2)
- Stade de régénération, recolonisation de boisement (G5.6)
- Boisements à Quercus, Fraxinus et Carpinus Betulus (G1.A1)
- Alignements d'essences arborées feuillues (G5.1)
- Mare eutrophe permanente (C1.3)
- Pylônes électriques x Fourrés tempérés (J2 x F3.11)
- Chemins agricoles x Prairies mésiques de fauche (J4 x E2.2)
- Prairies mésiques de fauche x Jachères non inondées avec communautés rudérales (E2.2 x I1.53)
- Jachères à Chénopode blanc et Matricaire inodore (I1.53)
- Sites de construction (J2.7)
- Réseaux routiers imperméabilisés (J4.2)

Figure 102 : Cartographie globale des habitats (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

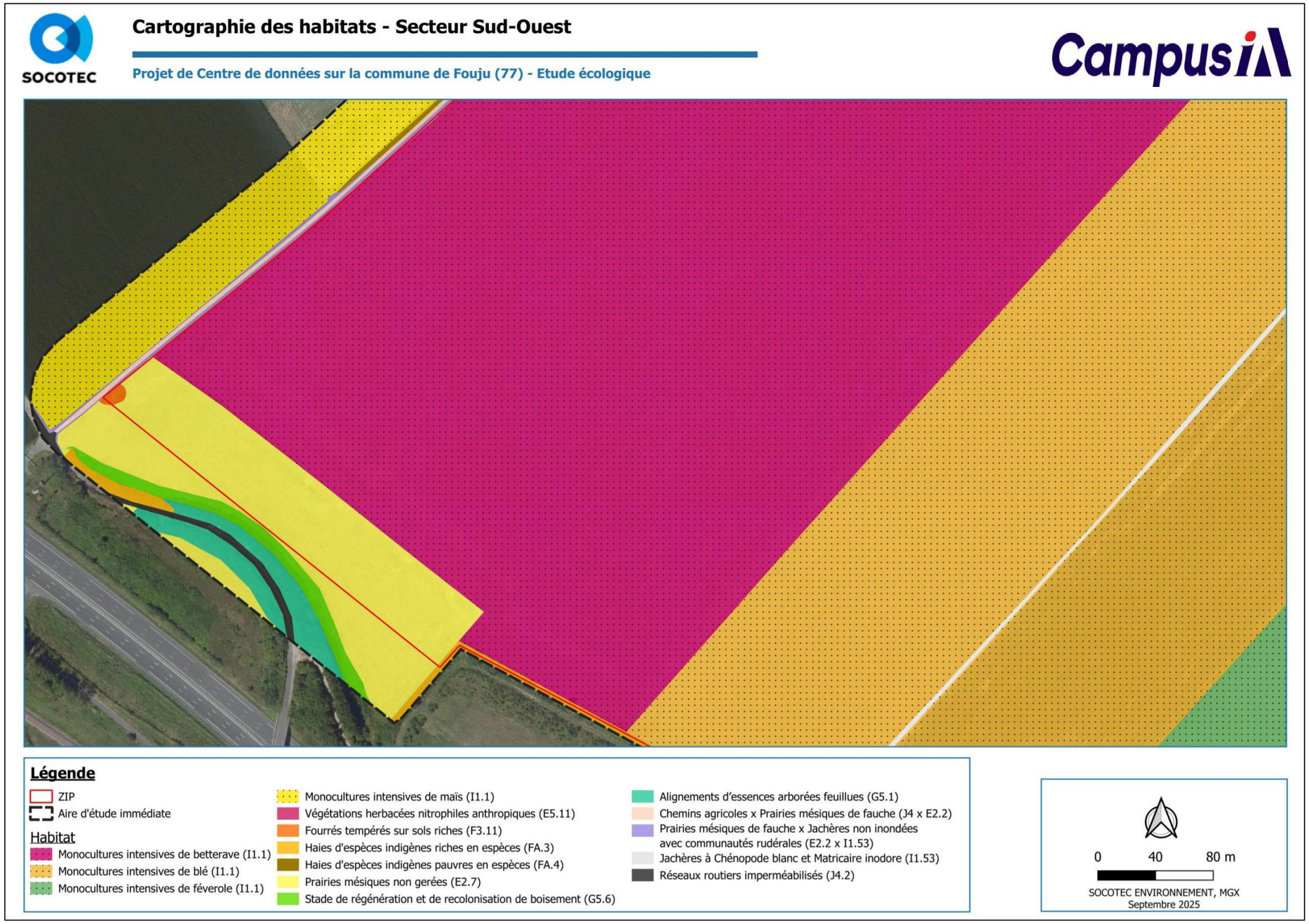


Figure 103 : Cartographie des habitats - Secteur Sud-Ouest (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

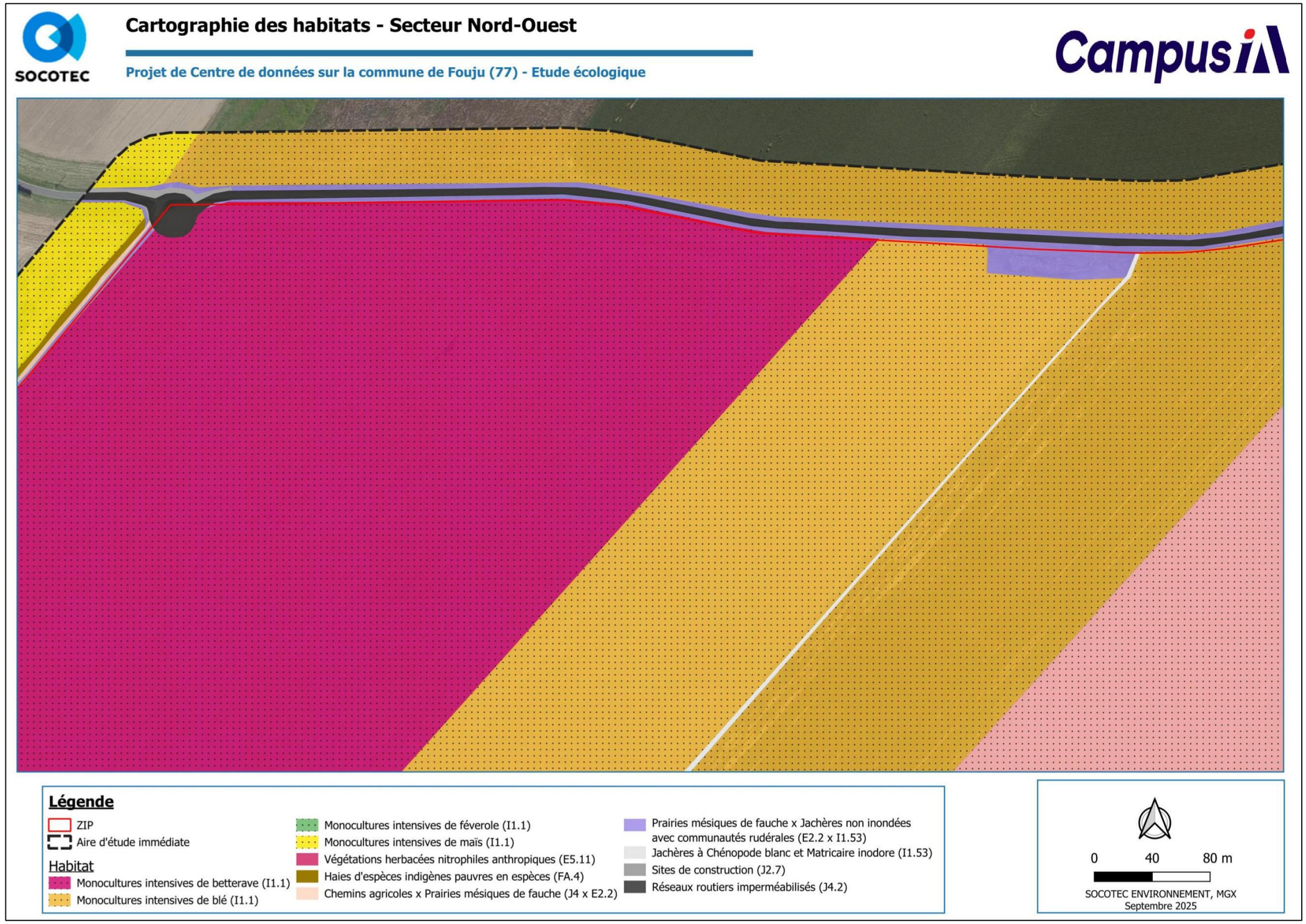


Figure 104 : Cartographie des habitats - Secteur Nord-Ouest (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

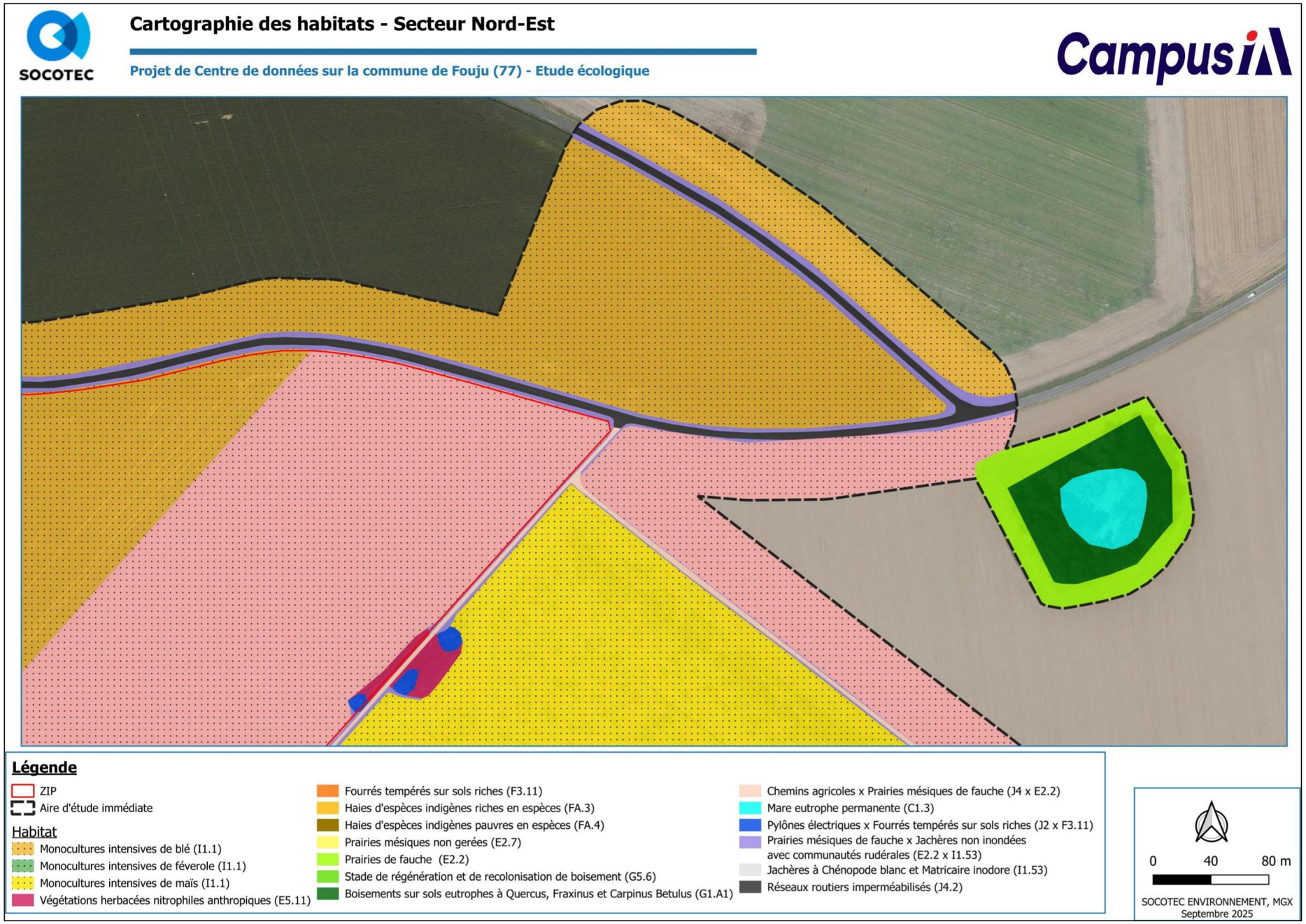


Figure 105 : Cartographie des habitats - Secteur Nord-Est (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

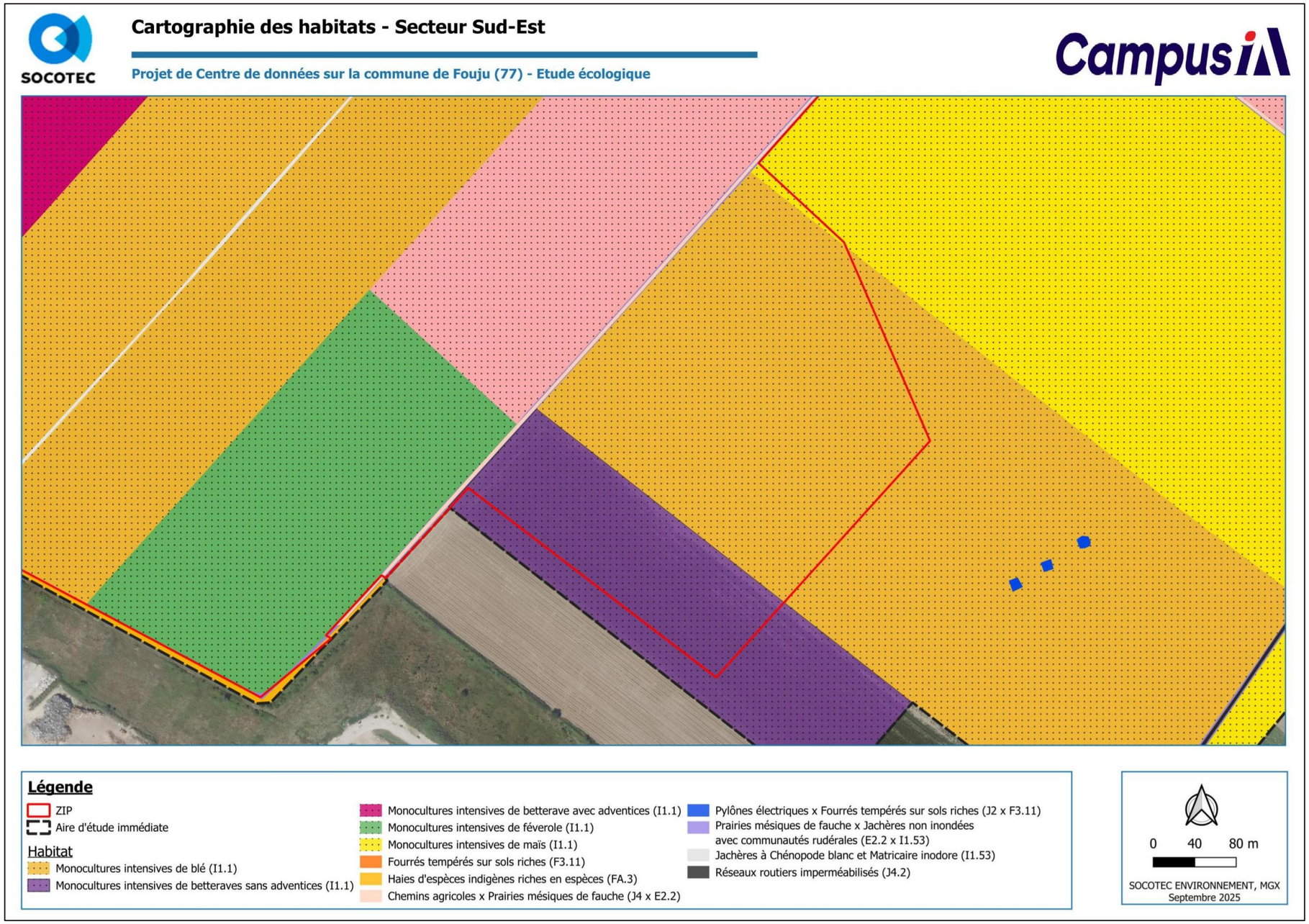


Figure 106 : Cartographie des habitats - Secteur Sud-Est (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

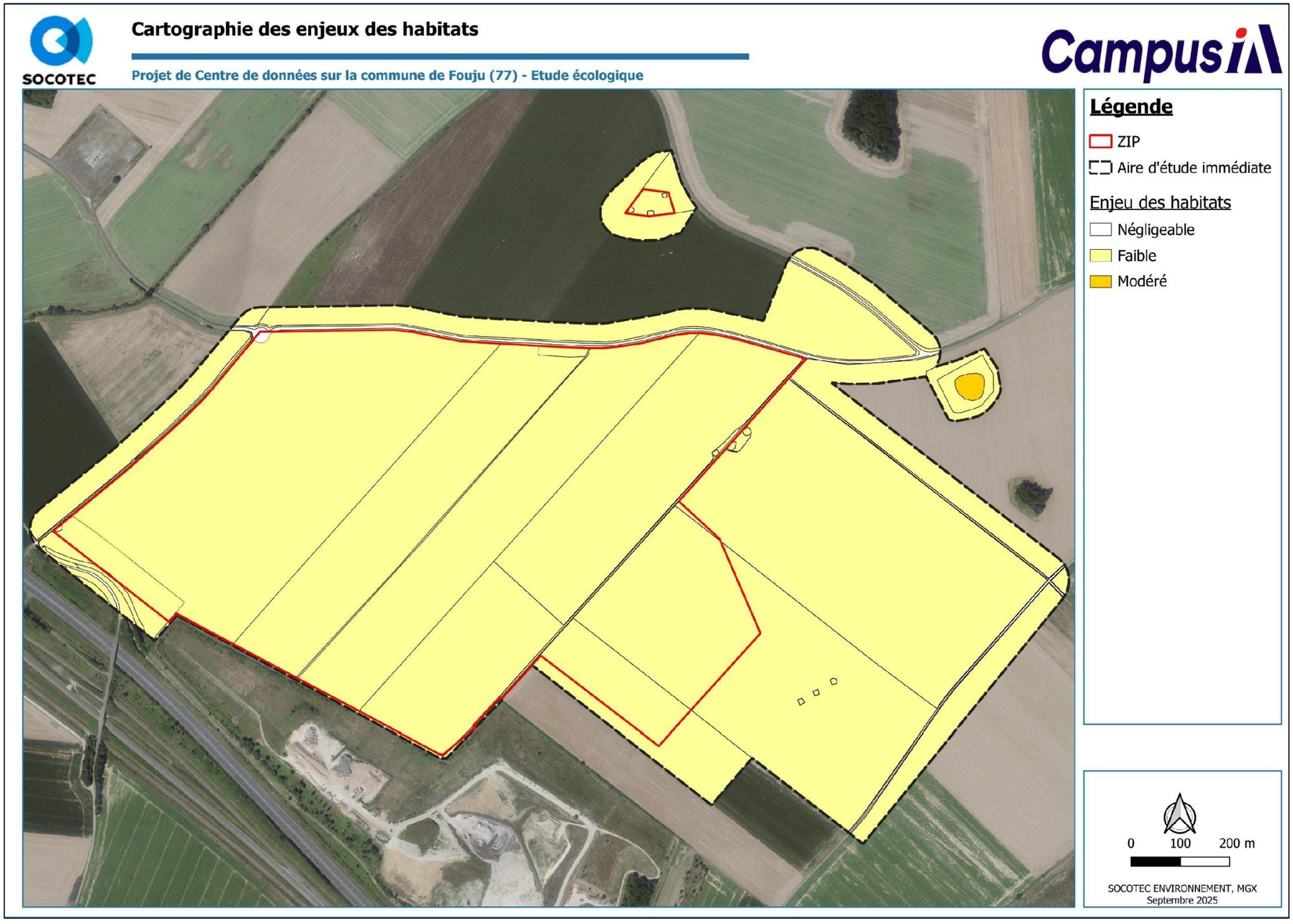


Figure 107 : Cartographie des enjeux des habitats (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.3.2 Flore

4.3.3.2.1 Considération générale

Au cours des investigations floristiques de 2025, 140 espèces végétales ont été recensées dans les différents habitats étudiés. La liste des espèces identifiées est disponible en Annexe 2 de l'étude écologique. Cette diversité est considérée comme faible et représentative du peu de diversité des milieux et de l'occupation du sol dominée par de grandes cultures pauvres en adventices. Les prairies mésiques non gérées expriment la majorité de la diversité floristique.

Aucune espèce protégée n'a été recensée au sein de l'aire d'étude rapprochée

4.3.3.2.2 La flore patrimoniale et à enjeu

Parmi les 140 espèces floristiques inventoriées, 2 présentent un enjeu de conservation. Elles sont détaillées tableau suivant :

Echelle des enjeux

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Assez fort	Fort

Taxon	Statut de protection	Statut patrimoniale	Enjeu régional	Caractérisation *in situ*	Enjeu local
Ammi élevée *Ammi majus*	-	LRR (LC) Rareté régionale (R)	Modéré	Espèce messicole, Espèce messicole, préférant les sols calcicoles des champs méso-xérophiles. Observée dans la ZIP lors du passage de juin sur une zone interculture de blé (quelques pieds). En août, une grande station (plusieurs milliers de pieds) a été recensée dans le même secteur qu'en juin, cette fois au sein de la parcelle de blé après la fauche. La population présente un bon état de conservation.	Modéré
Vesce à gousses velues *Vicia dasycarpa*	-	LRR (LC) Rareté régionale (R)	Modéré	Espèce messicole identifiée en juin, quelques pieds très localisés en dehors de la ZIP et de l'aire d'étude rapprochée au sud-ouest.	Modéré

Tableau 41 : Espèces floristiques inventoriées sur le site (source : SOCOTEC, 2025)

L'Ammi élevé (Ammi majus L.), espèce messicole non protégée et sans enjeu de conservation patrimonial à l'échelle régionale, est néanmoins considérée comme « Rare » en Île-de-France. Son enjeu de conservation local est maintenu à modéré en raison de la présence d'une station de grande ampleur identifiée au sein de la ZIP.

Cette espèce, fréquemment associée aux cultures de printemps, présente un caractère compétitif marqué vis-à-vis des cultures, induisant régulièrement des pertes de rendement significatives. Elle fait, ainsi, l'objet de mesures de gestion curative, qu'elles soient chimiques ou mécaniques. Bien que généralement signalée dans les cultures de betterave, sa présence au sein de la ZIP n'a été constatée que sur une parcelle de blé.

La Vesce à gousses velues, espèce messicole non protégée et sans enjeu de conservation patrimonial à l'échelle régionale, est néanmoins considérée comme « très rare » en Île-de-France. Quelques pieds ont été observés en limite de l'aire d'étude immédiate, en bord de chemin. Son enjeu local est maintenu compte tenu de son statut de « très rare » en région.

Figure 108 : Station de l'Ammi élevé sur la culture de blé fauchée (A.T août 2025) (source : SOCOTEC, 2025)

Figure 109 : Vesce à gousses velues (A.T et O.S juin 2025) (source : SOCOTEC, 2025)

4.3.3.2.3 Flore exotique envahissante

D'après la liste des plantes vasculaires invasives de la région Ile-de-France (CBN du Bassin parisien, 2022), cinq espèces ont pu être déterminées dans l'aire d'étude immédiate. Il s'agit de Robinier faux-acacia (Statut « Avérée implantée »), du Raisin d'Amérique (Statut « Potentielle implantée), du Cornouiller soyeux (Statut « Liste d'alerte »), du Buddleia de David (Statut « Potentielle implantée) et du Séneçon du cap (Statut « Potentielle implantée).

Synthèse sur la flore

Les espèces floristiques qui ont pu être identifiées au droit de l'emprise du projet ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. Aucune espèce protégée ou menacée n'a été rencontrée sur les investigations 2025.

Toutefois, une très grande station d'Ammi élevé (Ammi majus) a été identifiée sur la parcelle de blé après son fauchage. Elle est classée comme « Rare » en Île-de-France. La grande superficie et le nombre de pieds suffisent à maintenir son enjeu modéré au niveau local.

Cinq espèces exotiques envahissantes ont été constatées au sein de l'aire d'étude : le Robinier faux-acacia, le Raisin d'Amérique, le Cornouiller soyeux, Buddleia de David et le Séneçon du cap.

Un enjeu modéré est retenu pour la flore.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

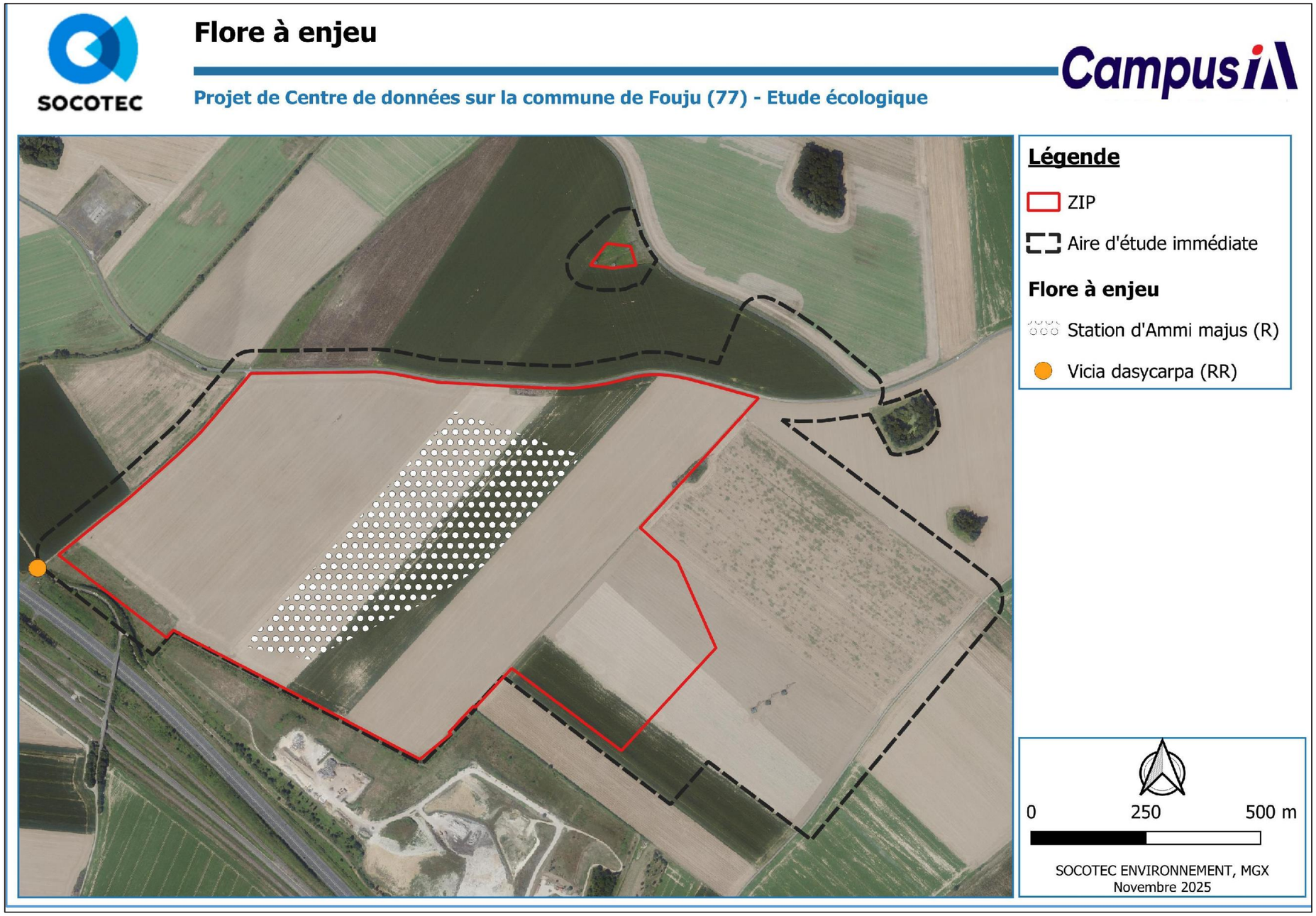


Figure 110 : Localisation de la flore à enjeu (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

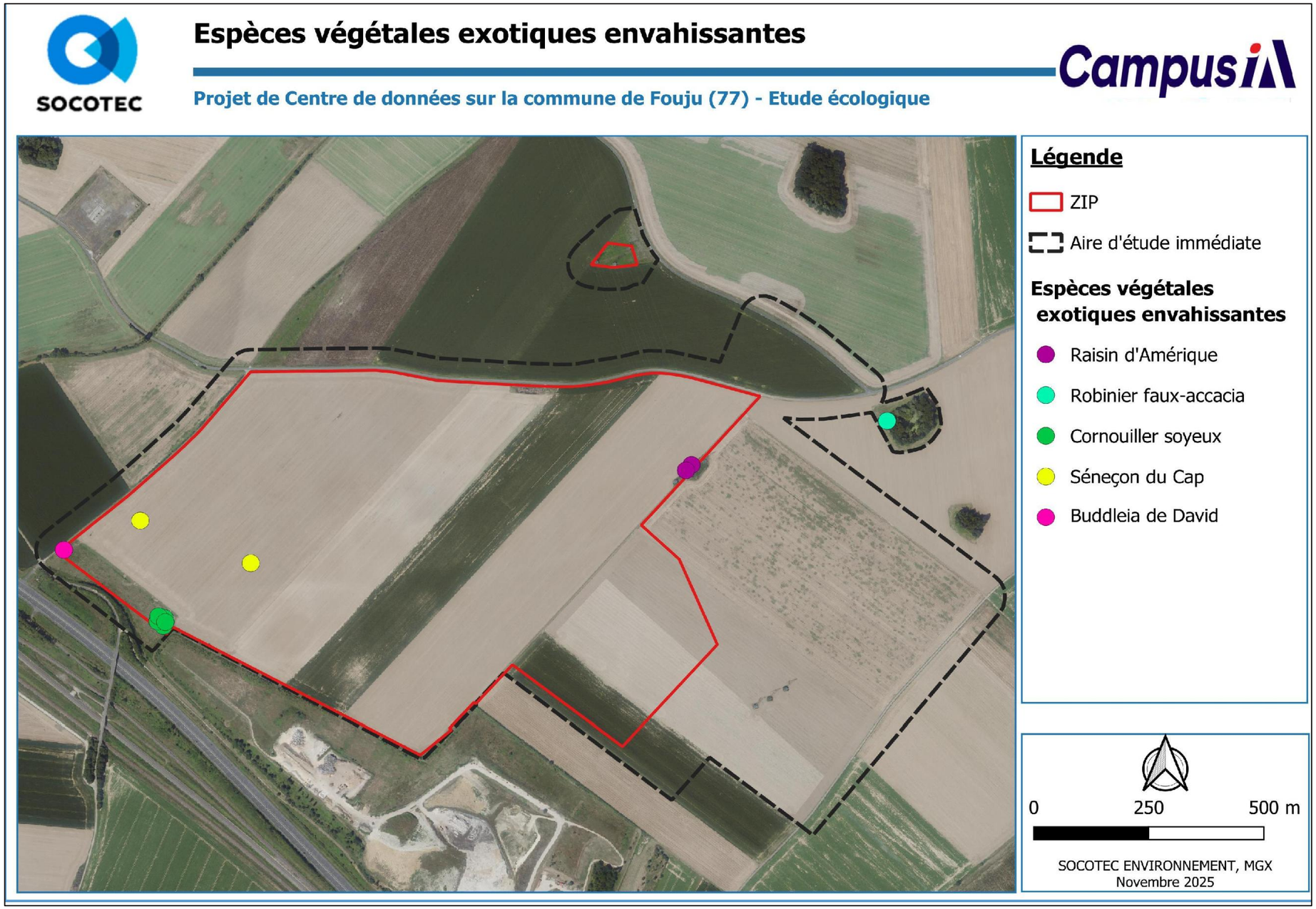


Figure 111 : Localisation des espèces envahissantes (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.3.3 Faune

4.3.3.3.1 Avifaune

Oiseaux nicheurs certains, probables et/ou possibles dans l'aire d'étude immédiate

61 espèces d'oiseaux ont été recensées, **dont 24 sont nicheuses certaines, probables et/ou possibles** dans l'aire d'étude immédiate, les **37** autres sont considérées comme erratiques, estivantes non nicheuses, nicheuses dans l'aire éloignée ou migratrices.

L'avifaune nicheuse certaine, probable et/ou possible dans la zone d'étude et ses abords immédiats se répartit selon leur habitat de nidification entre :

- **Espèces liées aux habitats forestiers et boisés (7)** : Pinson des arbres, Chouette hulotte, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Grimpereau des jardins, Merle noir, Rougegorge familier ;
- **Espèces des milieux semi-ouverts, buissonnants, arbustifs et des lisières (9)** : **Pie-grièche écorcheur, Linotte mélodieuse, Bruant jaune, Hypolaïs polyglotte, Chardonneret élégant,** Pouillot véloce, Fauvette à tête noire, Rossignol philomèle, Fauvette grisette **;**
- **Espèces des milieux agricoles ouverts, cultures et prairies (5)** : **Alouette des champs, Bruant proyer, Perdrix grise, Bergeronnette printanière, Caille des blés** ;
- **Espèces ubiquistes des milieux agricoles ouverts et des milieux semi-ouverts (1)** : **Tarier pâtre ;**
- **Espèces des milieux humides et aquatiques (2)** : Gallinule poule d'eau, Canard colvert.

L'essentiel de l'avifaune nichant dans l'aire d'étude immédiate, ou susceptible de s'y reproduire, appartient au cortège des espèces des milieux buissonnants, arbustifs et des lisières (9 espèces) par la présence de haies et de fourrés en périphérie de ZIP, et celui des milieux boisés (6 espèces), par la présence d'un bosquet au Nord -Est de l'aire d'étude. C'est dans le cortège des oiseaux des milieux semi-ouverts que l'on retrouve généralement les espèces à enjeux compte-tenu du déclin marqué à court et long terme des oiseaux de ces habitats, atteignant en France près de 30% entre 1990 et 2020 (Fontaine et collaborateurs, 2020). Cela souligne l'importance de la présence localisée des quelques bosquets et haies qui subsistent dans le secteur d'étude.

L'habitat majoritaire de l'aire d'étude est représenté par des parcelles agricoles. Cinq espèces d'oiseau inféodées à ce milieu ont été constatées ; il s'agit de l'Alouette des champs, du Bruant proyer, de la Perdrix grise, de la Caille des blés et de la Bergeronnette printanière. Toutes ces espèces sont patrimoniales car présentes sur Liste rouge régionale. La disparition de leurs habitats ajoutée à l'intensification des pratiques agricoles explique en grande partie leur baisse d'effectifs. Protégés ou non, ces oiseaux connaissent un déclin national très marqué, avec une perte d'individus de 25 à 30% sur environ 30 ans.

Parmi les 24 espèces nicheuses (certaines ou potentielles) observées sur site, **11 sont d'intérêt patrimonial et sont recensés en gras.**

Observation de nids lors des investigations automnales

Début novembre, lors de transects piétons le long de la haie Ouest en limite de ZIP, des nids de passereaux, au nombre de six, ont été constatés dans cet habitat. Ils ont été tous aperçus dans les quelques ronciers en place, à des hauteurs variables, entre 40 et 200 cm de hauteur. Aucun n'a été constaté dans les essences feuillus représentées majoritairement par le Cornouiller sanguin.

Cette observation révèle donc l'importance des espèces arbustives épineuses dans les haies pour l'avifaune nicheuse et inféodée à cet habitat.

Compte-tenu de leur faible accessibilité, les haies / fourrés du Sud de la ZIP n'ont pas pu être investigués à l'automne 2025 pour constater la présence d'éventuels nids à l'intérieur.

Oiseaux estivants ou non nicheurs dans l'aire d'étude

24 espèces observées au sein de l'aire d'étude immédiate, mais également hors de ce périmètre, sont considérées comme non nicheuses dans la zone d'étude. Il s'agit d'oiseaux de passage sur le site pour se nourrir ou se reposer (halte migratoire, reproduction ou non à proximité), ainsi que d'individus survolant uniquement l'aire d'étude.

- Espèces uniquement en survol du site (5) : Tourterelle des bois, Héron garde-bœufs, Milan noir, Martinet noir ; Grand cormoran ;
- Espèces en halte migratoire, en stationnement hivernal (15) : Bouscarle de Cetti, Tarier des prés, Goéland leucophée, Pouillot fitis, Pipit farlouse, Troglodyte mignon, Verdier d'Europe, Pinson du Nord, Goéland argenté, Goéland brun, Roitelet huppé, Roitelet triple-bandeau, Pic vert, Grive musicienne, Accenteur mouchet ;
- Espèces en alimentation sur le site (nicheuses ou non à proximité, en saisons printanière et estivale) (17) : Busard Saint-Martin, Corneille noire, Pigeon ramier, Etourneau sansonnet, Héron cendré, Corbeau freux, Faucon crécerelle, Rousserole effarvatte, Hirondelle rustique, Hirondelle de fenêtre, Pie bavarde, Bergeronnette grise, Buse variable, Pigeon biset, Bergeronnette des ruisseaux, Cisticole des joncs, Moineau domestique.

Période de nidification

Parmi les espèces citées, un individu femelle de **Busard Saint-Martin**, espèce patrimoniale (statut « Vulnérable » et Directive « Oiseaux » Natura 2000), a été vu au début du mois de mai 2025 en chasse au-dessus d'une parcelle de blé de l'aire d'étude immédiate. L'espèce n'a pas été de nouveau contactée lors des investigations du mois de juin 2025, confirmant l'absence de nicheurs dans la zone étudiée. Cependant, celle-ci s'avère être une surface trophique favorable à l'espèce.

Une autre espèce classée « Vulnérable » en Île-de-France, la **Bouscarle de Cetti**, a également été contacté au mois de mai, au niveau du secteur de la mare au Nord-Est de l'aire d'étude, par le biais auditif (mâle chanteur). Cependant, cette espèce n'a pas été observée lors des investigations du mois de juin confirmant l'absence d'individus en période de nidification. De plus, l'habitat dans lequel le mâle chanteur a été entendu n'est pas spécialement attrayant pour la reproduction de l'espèce (absence de roseaux et de densité arbustive autour de la mare). Il s'agit probablement d'un individu en halte.

La **Tourterelle des bois**, quant à elle, espèce au statut « En danger » dans la région Île-de-France, a été contactée par le biais de 3 individus observés en vol au-dessus de la ZIP (traversée directe, sans halte).

Plusieurs individus de **Tarier des prés** ont été aperçus, début mai 2025, en nourrissage dans la parcelle agricole de colza. A cette période, l'espèce est encore en migration. De plus, elle est considérée « disparue » en reproduction dans la région d'après la Liste rouge régionale.

Un individu de **Pouillot fitis**, espèce « En Danger » en Île-de-France lors de la saison de reproduction, a été entendu fin août 2025 (halte migratoire) dans un arbuste de la haie longeant le chemin agricole à l'Ouest de la ZIP.

Deux individus de **Cisticole des joncs** ont été aperçus fin août 2025 en nourrissage dans la prairie mésophile en limite Nord de l'aire d'étude. Cette espèce n'a pas été contactée sur le site lors des investigations en pleine période de reproduction.

Période de migration

Des espèces patrimoniales, constatées en reproduction sur le site, ont également été observées dans l'emprise du projet et ses abords immédiats en période migratoire. Il s'agit du **Bruant jaune, de l'Alouette des champs, du Bruant proyer, du Chardonneret élégant et de la Linotte mélodieuse**. Ces espèces se retrouvent à se nourrir en bande (mélangées ou non entre elles ou avec d'autres espèces) dans les parcelles agricoles (présence de graines non récoltées par endroit) et à trouver refuge dans les haies environnantes.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Durant cette période, des bandes impressionnantes de Pigeons ramiers et de Goélands (surtout leucophée et argentés, brun en quantité largement moindre) glanent également des restes de graines céréalières ici-et-là dans les parcelles agricoles.

Pour compléter au sujet du **Bruant proyer**, les observations automnales confirment la sédentarité de l'espèce sur le site, même si d'autres individus potentiellement migrateurs partiels, se joignent aux sédentaires. La ZIP est donc indispensable à la survie de l'espèce car elle apporte des ressources trophiques durant la « mauvaise saison » et permet ainsi au cycle biologique de l'espèce de se maintenir.

Cela se vérifie également pour **l'Alouette des champs**, hormis le fait que les individus observés en période automnale sont des migrateurs exclusifs ou partiels. Ce site est donc très important pour le maintien de l'espèce à l'échelle nationale et/ou continentale.

Fonctionnalité et utilisation du site par les oiseaux en été

L'aire d'étude, caractérisée principalement par des parcelles agricoles à vocation intensive, revêt un intérêt pour la nidification de certaines espèces d'oiseaux des milieux agricoles ouverts. Cela est surtout le cas pour celles présentant une bonne plasticité dans la recherche d'habitats de nidification En effet, la pratique intensive agricole limitant la réussite de la reproduction, ces espèces peuvent s'adapter à ce type d'habitat si elles arrivent à trouver un petit secteur préférentiel à travers toutes ces cultures peu favorables.

Dans le site d'étude, plusieurs cultures sont observées en 2025 telles que le Blé, la Betterave, la Féverole, le Maïs et le Colza.

Une parcelle agricole de Betterave, au vu de la forte présence d'adventices herbacées au milieu d'une des parcelles cultivées, peut être attrayante sur certains aspects. En effet, d'après les observations faites lors des investigations, elle semble attirer le Bruant proyer et l'Alouette des champs, espèces liées au milieu agricole. D'après la bibliographie, ce type de culture n'est pas préférentiel au premier abord, mais peut permettre des nichées tardives en cas de premières nichées avortées. De plus, les adventices poussant spontanément au milieu de cette culture servent de ressources trophiques importantes (graines, invertébrés).

Cependant, l'autre parcelle agricole de betterave exempte d'adventice est moins favorable à la reproduction des espèces des milieux agricoles ouverts.

Par conséquent, la culture de betterave accompagnée d'adventices, ainsi que les parcelles de blé, sont particulièrement favorables à la reproduction de certains oiseaux des milieux ouverts, comme l'Alouette des champs, la Bergeronnette printanière et le Bruant proyer. Cependant, l'aboutissement des reproductions reste limité compte-tenu de l'intensification des pratiques agricoles.

Le cortège des habitats buissonnants et semi-ouverts peut trouver ici un site de nourrissage et de nidification favorable par la présence de haies et de fourrés composés d'essences indigènes et d'une lisière de bosquet, permettant des zones refuges.

Des prairies mésophiles à proximité du bosquet et des zones arbustives, ainsi que les milieux herbacés composés d'espèces rudérales, constituent des aires d'alimentation préférentielles pour certaines espèces d'oiseaux patrimoniales.

Les espèces du cortège des habitats boisés, elles, trouvent des conditions favorables pour réaliser leur cycle biologique dans le bosquet d'espèces arborées feuillues au Nord-Est de l'aire d'étude. Certains feuillus sont en très bon état de conservation et de grande hauteur. Quelques arbustes agrémentent ce milieu. Cet habitat ne sera pas impacté directement par le projet.

Une mare d'eau stagnante est camouflée dans le bosquet permettant d'être à l'abri du dérangement. Ce point d'eau est une aubaine dans ce secteur où les terres agricoles sont majoritaires. La faune terrestre peut s'y abreuver, et certaines espèces inféodées aux milieux aquatiques y trouver une zone de reproduction ou de refuge adéquate.

Tous ces habitats peuvent également accueillir en période de migration et d'hivernage différentes espèces de passereaux ou de limicoles migrateurs, notamment en alimentation diurne ou en halte/repos dans les milieux ouverts (cultures, strate herbacée permanente).

Les inventaires hivernaux ne sont pas encore répertoriés dans ce rapport car les investigations seront réalisées durant la première quinzaine du mois de janvier 2026. Cette sortie hivernale fera l'objet d'une note complémentaire.

Une cartographie de localisation des espèces nicheuses patrimoniales dans l'aire d'étude est présente en page suivante. Des cartographies mieux cadrées par secteur de l'aire d'étude sont jointes en annexe 8 de l'étude écologique.

11 espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux au regard de leur statut de menace et de conservation ont été localisées dans l'aire d'étude immédiate :

- Bruant proyer, espèce « En danger » à l'échelle régionale, 10 cantons de populations constatés dans l'aire d'étude immédiate (mâles chanteurs et couples), répartis dans les bandes enherbées mésophiles et les parcelles agricoles de l'aire d'étude (enjeu fort) → 9 cantons « Campus IA » et 1 canton « RTE » ;
- Alouette des champs, espèce « Vulnérable » mais non protégée à l'échelle nationale, une douzaine de cantons répartie dans les parcelles agricoles au sein de l'aire d'étude immédiate, dont 8 dans la ZIP (enjeu assez fort) ;
- Pie-grièche écorcheur, espèce « Vulnérable » et directive « Oiseaux », 2 à 3 cantons constatés dans les haies et fourrés en bordure Sud de la ZIP (enjeu assez fort) ;
- Linotte mélodieuse, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, environs 8 cantons répartis sur les ZIP « Campus IA » et « RTE », avec observations d'adultes et de juvéniles (enjeu assez fort) ; des nids observés dans les ronciers de la haie Ouest leur appartiennent probablement ;
- Perdrix grise, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, deux individus observés sur un sol labouré au Sud de la ZIP (enjeu assez fort) ;
- Tarier pâtre, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, 4 cantons présents au sein des ZIP « Campus IA » et « RTE »; fourrés et haies en limite Nord-Ouest, Ouest et Sud de ZIP « Campus IA », et ronciers/prairie mésique de la ZIP « RTE » (enjeu assez fort) ;
- Bruant jaune, espèce quasi-menacée, 2 cantons constatés dans haies en bordure Sud de ZIP (enjeu modéré) ;
- Bergeronnette printanière, espèce quasi-menacée, 4 à 5 cantons répartis sur l'ensemble des parcelles agricoles de l'aire d'étude, dont ZIP (enjeu modéré) ;
- Chardonneret élégant, espèce quasi-menacée, plusieurs individus observés dans arbres du bosquet à proximité de la mare, et en nourrissage dans la prairie mésophile en périphérie de cet habitat ;
- Caille des blés, espèce quasi-menacée, quelques individus (chanteurs ou non) contactés dans des parcelles agricoles au Nord et au Sud au Sud de la ZIP, ainsi que dans la prairie mésophile localisée au niveau des 3 pylônes au Nord du site (aire d'étude isolée) ;
- Hypolaïs polyglotte, espèce quasi-menacée, 1 à 2 cantons constatés dans les haies au Sud-Ouest de l'aire d'étude (enjeu modéré).

Concernant les aspects réglementaires, 18 espèces se reproduisant certainement ou potentiellement dans l'aire d'étude immédiate sont protégées à l'échelle nationale. Il s'agit d'espèces communes et à enjeu de conservation régional faible, auxquelles s'ajoutent 8 des 11 espèces patrimoniales sus-citées.

Avifaune hivernante recensée en période hivernale (début janvier 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

34 espèces d'oiseaux hivernantes ont été recensées à l'intérieur et à proximité directe de l'aire d'étude, dont **28 ont déjà été constatées comme nicheuses (certaines, probables et/ou possibles), en nourrissage exclusif (nicheuses à proximité) et en halte migratoire dans l'aire d'étude immédiate**.

- Espèces en stationnement hivernal au niveau de la ZIP (32) : Busard Saint-Martin, Alouette des champs, Linotte mélodieuse, Perdrix grise, Vanneau huppé, Goéland leucophée, Goéland brun, Grive litorne, Pipit farlouse, Troglodyte mignon, Pinson des arbres, Pinson du Nord, Corbeau freux, Bruant jaune, Buse variable, Pie bavarde, Pic vert, Grive musicienne, Accenteur mouchet, Faucon crécerelle, Choucas des tours, Corneille noire, Pigeon biset, Pigeon ramier, Mouette rieuse, Merle noir, Rougegorge familier, Bergeronnette grise, Étourneau sansonnet, Moineau domestique, Verdier d'Europe, Mésange charbonnière ;
- Espèces en vol à proximité de la ZIP (2) : Milan royal, Canard colvert.

L'essentiel de l'avifaune hivernant dans l'aire d'étude immédiate appartient au cortège des espèces des milieux ouverts agricoles, mais également celui des milieux buissonnants en période de reproduction, dont les espèces se spécialisent dans les milieux ouverts agricoles en hiver pour le nourrissage. La présence de haies et de fourrés en périphérie de ZIP, est toujours importante à ces espèces pour y trouver refuge.

L'habitat majoritaire de l'aire d'étude est représenté par des parcelles agricoles. En période hivernale, ces milieux offrent une possibilité de nourrissage intéressante dans les parcelles le permettant, surtout par le biais de résidus de céréales issus des moissons de l'année ou encore par les semis récents de céréales d'hiver. De plus, certains limicoles sont friands de vers de terre trouvés dans des parcelles récemment semées et légèrement travaillées, telles que pour le Blé et l'orge.

Le **Pluvier doré** (limicole patrimonial) n'a pas été observé dans l'aire d'étude lors du suivi hivernal ayant eu lieu en janvier 2026, que ce soit en début de mois où les conditions météorologiques étaient très défavorables (sol gelé, neige, vent de faible à forte intensité), ou alors fin janvier avec des conditions d'observation optimales. Compte-tenu des relevés naturalistes depuis 2022 (Faune Grand Est), la présence de cette espèce est avérée en hivernage dans des parcelles agricoles à proximité du site, essentiellement dans la commune de Crisenoy. En effet, fin décembre 2022 et 2024, des groupes de 50 à 150 individus ont été contactés dans les champs de la commune, et l'effectif est même monté à plus de 500 individus en janvier 2024. Cette espèce, en cette saison, est très friande des vers de terre dans le sol des champs cultivés. A noter l'observation de 2 individus récemment (fin décembre 2025) dans des parcelles agricoles à quelques centaines de mètres du site étudié.

Les investigations hivernales de début janvier 2026 ont permis de constater que l'occupation du sol de la ZIP était essentiellement constituée de betteraves non récoltées et de céréales d'hiver fraîchement semées. Ces dernières sont très favorables pour le nourrissage du **Pluvier doré** (vers de terre). Il est donc possible, voire probable que cette espèce soit présente durant l'hiver dans certaines parcelles agricoles de la ZIP cette saison, ou encore, durant d'autres années, mais de façon très irrégulière.

Le rapport d'étude faune flore du projet de Centre pénitentiaire sur la commune de Crisenoy, fait également mention de la présence du Pluvier doré en hivernage.

Compte-tenu de l'ensemble de ces observations, nous retiendrons donc le Pluvier doré comme espèce fréquentant possiblement voire probablement la zone d'étude en saison hivernale, mais de manière très spontanée.

Parmi les **34 espèces hivernantes observées sur site et à proximité directe, 1 est d'intérêt patrimonial au niveau régional**. Il s'agit du Busard Saint-Martin.

Compte-tenu des observations réalisées en décembre 2021 par le bureau d'études ALISEA, et de la caractéristique des habitats agricoles au sein de la ZIP, 1 espèce d'intérêt patrimonial est susceptible de fréquenter la ZIP en période hivernale, mais de manière très spontanée. Il s'agit du **Pluvier doré**.

Période hivernale

Des espèces patrimoniales, constatées en reproduction sur le site, ont également été observées dans l'emprise du projet et ses abords immédiats en période migratoire. Il s'agit du **Bruant jaune, de l'Alouette des champs, du Bruant proyer, du Chardonneret élégant et de la Linotte mélodieuse**. Ces espèces se retrouvent à se nourrir en bande (mélangées ou non entre elles ou avec d'autres espèces) dans les parcelles agricoles (présence de graines non récoltées par endroit) et à trouver refuge dans les haies environnantes.

Durant cette période, des bandes impressionnantes de Pigeons ramiers et de Goélands (leucophées, argentés, brun en quantité largement moindre) glanent également des restes de graines céréalières ici-et-là dans les parcelles agricoles.

Pour compléter au sujet du **Bruant proyer et de la Linotte mélodieuse,** les observations automnales confirment la sédentarité de ces deux espèces sur le site, même si d'autres individus potentiellement migrateurs partiels, se joignent aux sédentaires. La ZIP participe ponctuellement au cycle biologique des deux espèces car elle apporte des ressources trophiques durant la « mauvaise saison ». Cependant, en saison hivernale, d'autres habitats agricoles peuvent également être attractifs au sein des autres parcelles agricoles à proximité.

Cela se vérifie également pour l'**Alouette des champs**, hormis le fait que les individus observés en période automnale sont des migrateurs exclusifs ou partiels. Ce site est donc important pour le maintien de l'espèce à l'échelle nationale et/ou continentale.

Lors des investigations réalisées le 20 janvier 2026, un **Busard Saint-Martin** (femelle adulte ou individu juvénile) a été aperçu survolant les habitats agricoles de la ZIP à la recherche de nourriture, sans toutefois s'y poser.

Fonctionnalité et utilisation du site par les oiseaux en hiver

L'aire d'étude, caractérisée principalement par des parcelles agricoles à vocation intensive, revêt un intérêt pour l'alimentation de certaines espèces d'oiseaux affectionnant les milieux ouverts (cultures, strate herbacée permanente) en hiver comme les passereaux, les limicoles ou encore les rapaces. Parmi elles, nous retrouvons des espèces hivernantes dont les sites de reproductions sont situés dans les pays nordiques, des espèces migratrices qui utilisent les habitats agricoles comme lieu de nourrissage de passages, mais également des espèces sédentaires.

Les fourrés, haies ou habitats arborés à proximité directe ou immédiate de la ZIP peuvent, eux, servir de zones refuges et de dortoirs la nuit.

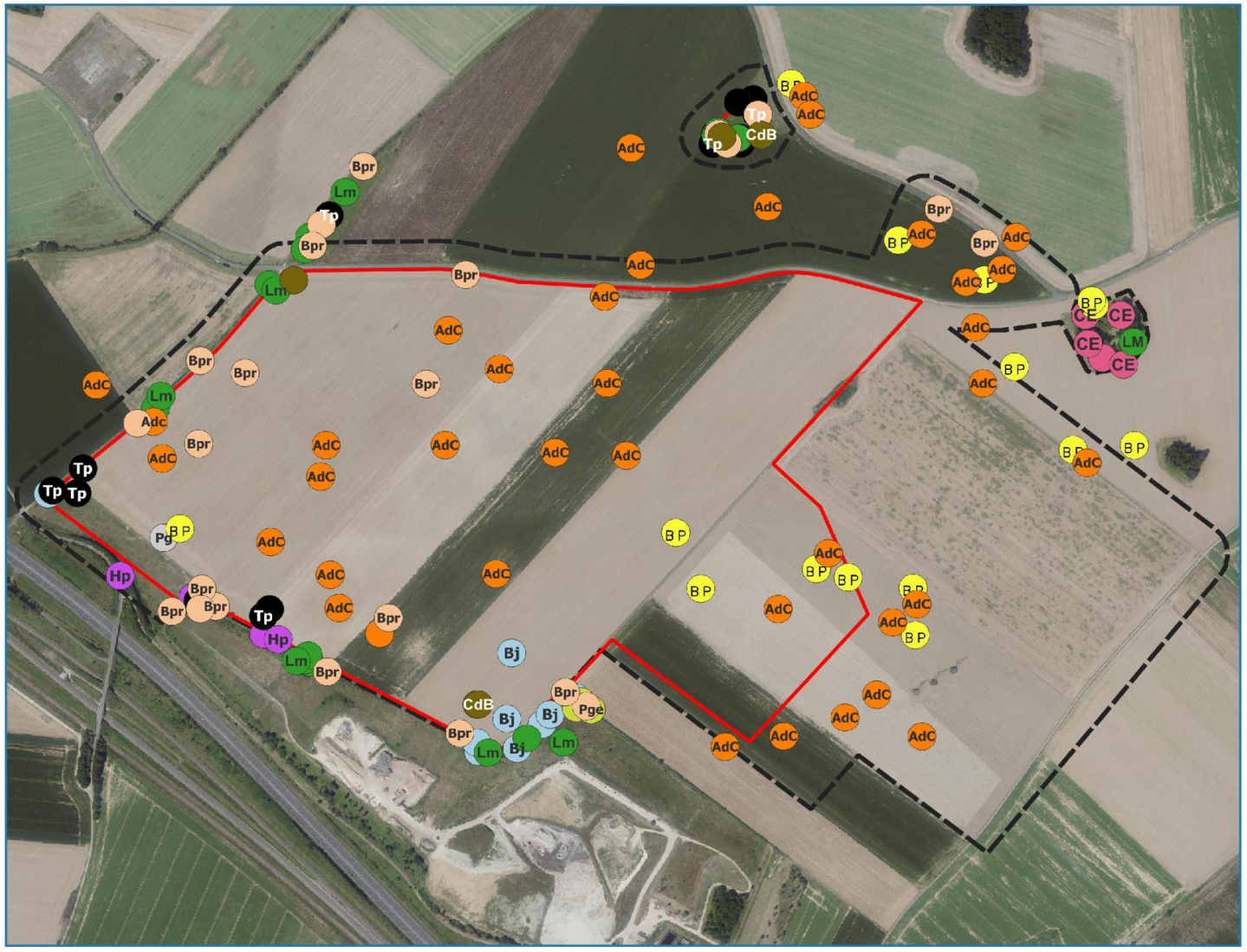
Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

SOCOTEC

Localisation de l'avifaune patrimoniale - Aire d'étude globale

Projet de Centre de données sur la commune de Fouju (77) - Etude écologique

CampusIA



Légende

- ZIP
- Aire d'étude immédiate

Avifaune nicheuse patrimoniale

- Caille des blés
- Bruant proyer
- Alouette des champs
- Bergeronnette printanière
- Perdrix grise
- Pie-grièche écorcheur
- Linotte mélodieuse
- Tarier pâtre
- Bruant jaune
- Hypolaïs polyglotte
- Chardonneret élégant

0 200 400 m

SOCOTEC ENVIRONNEMENT, MGX
Novembre 2025

Figure 112 : Localisation de l'avifaune patrimoniale - Aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

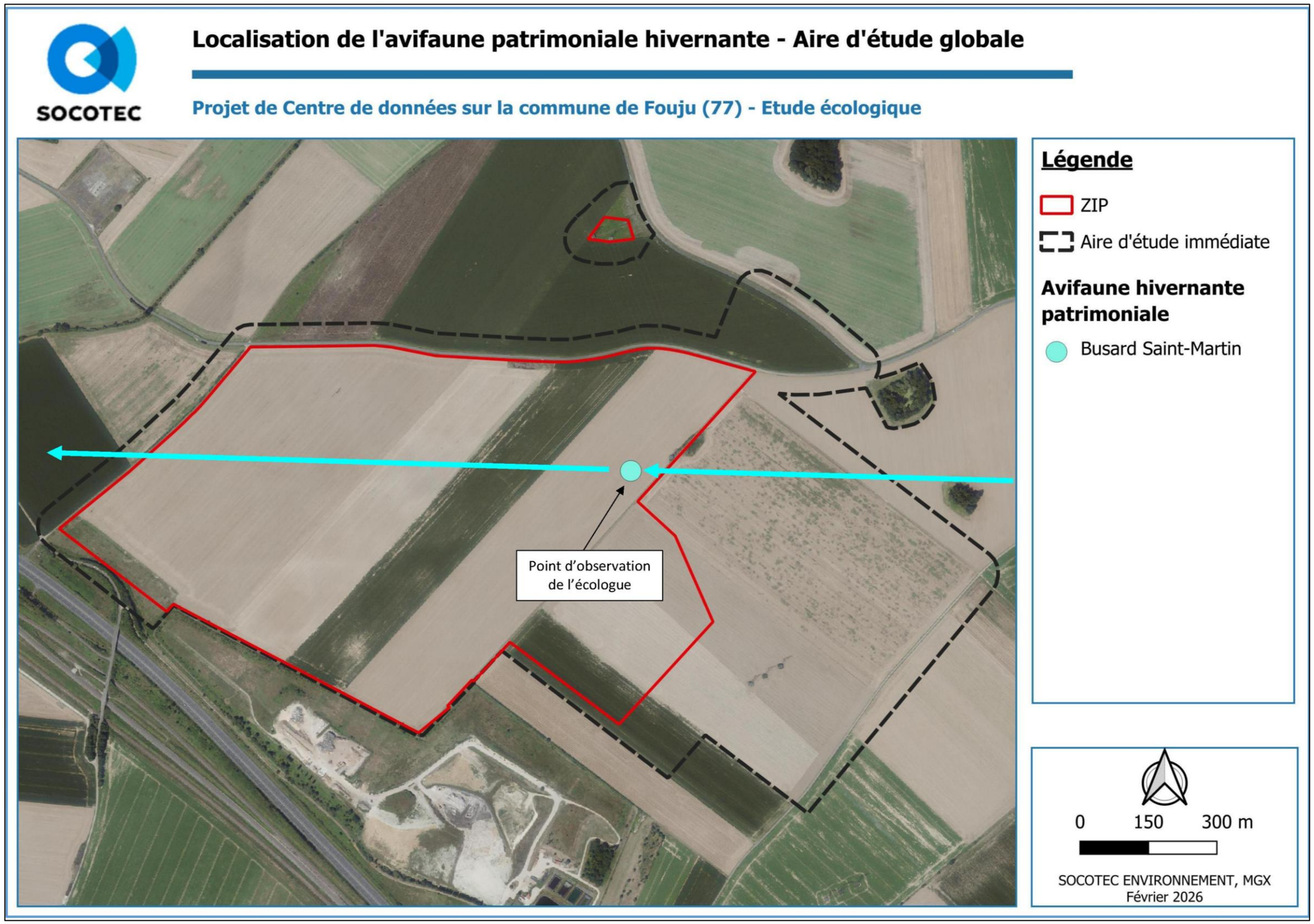


Figure 113 : Localisation de l'avifaune patrimoniale hivernante - Aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.3.3.2 Entomofaune

Lépidoptères

Vingt espèces de Lépidoptères appartenant à 4 familles (Lycaenidae, Hesperiidae, Pieridae et Nymphalidae) ont été observées dans l'aire d'étude. Aucunes espèces de lépidoptères inventoriées dans l'aire d'étude ne présentent un enjeu local de conservation.

Concernant les aspects réglementaires, aucune de ces espèces n'est protégée, ni à l'échelle régionale, ni à l'échelle national.

L'ensemble des espèces sont communes, ne sont pas d'intérêt patrimonial, et présentent un enjeu régional et local faible.

Odonates

Sept espèces d'odonates appartenant à 4 familles (*Libellulidae, Aeshnidae, Lestidae et Calopterygidae)* ont été observées dans l'aire d'étude, en alimentation.

Aucunes espèces d'odonates inventoriées dans l'aire d'étude ne présentent un enjeu local de conservation.

Concernant les aspects réglementaires, aucune de ces espèces n'est protégée, ni à l'échelle régionale, ni à l'échelle nationale.

Orthoptères

Treize espèces d'Orthoptères, appartenant à 4 familles (*Acrididae, Gryllidae, Mantidae* et *Tettigoniidae)* ont été observées dans l'aire d'étude immédiate, principalement dans les milieux ouverts thermophiles tels que les prairies mésophiles peu ou pas gérées où les herbes hautes s'expriment.

Aucunes espèces d'orthoptère inventoriées dans l'aire d'étude ne présentent un enjeu local de conservation.

Concernant les aspects réglementaires, **deux espèces observées sont protégées** à l'échelle régionale, le Grillon d'Italie et la Mante religieuse

Coléoptères sacropsyliques

Aucune espèce de Coléoptères saproxyliques n'a été observée dans l'aire d'étude immédiate.

4.3.3.3.3 Herpétofaune

Reptiles

Au sein de l'aire d'étude, les lisières ensoleillées, ainsi que les zones rudérales et les structures anthropiques, sont les habitats privilégiés de la plupart des espèces de reptiles.

1 espèce de reptile a été observée dans l'aire d'étude mais ne présente pas un enjeu local de conservation. Il s'agit du lézard des murailles (*Podarcis muralis*), quelques individus ayant été aperçus, lors de transects, aux abords de la lisière des haies de la route communale en périphérie Sud de l'aire d'étude.

Cette espèce est protégée en France. Elle ne fait pas partie des espèces d'intérêt patrimonial.

Amphibiens

Les amphibiens sont caractérisés par un mode de vie bi-phasique : ils passent une partie de l'année à terre mais se reproduisent dans les milieux aquatiques.

La mare située au niveau du sentier de Biodiversité du site présente un intérêt certain pour les amphibiens en phase aquatique (nourrissage, ponte et développement des têtards). Le boisement qui l'entoure, ainsi que les bandes enherbées à proximité présentent également un intérêt en phase terrestre (site d'hivernage ou de vie durant l'été).

4 espèces d'amphibiens appartenant à 2 familles (*Salamandridae* et *Ranidae)* ont été observée dans l'aire d'étude

- ***Salamandridae*** (2 espèces) : Le Triton crêté (*Triturus cristatus*), Le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris),* un Azuré indéterminé ;
- ***Ranidae*** (2 espèces) : La Grenouille agile (*Rana dalmatina),* le groupe des Grenouilles vertes (*Pelophylax sp.).*

La mare du bosquet, en périphérie Nord-Est de l'aire d'étude, abrite quelques individus de Grenouilles agiles (*Rana dalmatina)* et de Grenouilles vertes (*Pelophylax sp),* ainsi que du Triton crêté (*Triturus cristatus)* en quantité modérée et du Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris)* en quantité importante.

Cette mare est bien isolée du dérangement anthropique car localisé en plein milieu d'un bosquet, lui-même entouré de parcelles agricoles via une bande tampon enherbée de plusieurs mètres.

Toutes les espèces ont été inventoriées lors des prospections diurnes et crépusculaires.

Toutes sont protégées en France métropolitaine. Cependant, seules deux d'entre elles présentent un intérêt patrimonial et sont indiquées dans le tableau ci-dessous.

Echelle des enjeux

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Assez fort	Fort

Taxon	Statut de protection / conservation	Enjeu régional	Evaluation in itu	Enjeu local
Triton ponctué *Lissotriton vulgaris*	**PN** LRR (VU)	Assez fort	Plusieurs individus constatés dans la mare du bosquet, en limite Nord-Est de l'aire d'étude	Assez fort
Triton crêté *Triturus cristatus*	**PN** **DH 2** LRR (LC)	Modéré	Plusieurs individus constatés dans la mare du bosquet, en limite Nord-Est de l'aire d'étude	Modéré

Tableau 42 : Amphibiens à enjeu dans l'aire d'étude (source : SOCOTEC, 2025)

Une cartographie de localisation des amphibiens patrimoniaux dans l'aire d'étude est présente en page suivante.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

SOCOTEC

Localisation des amphibiens patrimoniaux - Aire d'étude globale

Campus IA

Projet de Centre de données sur la commune de Fouju (77) - Etude écologique

Légende

- ZIP
- Aire d'étude immédiate

Amphibiens patrimoniaux

- Triton ponctué
- Triton crêté

0 200 400 m

SOCOTEC ENVIRONNEMENT, MGX
Novembre 2025

Figure 114 : Localisation des amphibiens patrimoniaux - aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.3.3.4 Mammifères terrestres

Mammifères terrestres recensés en été

7 espèces de mammifères terrestres ont été identifiées dans l'aire d'étude immédiate (contacts visuel ou auditif, traces, etc) :

- Cervidae : Chevreuil européen (Capreolus capreolus) ;
- Canidae : Renard roux (*Vulpes vulpes)* ;
- Suidae : Sanglier (*Sus crofa)* ;
- Myocastoridae : Ragondin (*Myocastor coypus) ;*
- Mustelidae : Blaireau européen *(Meles meles) ;*
- Leporidae : Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus),* Lièvre d'Europe (*Lepus europaeus).*

A noter que des espèces de rongeurs faisant partie du groupe des Micromammifères sont confirmées grâce aux relevés d'entrées de galeries réparties sur l'ensemble de l'aire d'étude. Ces espèces n'ont pas pu être déterminées.

Parmi les espèces recensées, 1 affiche un intérêt patrimonial et est présentée dans le tableau ci-dessous :

Echelle des enjeux

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Assez fort	Fort

Taxon	Statut de protection / conservation	Enjeu régional	Evaluation *in situ*	Enjeu local
Lapin de garenne *Oryctolagus cuniculus*	LRN (NT)	Modéré	Traces d'indices de présence (crottes) relevées en périphérie Sud et Sud-Ouest de l'aire d'étude	Modéré

Tableau 43 : Mammifères terrestres à enjeu dans l'aire d'étude (source : SOCOTEC, 2025)

Plusieurs individus de Chevreuil européen ont été aperçus derrière la clôture de la carrière d'exploitation au Sud de l'aire d'étude, ainsi qu'à l'intérieur de parcelles agricoles en limite Sud de ZIP. Des fèces et des empreintes sont également rencontrées dans la zone d'implantation potentielle du projet (ZIP).

La présence du Renard roux est également avérée par le relevé de traces sur le site d'étude telles que des fèces.

Deux individus de Lièvre d'Europe ont été observés lors des investigations du mois de mai 2025 dans une parcelle de terre labourée de la ZIP. Des zones refuges (fourrés, haies) lui sont attrayantes au sein de la ZIP.

Des traces de retournement de terre de sangliers ont été constatées au niveau du bosquet en limite Nord-Est de l'aire d'étude. Il est fort probable que cette espèce se déplace également dans les parcelles agricoles de la ZIP. De plus, lors des prospections nocturnes de fin août 2025, une famille de sangliers, composée de deux adultes et quelques marcassins, a été vue en train de se déplacer et se nourrir au niveau des parcelles agricoles et du bosquet de la mare au Nord-Est de l'aire d'étude.

Des traces d'indices de présence du Lapin de garenne sont observés dans de nombreuses zones de la ZIP, plus particulièrement en limite Sud et Sud-Est de site. Il est certain que ces individus viennent dans l'aire d'étude pour s'y alimenter. Leurs terriers se situent probablement sur le site de la carrière d'exploitation, au niveau des fourrés.

Deux observations d'individus de cette espèce en limite Sud de ZIP, lors des investigations de fin août 2025, viennent corroborer ces éléments.

Lors des investigations du mois de mai 2025, une famille de ragondins (adulte et juvéniles) a été observée au niveau de la mare du Nord-Est de l'aire d'étude.

Lors des investigations automnales du mois de novembre 2025, une trace d'indice de présence du Blaireau européen a été constaté à proximité de la limite Sud de la ZIP, dans la parcelle agricole. Il s'agit d'un pot, petit trou circulaire avec des crottes à l'intérieur (typique de cette espèce).

Au vu de la pression anthropique exercée par l'intensification des pratiques agricoles, le bosquet au Nord-Est de l'aire d'étude, ainsi que les haies et les petits fourrés répartis sur le site étudié, se révèlent comme des zones refuges de grande importance ou comme zone de transition entre les milieux ouverts agricoles. Ces habitats constituent donc des continuités écologiques majeures dans ce secteur pour les macromammifères terrestres.

Ainsi**, 1 espèce de mammifère terrestre** présentant un enjeu local de conservation a été inventoriée dans le site étudié : Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), en périphérie Sud et Sud-Est de l'aire d'étude (enjeu local modéré).

Concernant les aspects réglementaires, **aucune des espèces inventoriées** n'est protégée à l'échelle nationale.

Mammifères terrestres recensés en hiver

Parmi les espèces recensées lors des investigations hivernales, 1 affiche un intérêt patrimonial au niveau régional. Il s'agit du Lapin de Garenne.

Plusieurs individus de Chevreuil européen ont été aperçus dans les parcelles agricoles, au Sud et à l'Est de la ZIP. Ils ont été vus sortir des fourrés de la carrière d'exploitation Véolia en direction de la zone d'étude. Ensuite, ils se sont déplacés progressivement vers le Sud-Est, en limite d'aire d'étude, le long de la clôture avec la propriété de Véolia.

Six à sept individus de Lièvre d'Europe ont été observés lors des investigations hivernales, au sein des parcelles agricoles de la ZIP. Leur rayon de déplacement s'est réparti sur l'ensemble de l'aire d'étude, en fonction de mes transects qui les obligeaient à fuir régulièrement. A noter que souvent, ces lièvres se reposaient en se terrant à même le sol, les oreilles abaissées contre leur dos.

Quelques individus, ainsi que des traces d'indices de présence du Lapin de garenne ont été observés en limite Sud de la ZIP, ainsi qu'hors de l'aire d'étude immédiate, à l'Est. Ces individus viennent dans l'aire d'étude pour s'y alimenter en hiver. Leurs terriers se situent dans le site de la carrière d'exploitation, au niveau des fourrés. On voit des entrées de terriers en périphérie de la clôture séparant la ZIP de la propriété de Véolia.

Il est possible que les autres espèces de mammifères terrestres observés en 2025 soient présentes. Cependant, compte-tenu des conditions météorologiques lors de certains passages hivernaux, elles n'ont pas forcément pu être constatées par observations de traces et d'individus.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

SOCOTEC

Localisation des mammifères terrestres patrimoniaux - Aire d'étude globale

Projet de Centre de données sur la commune de Fouju (77) - Etude écologique

CampusIA

Légende

ZIP

Aire d'étude immédiate

Mammifères terrestres patrimoniaux

Lapin de garenne

0 200 400 m

SOCOTEC ENVIRONNEMENT, MGX
Novembre 2025

Figure 115 : Localisation des mammifères terrestres patrimoniaux en été – aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

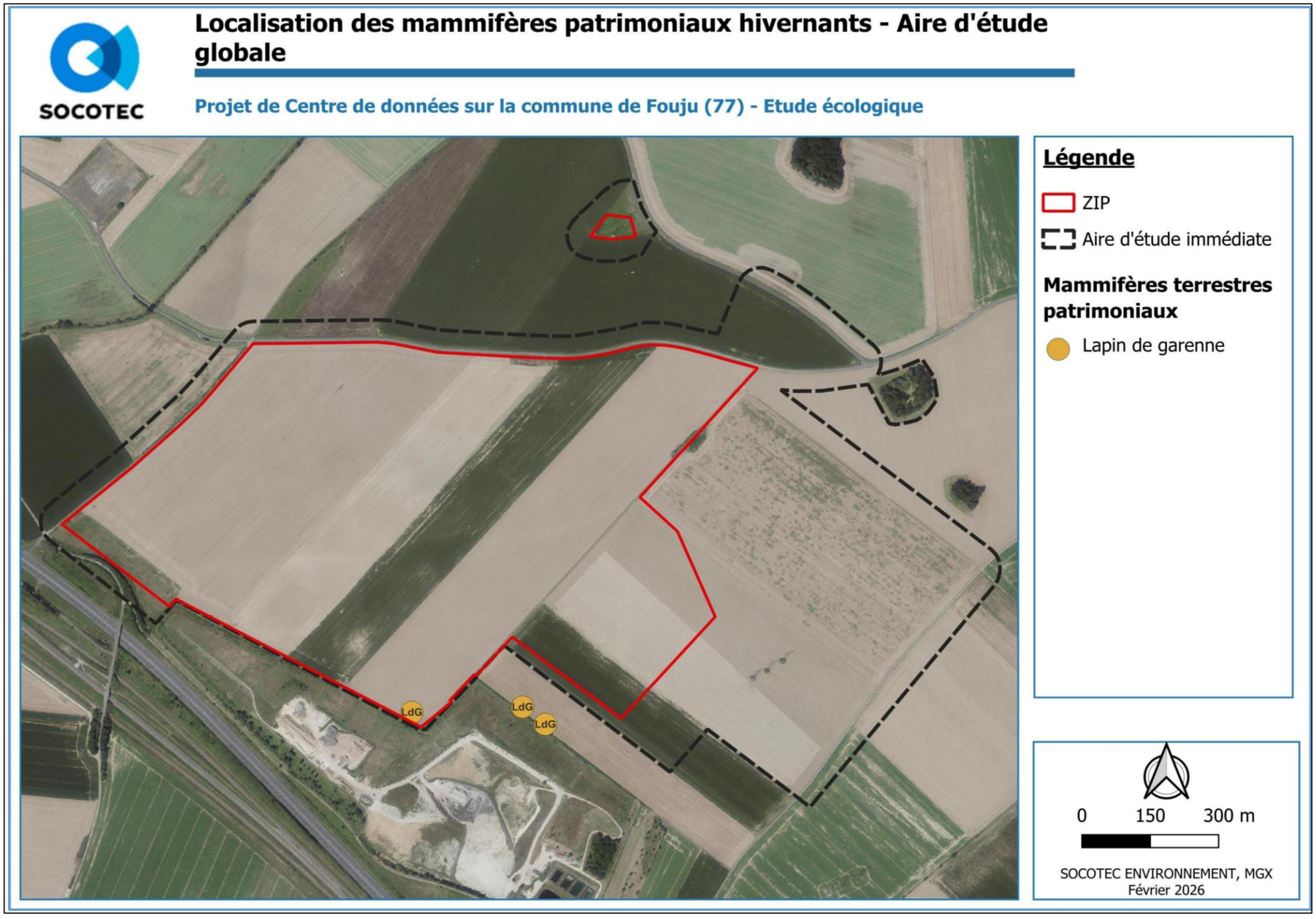


Figure 116 : Localisation des mammifères terrestres patrimoniaux en hiver – aire d'étude globale (source : SOCOTEC, 2026)

4.3.3.3.5 Chiroptères

Recherche de gîtes

Une recherche de gîtes a été menée dans le cadre des investigations de terrain de SOCOTEC en 2025.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Arboricoles

Une évaluation visuelle des différents arbres présents dans l'aire d'étude immédiate, en particulier au niveau des bosquets et du boisement à l'Est, a été réalisée. L'objectif était d'identifier des indices de présence avérée (guano, auréole brune) ou potentielle (fissures étroites, écorce décollée, gélivures, blessures, trous) de gîtes arboricoles utilisés pour la mise bas, le transit ou l'hibernation des chauves-souris.

Les haies et les fourrés n'offrent pas de gîte potentiel. Les arbres n'ont pas un diamètre suffisant pour présenter des cavités et il n'y a pas de décollement d'écorce. Ainsi, aucun gîte potentiel n'est présent dans la ZIP.

Le bosquet localisé au Nord-Est dans l'aire d'étude immédiate, abrite en revanche de nombreux gîtes potentiels grâce à la présence de gros saules à cavités. Ces potentialités sont considérées comme modérées à fortes, compte tenu de la profondeur des cavités présentes. Tout le secteur entourant la mare permanente est considéré comme secteur à gîtes arboricoles potentiels.

- Bâti

Aucun élément bâti n'est présent dans l'aire d'étude.

- Souterrain

Aucun élément souterrain n'est présent dans l'aire d'étude.

La localisation des gîtes potentiels arboricoles est présentée en Figure 117 en page 155.

Diversité globale et espèces recensées (écoute passive)

9 espèces de chauve-souris ont été recensées dans l'aire d'étude lors des 3 sessions d'écoute passive comprenant chacune la pose deux à quatre enregistreurs.

Comparativement aux 20 espèces listées en Ile-de-France, il s'agit d'une diversité considérée comme moyenne.

La répartition spatiale est hétérogène, ce qui s'explique par la disparité des habitats. D'un côté, on trouve de vastes cultures intensives, et de l'autre, des haies et bosquets offrant à la fois des ressources alimentaires et des corridors de déplacement.

L'étude écologique annexée au présent rapport détaille les résultats de cette écoute.

La localisation des enregistreurs passifs est présentée en Figure 118 en page 156 et en Figure 119 en page 157.

Patrimonialité et enjeux des espèces

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées en France. Parmi les 9 espèces recensées, 4 sont considérées comme patrimoniales à l'échelle locale.

Echelle des enjeux

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Assez fort	Fort

Taxon	Statut de protection / conservation	Enjeu régional	Evaluation *in situ*	Enjeu local	
				Haies et bosquet	Cultures
Sérotine commune *Eptesicus serotinus*	**PN (Art.2)** LRR (VU)	Assez fort	Espèce anthropophile chassant au niveau des lisières et milieux ouverts mixtes. Activité faible, absence de gîte de prédilection (bâti) possibilité de gîte (arboricole) dans le bosquet, 2 contacts au niveau du bosquet et 1 au niveau de la haie. Espèce en transit	Assez fort	Faible
Noctule commune *Nyctalus noctula*	**PN (Art.2)** LRR (NT)	Modéré	Espèce de haut vol, forestière, se reproduisant dans des cavités arboricoles et chassant également en bocage. Son activité est modérée et régulière au niveau des haies et fourrés, mais faible sur les cultures.	Modéré	Faible
Noctule de Leisler *Nyctalus leisleri*	**PN (Art.2)** LRR (NT)	Modéré	Espèce de haut vol, forestière, se reproduisant dans des cavités arboricoles et chassant également en bocage. Son activité est modérée et régulière au niveau des haies et fourrés, mais faible sur les cultures.	Modéré	Faible
Grand Murin *Myotis myotis*	**PN (Art.2)** LRR (VU) DH2	Assez fort	Espèce chassant préférentiellement en milieu forestier. Un seul contact, au niveau du bosquet en août. Espèce en transit.	Modéré	Faible
Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*	**PN (Art.2)** LRR (NT)	Modéré	Activité modérée au niveau des fourrés et des haies mais faible sur les cultures.	Modéré	Faible
Pipistrelle de nathusius *Pipistrellus nathusii*	**PN (Art.2)** LRR (NT)	Modéré	Activité forte au niveau du bosquet et majoritairement faible sur les autres points.	Modéré	Faible

Tableau 44 : Chiroptères à enjeu dans l'aire d'étude (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Fonctionnalité et utilisation du site par les chiroptères

L'évaluation des enjeux est ajustée en fonction du type de comportement (chasse, transit), du niveau d'activité chiroptérologique constaté lors des inventaires (fréquence d'utilisation et localisation…) et des potentialités de gîte à l'échelle de la ZIP.

Les parcelles de culture intensive présentent un intérêt très limité pour les chiroptères, comme l'indique le nombre très faible de contacts enregistrés au point n°3 en juin et au point n°1 en septembre, y compris en phase de chasse. Même la Pipistrelle commune, pourtant considérée comme une espèce ubiquiste, y manifeste une activité réduite.

En ce qui concerne la fréquentation du site, la Pipistrelle commune reste le principal hôte du secteur, avec une présence régulière sur l'ensemble des points. La pipistrelle de Nathusius et le groupe Pipistrelle de Khul/Nathusius semblent également régulièrement présentes, en quantité toutefois bien moindre.

L'intérêt pour les chiroptères sur le site d'étude réside dans deux types d'habitats :

- Le premier habitat identifié correspond aux linéaires de haies, généralement localisés en limite du site d'étude. Ces structures jouent un rôle de corridor de déplacement pour de nombreuses espèces de chiroptères. L'activité y apparaît globalement modérée pour les espèces recensées. La présence régulière de la Noctule commune (*Nyctalus noctula)* et de la Noctule de Leisler (*Nyctalus leisleri),* qui exploitent fréquemment ce type de linéaires pour leurs déplacements et leurs chasses, a été notée ;
- Le second habitat est le bosquet, caractérisé par une strate arborée dense et la présence d'une mare permanente, offrant ainsi une zone de chasse complémentaire. La diversité spécifique y est nettement plus élevée, ce qui peut s'expliquer notamment par la disponibilité potentielle de gîtes arboricoles associés aux cavités et au couvert forestier.

Ainsi, la richesse spécifique et l'intensité de la fréquentation chiroptérologique se concentrent principalement au niveau de la haie Sud, bien structurée et fonctionnelle, ainsi qu'au sein du bosquet doté de la mare, qui constitue un noyau écologique majeur pour l'alimentation et les déplacements des chiroptères.

9 espèces de chauve-souris ont été inventoriées dans l'aire d'étude, soit une diversité considérée comme moyenne. Parmi celles-ci, 6 présentent un enjeu régional.

L'enjeu pour le Grand Murin (Myotis myotis) a été abaissé à modéré, compte tenu du seul contact identifié. (1).

Pour les autres espèces, l'enjeu est maintenu au niveau des haies et des bosquets, qui conservent un rôle fonctionnel notable. À l'inverse, toutes les espèces patrimoniales voient leur enjeu réduit à faible sur les parcelles de cultures intensives, en raison d'une utilisation quasi inexistante de ce milieu.

En effet, toutes les espèces patrimoniales contactées sont des espèces de haut vol ; l'enjeu, au niveau local, réside donc dans le maintien des corridors de déplacement.

Ainsi, du point de vue de la fonctionnalité écologique du site, les haies constituent un corridor de déplacement et de chasse majeur à l'échelle locale. Les cultures intensives présentent, quant à elles, un intérêt alimentaire très limité, et sont exploitées ponctuellement par certaines espèces généralistes. Enfin, la présence de gîtes arboricoles potentiels dans le bosquet (hors ZIP) renforce la valeur écologique de cet habitat pour les chiroptères.

Concernant les aspects réglementaires, toutes les chauves-souris sont protégées à l'échelle national

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

SOCOTEC

Localisation des gîtes potentiels arboricoles

Projet de Centre de données sur la commune de Fouju (77) - Etude écologique

CampusIA

Figure 117 : Localisation des gîtes potentiels arboricoles (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

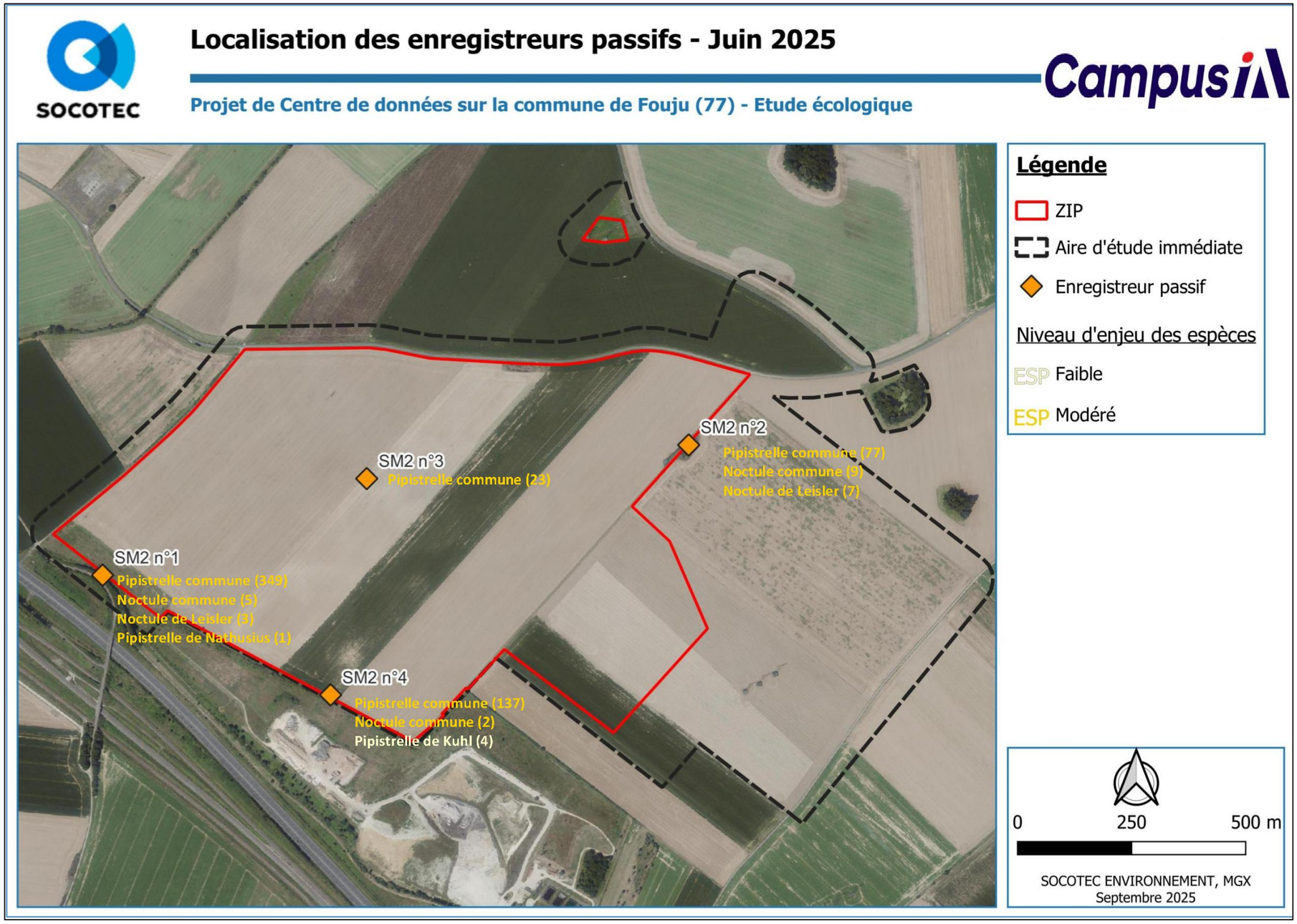


Figure 118 : Localisation des enregistreurs passifs – juin 2025 (source : SOCOTEC, 2025)

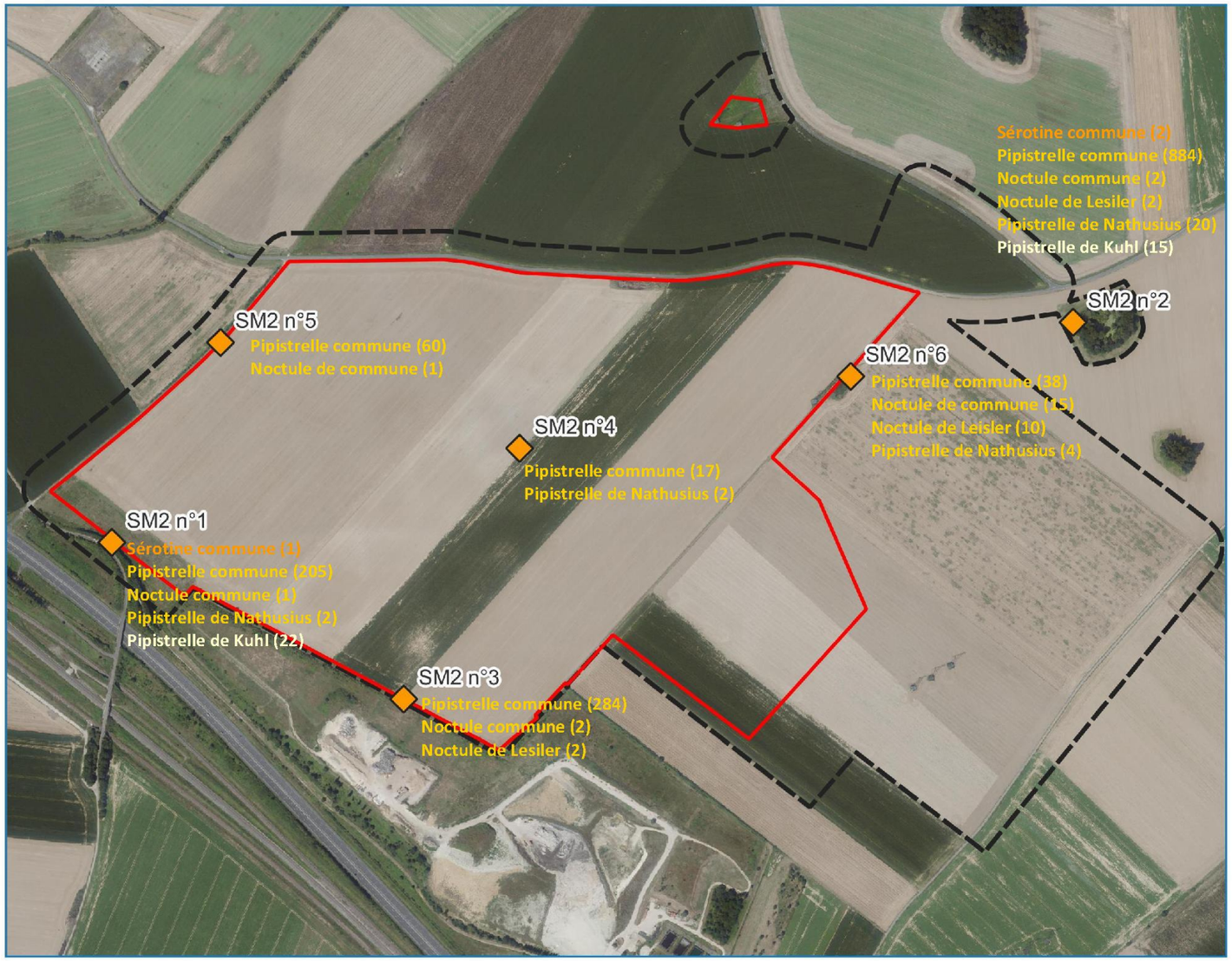
Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

SOCOTEC

Localisation des enregistreurs passifs - Août-Septembre 2025

Projet de Centre de données sur la commune de Fouju (77) - Etude écologique

CampusIA



Légende

- ZIP
- Aire d'étude immédiate
- Enregistreur passif
  n°1 à n°3 : 26 au 27 Août
  n°4 à n°6 : 5 au 6 Septembre

Niveau d'enjeu des espèces

- ESP Faible
- ESP Modéré
- ESP Assez fort

0 250 500 m

SOCOTEC ENVIRONNEMENT, MGX
Septembre 2025

Figure 119 : Localisation des enregistreurs passifs – août-septembre 2025 (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Synthèse sur la faune

Oiseaux

11 espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux au regard de leur statut de menace et de conservation ont été localisées dans l'aire d'étude immédiate :

- Bruant proyer, espèce « En danger » à l'échelle régionale, 9 cantons de populations constatés dans l'aire d'étude immédiate (mâles chanteurs et couples), répartis dans les bandes enherbées mésophiles et les parcelles agricoles de l'aire d'étude (enjeu fort) ;

- Alouette des champs, espèce « Vulnérable » mais non protégée à l'échelle nationale, une dizaine de cantons répartie dans les parcelles agricoles au sein de la ZIP (enjeu assez fort) ;

- Pie-grièche écorcheur, espèce « Vulnérable » et directive « Oiseaux », 2 à 3 cantons constatés dans les haies et fourrés en bordure Sud de la ZIP (enjeu assez fort) ;

- Linotte mélodieuse, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, 7 cantons répartis sur la ZIP, avec observations d'adultes et de juvéniles (enjeu assez fort) ;

- Perdrix grise, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, deux individus observés sur un sol labouré au Sud de la ZIP (enjeu assez fort) ;

- Tarier pâtre, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, 3 cantons présents au sein de la ZIP ; fourrés et haies en limite Nord-Ouest, Ouest et Sud de ZIP (enjeu assez fort) ;

- Bruant jaune, espèce quasi-menacée, 2 cantons constatés dans haies en bordure Sud de ZIP (enjeu modéré) ;

- Bergeronnette printanière, espèce quasi-menacée, 4 à 5 cantons répartis sur l'ensemble des parcelles agricoles de l'aire d'étude, dont ZIP (enjeu modéré) ;

- Chardonneret élégant, espèce quasi-menacée, plusieurs individus observés dans arbres du bosquet à proximité de la mare, et en nourrissage dans la prairie mésophile en périphérie de cet habitat ;

- Caille des blés, espèce quasi-menacée, quelques individus (chanteurs ou non) contactés dans des parcelles agricoles au Nord et au Sud au Sud de la ZIP, ainsi que dans la prairie mésophile localisée au niveau des 3 pylônes au Nord du site (aire d'étude isolée) ;

- Hypolaïs polyglotte, espèce quasi-menacée, 1 à 2 cantons constatés dans les haies au Sud-Ouest de l'aire d'étude (enjeu modéré).

Concernant les aspects réglementaires, 18 espèces se reproduisant certainement ou potentiellement dans l'aire d'étude immédiate sont protégées à l'échelle nationale. Il s'agit d'espèces communes et à enjeu de conservation régional faible, auxquelles s'ajoutent 8 des 11 espèces patrimoniales suscitées.

Les enjeux liés à l'avifaune sont forts.

Entomofaune

Lépidoptères : 20 espèces communes recensées, sans intérêt patrimonial et présentant un enjeu régional et local faible.

Odonates : 7 espèces recensées, sans enjeu local de conservation.

Orthoptères : 13 espèces recensées, sans enjeu local de conservation.

Coléoptères sacropsyliques : aucune espèce recensée.

Les enjeux liés à l'entomofaune sont faibles.

Herpétofaune

1 espèce de reptile a été inventoriée dans l'aire d'étude, mais ne présente pas un enjeu local de conservation. Il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis).*

4 espèces d'amphibiens ont été inventoriées dans l'aire d'étude. Parmi elles, deux sont patrimoniales : le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris)* présentant un enjeu local de conservation assez fort, et le Triton crêté (*Triturus cristatus)* présentant un enjeu local de conservation modéré. Ces deux espèces ont été observées dans le secteur de la mare, à proximité du bosquet en limite Nord-Est de l'aire d'étude, habitat dans lequel ont également été aperçues la Grenouille agile (*Rana dalmatina)* et la Grenouille verte (*Pelophylax sp.).*

Concernant les aspects réglementaires, toutes les espèces observées sont protégées à l'échelle nationale.

Les enjeux liés à l'herpétofaune sont forts.

Mammifères terrestres

1 espèce de mammifère terrestre présentant un enjeu local de conservation a été inventoriée dans le site étudié : Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), en périphérie Sud et Sud-Est de l'aire d'étude (enjeu local modéré).

Concernant les aspects réglementaires, aucune des espèces inventoriées n'est protégée à l'échelle nationale.

Les enjeux liés aux mammifères terrestres sont modérés.

Chiroptères

9 espèces de chauve-souris ont été inventoriées dans l'aire d'étude, soit une diversité considérée comme moyenne. Parmi celles-ci, 6 présentent un enjeu régional.

L'enjeu pour le Grand Murin (*Myotis myotis)* a été abaissé à modéré, compte tenu de l'absence de gîte potentiel pour cette espèce et du très faible nombre de contacts (1).

Pour les autres espèces, l'enjeu est maintenu au niveau des haies et des bosquets, qui conservent un rôle fonctionnel notable. À l'inverse, toutes les espèces patrimoniales voient leur enjeu réduit à faible sur les parcelles de culture intensive, en raison d'une utilisation quasi inexistante de ce milieu.

Du point de vue de la fonctionnalité écologique du site, les haies constituent un corridor de déplacement et de chasse majeur à l'échelle locale. Les cultures intensives présentent, quant à elles, un intérêt alimentaire très limité, exploité ponctuellement par certaines espèces généralistes. Enfin, la présence de gîtes arboricoles potentiels dans les bosquets (hors ZIP) renforce leur valeur écologique pour les chiroptères.

Concernant les aspects réglementaires, toutes les chauves-souris sont protégées à l'échelle nationale.

Les enjeux liés aux chiroptères sont modérés.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.3.4 Synthèse des enjeux globaux d'habitat d'espèces

Détermination des enjeux globaux des habitats d'espèces.

Les couleurs présentés dans le tableau suivant sont en cohérence avec la Figure 120 en page 162.

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Négligeable	Faible	Modéré	Assez fort	Fort

Habitat (Code EUNIS)	Enjeu intrinsèque	Enjeux floristiques	Enjeux faunistiques					Niveau d'enjeu global
			Oiseaux	Entomofaune	Herpétofaune	Mammifères terrestres	Chiroptères	
Monocultures intensives de betterave avec adventices (I1.1)	Faible	Faible	**Fort** Nidification probable *Bruant proyer, Alouette des champs* Nidification possible *Bergeronnette printanière, Caille des blés, Perdrix grise*	Faible	Faible	Faible	**Modéré** Alimentation *Lapin de garenne*	**Assez fort**
Monocultures intensives de betterave sans adventices (I1.1)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**	**Faible**
Monocultures intensives de maïs (I1.1)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Monocultures intensives de blé (I1.1)	Faible	**Modéré** *Station d'Ammi élevé*	**Fort** Nidification probable *Bruant proyer, Alouette des champs* Nidification possible *Bergeronnette printanière, Caille des blés, Perdrix grise*	Faible	Faible	Faible	**Modéré** Alimentation *Lapin de garenne*	**Fort**
Monocultures intensives de colza (I1.1)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Monocultures intensives de féverole (I1.1)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Fourrés médio européens sur sols riches (F3.11)	Faible	Faible	**Assez fort** Nidification probable *Tarier pâtre* Nidification possible *Bruant jaune*	Faible	Faible	**Modéré** *Corridors*	Faible	**Assez fort**
Alignements d'essences arborées feuillues (G5.1)	Faible	Faible	**Modéré** **Nidification possible** *Hypolaïs polyglotte*	Faible	Faible	**Modéré** *Corridors*	Faible	**Modéré**
Prairies de fauche à Fétuque élevée (E5.211)	Faible	Faible	**Modéré** Alimentation *Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant*	Faible	Faible	Faible	Faible	**Modéré**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Habitat (Code EUNIS)	Enjeu intrinsèque	Enjeux floristiques	Enjeux faunistiques					Niveau d'enjeu global
			Oiseaux	Entomofaune	Herpétofaune	Mammifères terrestres	Chiroptères	
Prairies mésiques peu gérées (E2.7)	Faible	Faible	**Fort** Nidification probable *Bruant proyer, Tarier pâtre* Nidification possible *Caille des blés* Alimentation *Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Tarier pâtre*	Faible	Faible	**Modéré** Habitat de chasse	**Modéré** Alimentation *Lapin de garenne*	**Fort**
Stades de régénération et de recolonisation de boisement (G5.6)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Boisements sur sols eutrophes et mésotrophes à Quercus, Fraxinus et Carpinus Betulus (G1.A1)	Faible	Faible	**Modéré** Nidification possible *Chardonneret élégant*	Faible	Faible	**Assez fort** *Gîtes arboricoles, Habitats de chasse et corridors*	Faible	**Assez fort**
Mares eutrophes permanentes (C1.3)	**Modéré**	Faible	**Modéré** Point d'eau important pour avifaune patrimoniale (hygiène et hydratation)	Faible	**Assez fort** **Habitat de reproduction** *Triton ponctué, Triton crêté*	**Modéré** Habitat de chasse	Faible	**Assez fort**
Haies d'espèces indigènes riches en espèces (FA.3)	Faible	Faible	**Fort** Nidification certaine *Linotte mélodieuse* Nidification probable *Tarier pâtre, Hypolaïs polyglotte, Pie-grièche écorcheur, Bruant jaune*	Faible	Faible	**Modéré** *Corridors*	**Modéré** Habitat de reproduction *Lapin de garenne*	**Fort**
Haies d'espèces indigènes pauvres en espèces (FA.4)	Faible	Faible	**Assez fort** Nidification certaine *Linotte mélodieuse*	Faible	Faible	**Modéré** *Corridors*	Faible	**Assez fort**
Prairies mésiques de fauche x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (E2.2 x I1.53)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Chemins agricoles x prairies mésiques de fauches (J4 x E2.2)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Pylônes électriques x fourrés médio-européens sur sols riches (J2 x F3.11)	Faible	Faible	**Fort** Nidification certaine *Linotte mélodieuse* Nidification probable *Bruant proyer, Tarier pâtre*	Faible	Faible	Faible	Faible	**Fort**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Habitat (Code EUNIS)	Enjeu intrinsèque	Enjeux floristiques	Enjeux faunistiques					Niveau d'enjeu global
			Oiseaux	Entomofaune	Herpétofaune	Mammifères terrestres	Chiroptères	
			Nidification possible *Caille des blés*					
Végétations herbacées nitrophiles anthropiques (E5.11)	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	Faible	**Faible**
Jachères non inondées à Chénopode blanc et Matricaire inodores (I1.53)	Faible	Faible	**Modéré** Alimentation (présence d'insectes) *Tarier pâtre*	Faible	Faible	Faible	Faible	**Modéré**
Sites en construction (J2.7)	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Faible	Négligeable	Négligeable	**Négligeable**
Réseaux routiers imperméabilisés (J4.2)	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	Négligeable	**Négligeable**

Tableau 45 : Synthèse des enjeux globaux d'habitat d'espèces (source : SOCOTEC, 2025)

** **Remarque** : Concernant les monocultures de betteraves avec adventices, le niveau d'enjeu global est abaissé d'un cran car cette culture n'est pas préférentielle pour l'avifaune spécialisé des milieux ouverts agricoles préférant les cultures céréalières d'hiver et de printemps (ces dernières sont plus bénéfiques pour le terme des nichées), ainsi que les prairies de fauche extensive. En effet, les parcelles betteravières sont moins denses en plantation, et la hauteur des plants très basse. Cependant, l'enjeu global reste assez fort car les betteraves mêlées d'adventices herbacées peuvent proposer une solution de nichées tardives et de ressources trophiques aux oiseaux dont les premières nichées ont été avortées. Cette culture est récoltée tardivement et les herbes adventices ont l'intérêt de proposer des graines et d'attirer les invertébrés, sources de nourriture importantes pour ces oiseaux*

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

SOCOTEC

Cartographie des enjeux globaux

Projet de Centre de données sur la commune de Fouju (77) - Etude écologique

CampusIA

Figure 120 : Cartographie des enjeux globaux (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.4 Délimitation et définition des zones humides

L'étude écologique menée par SOCOTEC et disponible en annexe 4 présente les résultats des investigations menées sur le site quant à la définition et à la délimitation de potentielles zones humides. Ces investigations ont été effectuées le 17 juin et le 6 novembre 2025.

4.3.4.1 Pré-localisation des zones humides

4.3.4.1.1 Pré-localisation des zones humides en Ile-de-France

La carte de pré-localisation des zones humides d'Ile-de-France montre l'absence de zone humide potentielle au sein de la ZIP. Une partie du bosquet est considéré comme potentiellement humide dans l'aire d'étude rapprochée.

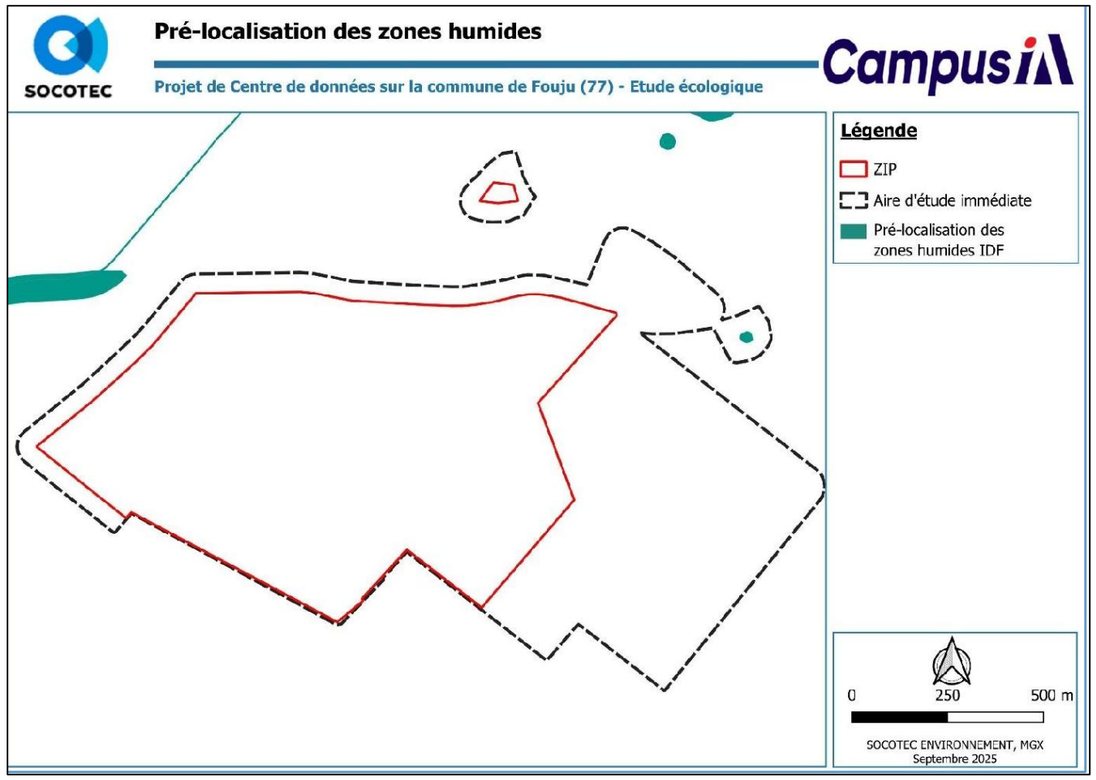


Figure 121 : Enveloppe des zones humides potentielles (source : SOCOTEC, 2025)

4.3.4.1.2 Enveloppes des zones humides avérées et potentielles (DRIEAT IF)

L'enveloppe d'alerte des zones humides avérées et potentielles montre que la ZIP est classée en classe C, signifiant qu'il y a donc soit une méconnaissance, soit une faible probabilité.

Le bosquet est classé en A : Zone humide avérée dont les limites peuvent être à préciser.

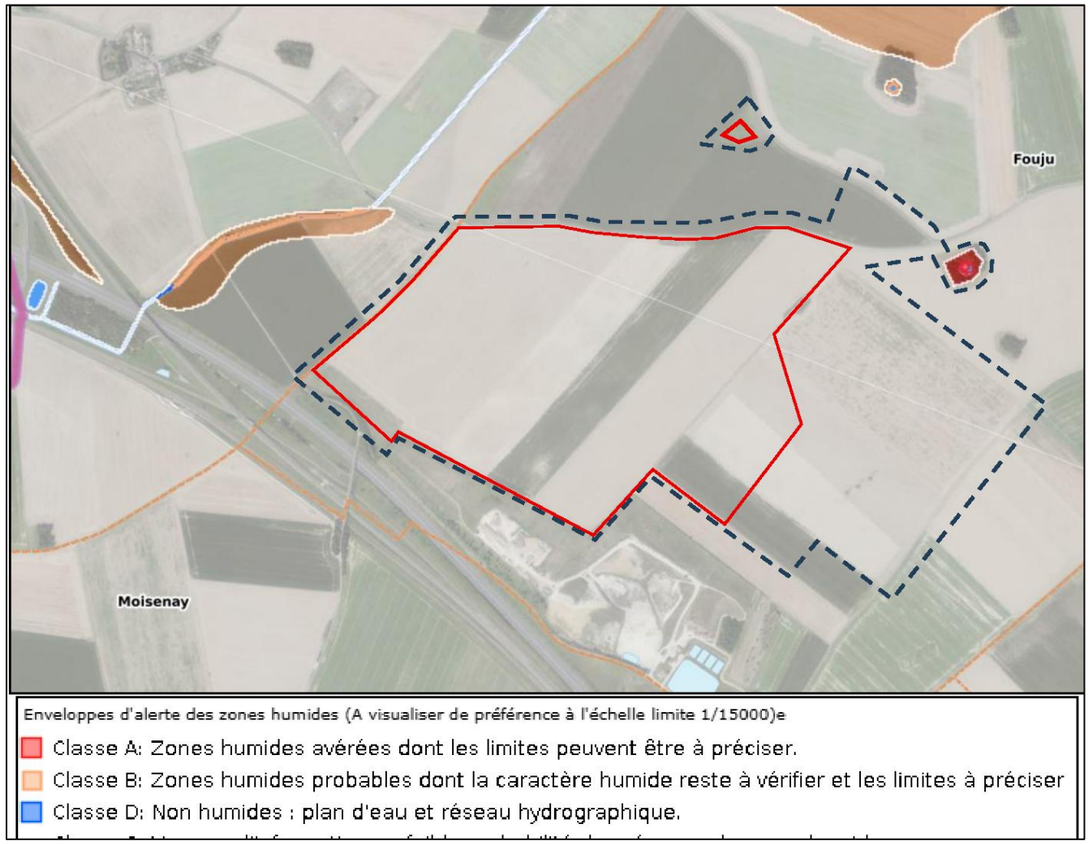


Figure 122 : Cartographie des enveloppes d'alerte zones humides d'Île-de-France (source : SOCOTEC, 2025)

4.3.4.2 Caractérisation des habitats rencontrés

L'Annexe II - Table B de l'arrêté du 24 juin 2008 présente les habitats caractéristiques de zones humides. La mention d'un habitat coté « H » signifie que cet habitat, ainsi que, le cas échéant, tous les habitats de niveaux hiérarchiques inférieurs sont caractéristiques de zones humides.

Dans certains cas, l'habitat d'un niveau hiérarchique donné ne peut pas être considéré comme systématiquement ou entièrement caractéristique de zones humides, soit parce que les habitats de niveaux inférieurs ne sont pas tous humides, soit parce qu'il n'existe pas de déclinaison typologique plus précise permettant de distinguer celles typiques de zones humides. Pour ces habitats cotés « p » (pro parte), de même que pour les habitats qui ne figurent pas dans ces listes (c'est-à-dire ceux qui ne sont pas considérés comme caractéristiques de zones humides), il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de la zone.

Parmi les habitats recensés au sein de la zone d'étude, tous sont côtés « p » (pro parte) dans la liste de l'Annexe II table B de l'arrêté du 24 juin 2008. De fait, il n'est pas possible de conclure sur la nature humide de ces derniers.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Des placettes ainsi que l'expertise des sols, réalisées conformément aux modalités énoncées à l'annexe 1 de l'arrêté, seront mobilisées pour définir la présence de zones humides réglementaires.

4.3.4.3 Placettes floristiques

Au regard de l'occupation des sols (cultures intensives), seules trois placettes ont pu être réalisées au sein des habitats où la végétation est considérée comme spontanée. La localisation des placettes est indiquée sur la carte ci-dessous :

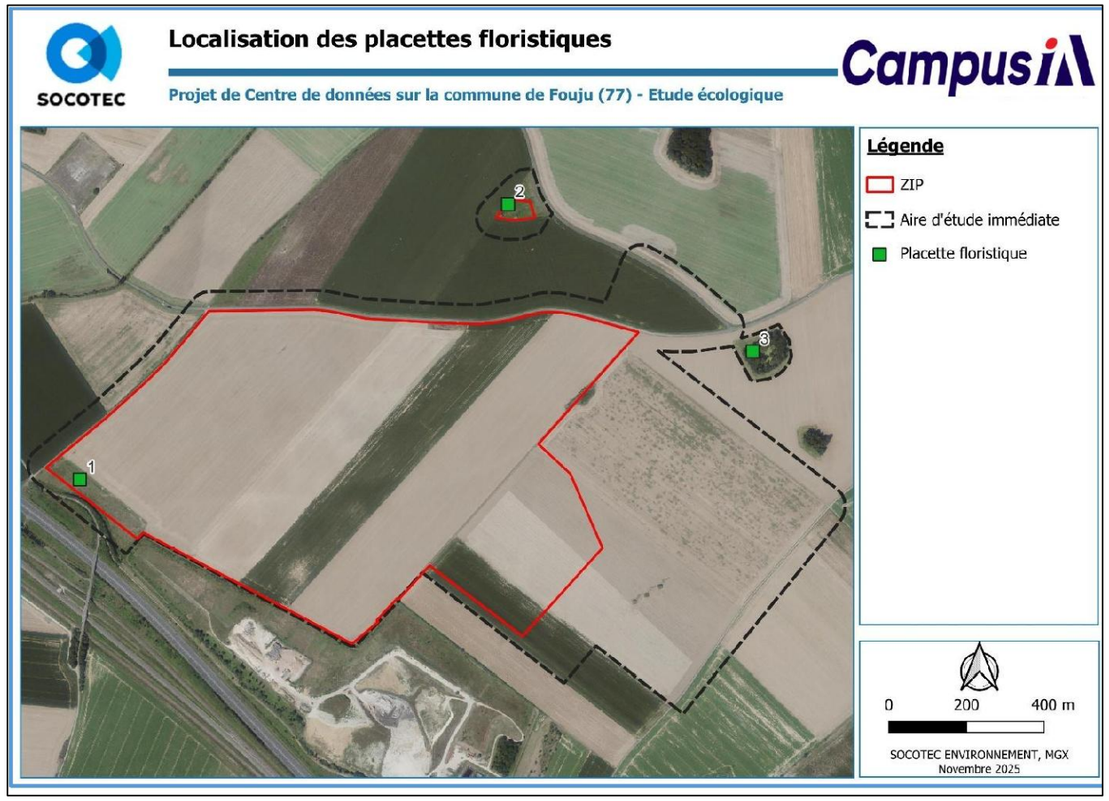


Figure 123 : Localisation des placettes floristiques (source : SOCOTEC, 2025)

Les tableaux suivants présentent les espèces floristiques identifiées dans la placette d'échantillonnage réalisées. Le coefficient d'abondance - dominance et le pourcentage de recouvrement est présenté.

Échelle d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET et al., 1952) :

+ : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible

1 : individus assez abondants mais recouvrement faible

2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20

3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à1/2

4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4

5 : nombre d'individus quelconque, recouvrement plus de 3/4

Elles sont classées par ordre décroissant afin d'identifier rapidement les premières espèces ayant un recouvrement cumulé de 50 %. L'appartenance ou non de chaque espèce à la liste des 803 espèces indicatrices de zones humides (cf. Annexe 2 table A de l'arrêté) est précisée dans une colonne spécifique.

Les tableaux suivants présentent les espèces floristiques identifiées dans la placette d'échantillonnage.

Strate	Placette n°1			
	Nom scientifique	**Abondance-Dominance**	**% recouvrement**	**Espèce indicatrice des zones humides**
Herbacé	*Arrhenatherum elatius*	4	60 %	Non
	Securigera varia	2	20 %	Non
	Daucus carota	1	< 5 %	Non
	Holcus lanatus	1	< 5 %	Non
	Trifolium dubium	1	< 5 %	Non
	Picris hieracioides	1	< 5 %	Non
Placette non humide				

Tableau 46 : Liste des espèces floristiques de la placette n°1 (source : SOCOTEC, 2025)

Strate	Placette n°2			
	Nom scientifique	**Abondance-Dominance**	**% recouvrement**	**Espèce indicatrice des zones humides**
Herbacé	*Arrhenatherum elatius*	3	40 %	Non
	Cornus sanguinea	2	20 %	Non
	Daucus carota	1	< 5 %	Non
	Holcus lanatus	1	< 5 %	Non
	Rumex sanguineus	1	< 5 %	Oui
	Galium album	1	< 5 %	Non
Placette non humide				

Tableau 47 : Liste des espèces floristiques de la placette n°2 (source : SOCOTEC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Strate	Placette n°3			
	Nom scientifique	**Abondance-Dominance**	**% recouvrement**	**Espèce indicatrice des zones humides**
Arboré	*Salix alba*	3	30 %	Oui
	Quercus robus	2	20 %	Non
	Fraxinus excelsior	2	10 %	Non
Herbacé	*Mentha aquatica*	2	15 %	Oui
	Urtica dioica	2	15 %	Non
	Rorippa amphibia	2	15 %	Oui
	Glechoma hederacea	2	10 %	Non
	Ranunculus repens	2	10 %	Non
	Substrat exposé		35 %	
3 des 5 espèces dominantes sont hygrophiles : Placette humide				

Tableau 48 : Liste des espèces floristiques de la placette n°3 (source : SOCOTEC, 2025)

La placette n°3 est considérée comme humide et correspond au bosquet entourant la mare.

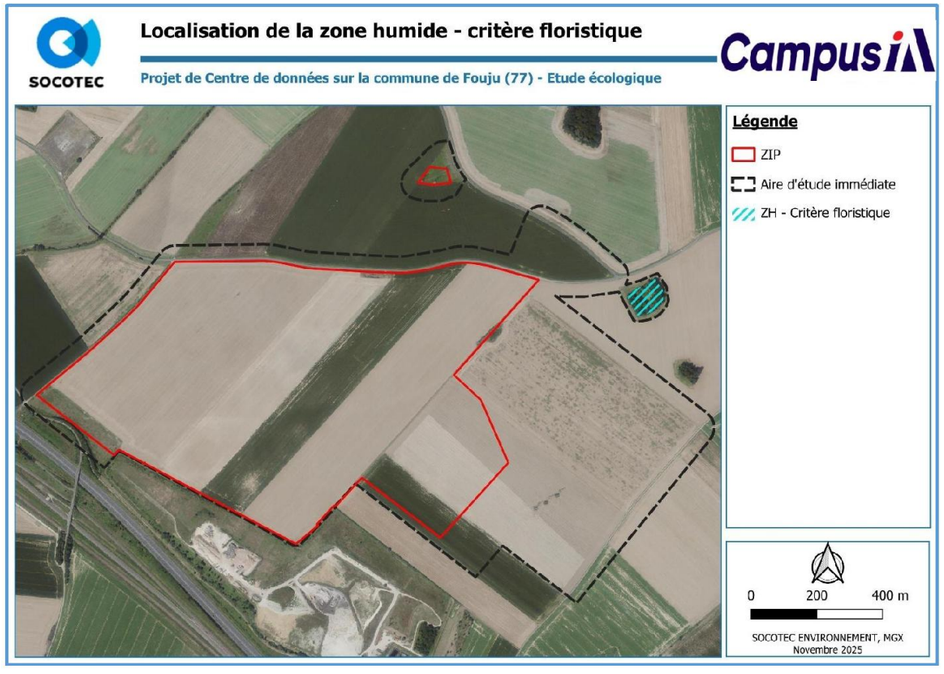


Figure 124 : Localisation de la zone humide selon le critère floristique (source : SOCOTEC, 2025)

4.3.4.4 Investigations pédologiques

Afin d'évaluer le caractère humide des sols en place au sens de la réglementation en vigueur (arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifié le 24 juin 2008), dix sondages à la tarière manuelle ont été réalisés au sein de l'aire d'étude. Ils ont été positionnés de manière homogène sur les parcelles, mais également en fonction de la micro-topographie apparente sur le terrain et à partir des courbes topographiques disponibles sur Géoportail.

Les sondages réalisés au sein de l'assiette foncière sont présentés sur la carte ci-après.

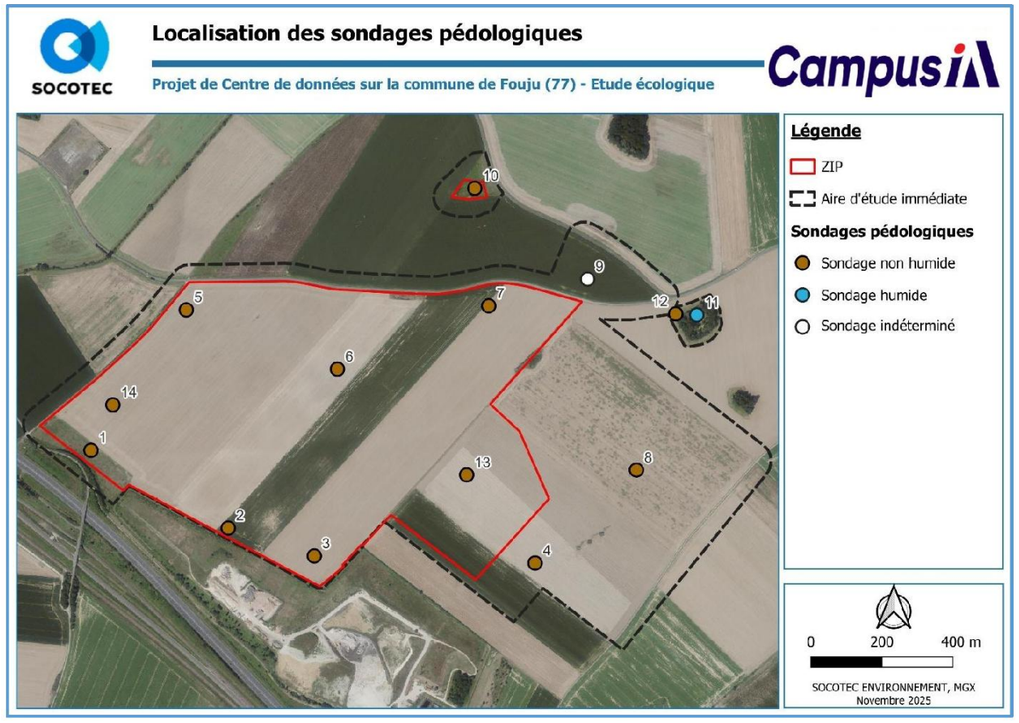


Figure 125 : Localisation des sondages pédologiques (source : SOCOTEC, 2025)

Les profils de sol révèlent un sol homogène principalement des limoneux.

En termes d'engorgement :

- Un seul sondage présente des traces d'hydromorphie dès 20 cm ;
- Tous les autres profils de sol ne présentent aucune trace d'hydromorphie jusqu'aux 60 premiers centimètres (traits rédoxiques se manifestant sous forme de taches d'oxydation ou de rouille) ;
- Tous les sondages n'ont pas pu être réalisés jusqu'à 120 cm de profondeur, la formation pédologique rencontrée étant soit trop dense, soit trop sèche ;
- Aucun trait réductique n'a été identifié.

Le tableau ci-après synthétise les différents sondages réalisés au droit de la zone d'étude ainsi que leurs classifications au regard du tableau GEPPA.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Chaque sondage fait l'objet d'une fiche descriptive complète consultable en annexe 4 de l'étude écologique.

N° sondage	Profondeur d'arrêt du sondage (en cm)	Traits rédoxiques débutant à moins de 25 cm de profondeur et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur	Traits rédoxiques débutant à moins de 50 cm de profondeur	Profondeur d'apparition des traces d'hydromorphie (cm)	Traits réductiques	Classe du GEPPA	Profondeur de nappe (en cm)	Sol de zone humide
S1	120	NON	NON	70	NON	III	-	NON
S2	120	NON	NON	60	NON	III	-	NON
S3	120	NON	NON	60	NON	III	-	NON
S4	120	NON	NON	70	NON	III	-	NON
S5	90 (refus)	NON	NON	80	NON	III	-	NON
S6	120	NON	NON	60	NON	III	-	NON
S7	100 (refus)	NON	NON	60	NON	III	-	NON
S8	120	NON	NON	80	NON	III	-	NON
S9	30 (refus)	NON	NON	-	NON	-	-	Indéterminé
S10	50 (refus)	NON	NON	80	NON	-	-	NON
S11	50 (refus)	NON	NON	20	NON	V	-	OUI
S12	110	NON	NON	60	NON	III	-	NON
S13	80 (refus)	NON	NON	-	NON	-	-	NON
S14	80 (refus)	NON	NON	-	NON	-	-	NON

Tableau 49 : Caractéristiques des sondages pédologiques (source : SOCOTEC, 2025)

La figure suivante présente la zone humide selon le critère pédologique, cette dernière a été délimitée avec la topographie disponible avec le SCAN25 NB métropole.

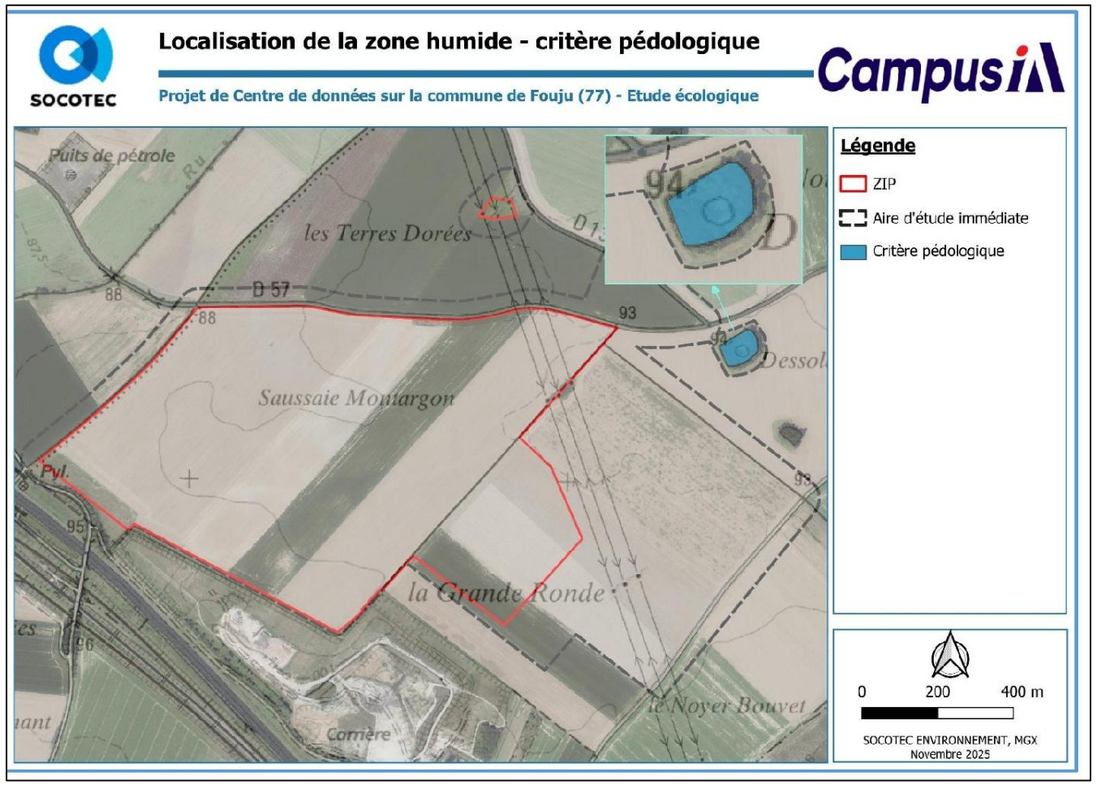


Figure 126 : Localisation de la zone humide selon le critère pédologique (source : SOCOTEC, 2025)

Au regard des critères fixés par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009, 12 des 14 sondages ne sont pas caractéristiques de zones humides au sens de la réglementation en vigueur.

Le sondage S10 est indéterminé pour cause de refus dès 30 cm. Le sondage S11 est considéré comme humide, avec la présence de traces d'hydromorphie dès 20 cm, qui s'accentuent en profondeur.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

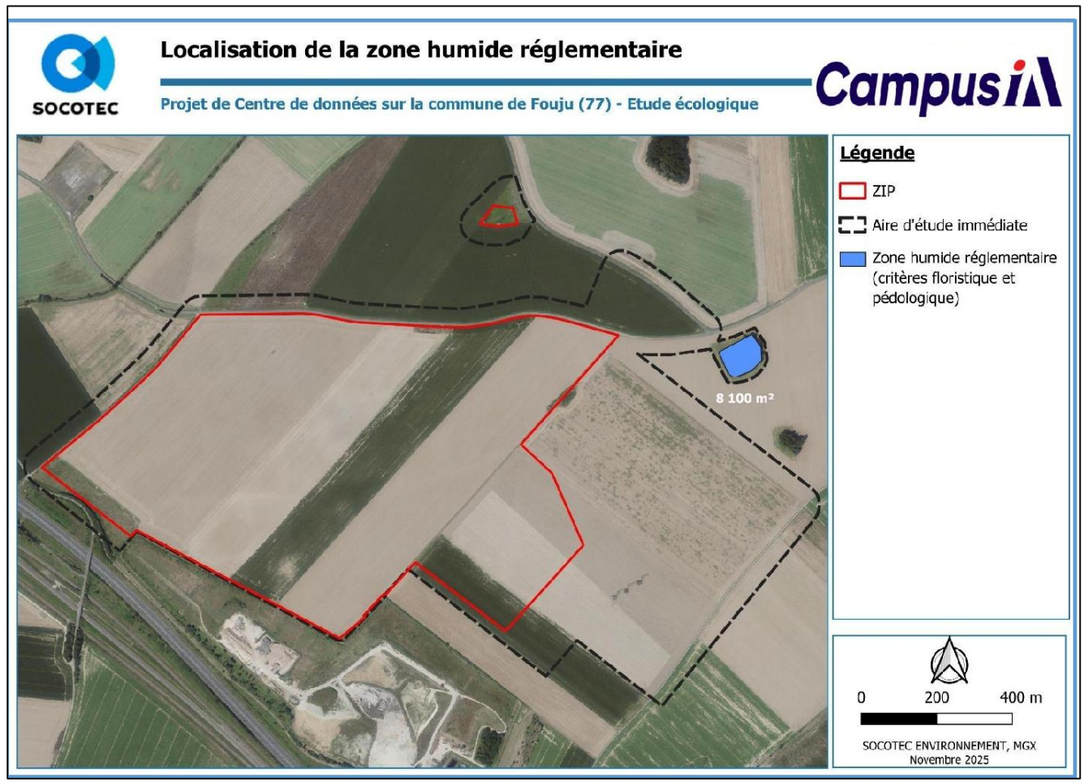


Figure 127 : Localisation de la zone humide réglementaire (source : SOCOTEC, 2025)

Conformément aux critères d'identification et de délimitation des zones humides fixés par l'arrêté ministériel du 1er octobre 2009 modifiant celui du 24 juin 2008, il peut donc être conclu à l'absence de zones humides réglementaires au droit de la ZIP.

Une zone humide, définie selon les critères pédologiques et de végétation, a été identifiée dans l'aire d'étude immédiate et correspond à la zone de fluctuation du niveau d'eau de la mare sur environ 8 100 m².

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.3.5 Synthèse des enjeux pour le milieu naturel

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort

Composantes	Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
Zonage du patrimoine naturel	Natura 2000 : « Massif de Fontainebleau » (ZPS et ZSC) à moins de 10 km du périmètre du projet. ZNIEFF de type I : « Buisson de Massoury à Chartrettes » référencée 110030093 et localisée à environ 6,8 km au Sud. Intégrée à la ZNIEFF de type II « Buisson de Massoury ». Périmètre du projet non intégré à un réservoir de biodiversité ou de corridor écologique. Réservoir de biodiversité le plus proche à 1,7 km au sud-est. Localisation à proximité d'un cours d'eau de la Trame bleue, le Ru d'Andy, considéré comme fonctionnel, et localisé à moins de 200 m au Nord-Est de l'aire d'étude, enveloppé d'une zone tampon des milieux humides de la Trame bleue. Trame noire : en dehors.	**Faible**
Inventaires écologiques - Habitats	22 habitats ou groupement d'habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques identifiés dans l'aire d'étude immédiate. Habitat principal : culture de betterave en agriculture biologique. Habitats secondaires : cultures de blé, de féverole et de colza d'ampleur plus réduite et a priori non biologiques. Présence de pylônes de raccordement au nord, et de chemins agricoles supportant une végétation mésophile. Présence de haies de diversité variable. Diversité floristique forte au niveau de la prairie mésique peu gérée au sud-ouest et au nord du périmètre du projet. Présence d'une mare eutrophe permanente au nord-est, en dehors de la ZIP. Habitats communs au sein du périmètre d'étude.	**Faible**
Inventaires écologiques – Flore	140 espèces floristiques inventoriées, 2 présentant un enjeu de conservation (Ammi élevé, classé comme « rare » en Ile-de-France ; Vesce à gousses velues).	**Modéré**
Inventaires écologiques – Flore Espèces exotiques envahissantes	4 espèces envahissantes détectées (le Robinier faux-acacia, le Raisin d'Amérique, le Cornouiller soyeux et le Buddleia de David).	**Modéré**
Inventaires écologiques – Faune Oiseaux	11 espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux au regard de leur statut de menace et de conservation ont été localisées dans l'aire d'étude immédiate. 18 espèces se reproduisant certainement ou potentiellement dans l'aire d'étude immédiate protégées à l'échelle nationale identifiées sur le site (espèces communes et à enjeu de conservation régional faible). 34 espèces d'oiseaux hivernantes ont été recensées à l'intérieur et à proximité directe de l'aire d'étude, dont 28 ont déjà été constatées comme nicheuses (certaines, probables et/ou possibles), en nourrissage exclusif (nicheuses à proximité) et en halte migratoire dans l'aire d'étude immédiate. 1 est d'intérêt patrimonial au niveau régional.	**Fort**
Inventaires écologiques – Faune Entomofaune	Absence d'espèces à enjeux recensées sur le site.	**Faible**
Inventaires écologiques – Faune Herpétofaune	Une espèce de reptile identifiée mais sans enjeu local de conservation : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). 4 espèces d'amphibiens dont 2 patrimoniales : le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) à enjeu local de conservation assez fort, et le Triton crêté (*Triturus cristatus*) à enjeu local de conservation modéré. Ensemble des espèces observées protégées à l'échelle nationale.	**Fort**
Inventaires écologiques – Faune Mammifères terrestres	Une espèce de mammifère terrestre à enjeu local de conservation recensée : Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus).* Aucune espèce inventoriée protégée à l'échelle nationale.	**Modéré**
Inventaires écologiques – Faune Chiroptères	9 espèces de chauve-souris inventoriées dans l'aire d'étude et protégées à l'échelle nationale, soit une diversité considérée comme moyenne, dont 6 présentent un enjeu régional. Grand Murin (*Myotis myotis)* abaissé à modéré : absence de gîte potentiel pour cette espèce et très faible nombre de contacts. Les autres espèces : enjeu maintenu au niveau des haies et des bosquets, qui conservent un rôle fonctionnel notable. Toutes les espèces patrimoniales : enjeu faible sur les parcelles de culture intensive (utilisation quasi inexistante de ce milieu). Haies constituant un corridor de déplacement et de chasse majeur à l'échelle locale. Intérêt alimentaire des cultures intensives très limité. Présence de gîtes arboricoles potentiels dans les bosquets (hors ZIP) renforçant leur valeur écologique pour les chiroptères.	**Modéré**
Zones humides	Identification d'une zone humide selon les critères pédologique et floristique au droit de la placette n°3 (mare au nord-est, en dehors du périmètre d'étude : fluctuation du niveau d'eau de la mare sur environ 8 100 m²). Absence d'identification de zone humide selon le critère pédologique.	**Faible**

Tableau 50 : Synthèse des enjeux pour le milieu naturel

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.4 Paysage et patrimoine

4.4.1 Paysage

Source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne, DRIEAT Ile de France, Google Maps, Google Earth

4.4.1.1 Contexte paysager régional

D'après l'atlas des paysages de Seine-et-Marne de 2007, le département est constitué de 35 ensembles de paysages, et 79 entités paysagères ont été identifiées.

Ce document présente les éléments constituant le paysage départemental.

4.4.1.1.1 Campagnes urbaines

Malgré la proximité de Paris, les paysages seine-et-marnais restent encore profondément ruraux. Agriculture et forêt couvrent 80 % de la surface, et les paysages s'y ordonnent d'une façon qui remonte aux origines de l'agriculture : vastes plaines cultivées sur les meilleurs sols de plateaux, couvert forestier sur les sols ingrats ou trop humides, clairières cultivées, prairies ou boisements dans les vallées.

Le constat est simple : l'activité agricole est à l'origine de l'essentiel des formes bâties et paysagères du département. La liste de tout ce qui peut se rattacher à cette mise en valeur des terroirs est immense.

De manière générale, les paysages départementaux continuent, pour l'essentiel, d'être soumis à la dynamique agricole, tant que leur capacité d'adaptation est maintenue, et que la ville n'exerce pas une pression trop forte et parvient à restreindre son appétit d'espaces faciles à urbaniser.

4.4.1.1.2 L'eau, essentielle et abondante

L'appellation du département fonde une identité marquée par les voies d'eau. Mais elle doit être précisée, complétée : il y manque l'évocation d'un réseau hydrographique à la fois très étendu, varié, avec tout ce que l'homme a construit pour modifier et prolonger ce réseau : canaux, bassins, étangs, fossés, mares, etc. L'aménagement permanent, « lourd », de la Seine et de la Marne, essentiellement pour des raisons de navigation, de fourniture d'énergie, est à l'origine des paysages de vallée. Le paysage s'est construit à partir de cette problématique : il a fallu creuser des fossés, des puits, des réservoirs, des mares, élever des digues, dessiner des réseaux de drainage, y compris dans les secteurs forestiers, et, finalement, entretenir tous les morceaux d'un même projet que l'on peut désigner d'une formule : la gestion de l'eau. Des problématiques urbaines se sont ajoutées à celles de l'agriculture, de la forêt, permettant de dessiner des morceaux de ville quadrillés de canaux (Coulommiers, Provins, etc.).

4.4.1.1.3 Des lisières comme horizon

Les paysages forestiers sont évidemment les plus anciens, qui recouvrent à l'origine tous les sols sauf les secteurs mal drainés, de marais, les eaux courantes. Les grands défrichements débutent au néolithique, délaissent les sols pauvres, trop sableux, trop difficiles à travailler (engorgement hivernal et difficulté de les drainer). Une grande part de ces forêts deviennent des territoires de chasse, sont aménagés comme tels avec construction de châteaux, de pavillons.

Les ambiances forestières évoluent en fonction des besoins : chasse, cueillette, production de bois.

La demande de nature à partir de la seconde moitié du XIXe siècle transforme le regard porté sur ces paysages et aboutit à leur protection, au moins pour les secteurs jugés « pittoresques ». De nouveaux types de forêts apparaissent au XXe siècle avec les progrès de la sylviculture (peupleraies des fonds de vallée). Des boisements naturels s'installent là où les vergers, la vigne reculent ou disparaissent (pentes de coteaux).

4.4.1.1.4 Une géologie favorable

La Seine-et-Marne est au deuxième rang national des activités extractives avec 80 % des réserves de matériaux d'Ile-de-France et une centaine de carrières en activité.

L'extraction du gypse marque fortement la partie est des monts de la Goële, de même que les gisements de gravier et de sable donnent son caractère à la Bassée, au secteur de Larchant. Dans ces paysages en continuelle mutation, le substrat géologique remodelé fournit les conditions d'un réaménagement de l'espace. Celui-ci se fait principalement au profit d'espaces de nature, de loisirs (trames vertes, espaces naturels sensibles, bases de loisirs). Ainsi, ces lieux deviennent-ils le support d'une activité touristique importante. En même temps, dans la frange ouest du département, cette évolution a permis de créer des respirations largement profitables à l'équilibre des tissus urbains. C'est le cas par exemple des bases de loisirs de Vaires-sur-Marne ou de Torcy, anciennes gravières dont l'étendue vient s'ajouter à l'emprise même de la Marne. Elles sont encadrées aujourd'hui par des zones urbaines à forte densité (Chelles, au nord, Noisiel, au sud) et fournissent les espaces de nature nécessaires à ces agglomérations.

4.4.1.1.5 Villes anciennes, villes nouvelles

La trame des villes anciennes, constituée à partir des noyaux antiques, organise encore l'essentiel des paysages urbains seine-et-marnais. On y lit une des périodes essentielles de l'histoire de l'urbanisme en Ile-de-France, le Moyen Age, lorsque se met en place le pouvoir royal et que les villes de la périphérie participent à l'édification de ce pouvoir centralisé. Elles s'étendent à partir des noyaux anciens, encadrées dans leur développement par les ordres religieux, le pouvoir seigneurial. Les soucis de défense dominent, se traduisant par une multiplication des enceintes. Dans les villes denses et resserrées telles que Dammartin-en-Goële ou Château-Landon, les espaces publics sont des lieux de processions, de marchés, de fêtes, des places d'armes ; des paysages qui sont aujourd'hui bien reconnus, sauvés parfois in extremis, et valorisés dans les opérations de rénovation urbaine.

Le changement décisif intervient avec le chemin de fer qui transforme nombre de tissus urbains en banlieues, qui facilite l'accès à des sites naturels appréciés pour leur pittoresque (vallée du Loing, forêt de Fontainebleau). Les vallées s'urbanisent, de nouvelles industries s'installent, des villégiatures colonisent les secteurs les plus attractifs (bords de rivière, pentes et sommets de coteaux) fréquentés souvent par des colonies de peintres.

Les villes anciennes se développent timidement, en comparaison de Paris. L'essor urbain reprend de la vigueur dans les années 1970 avec la création de deux villes nouvelles – Marne-la-Vallée et Sénart – l'aéroport de Roissy, et des infrastructures routières reliant ces secteurs (Francilienne, A 4). Cette nouvelle dynamique transforme les paysages de la frange ouest du département, permet des expérimentations où le paysage devient la matrice de nouveaux quartiers. La façon dont l'eau devient le fil conducteur de certaines compositions urbaines est l'un des principaux acquis de cette nouvelle période.

4.4.1.1.6 De nombreuses liaisons…

La Seine-et-Marne est un passage obligé pour toutes les voies terrestres ou navigables qui convergent vers la capitale depuis le sud et l'est de la France.

Plus récemment, les lignes ferroviaires, puis TGV, ont commencé à tisser leur toile en direction de l'est, du sud-est. Les infrastructures de transport sont ainsi une des composantes essentielles des paysages seine-et-marnais.

4.4.1.1.7 … y compris aéronautiques

Les paysages, les architectures, liés à l'aéronautique sont évidemment plus présents dans la partie ouest du département, à proximité des ateliers parisiens où ont été mises au point les améliorations techniques.

Le développement économique du département dépend de plus en plus de ce secteur aéronautique. Il contribue fortement à son image de marque, son identité paysagère, et l'aéroport de Roissy-Charles-de-Gaulle est devenu une vraie porte d'entrée du département. La qualité de son aménagement, de son paysage proche, des voiries qui y mènent, est à évaluer au regard de cet enjeu. Enfin, tous ces lieux forcément dégagés liés à l'aviation sont autant de « clairières » à l'intérieur des tissus urbains existants ou à venir qui, malgré des nuisances sonores intenses, offrent la qualité de leur horizon, de leur ambiance, de leur animation.

4.4.1.1.8 De l'industrie au tertiaire

La région parisienne fait partie des grands centres européens où s'est amorcée puis développée la révolution industrielle, dès la fin du XVIIIe siècle.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La crise qui a touché une grande part de ces usines, dès la fin des années 1960, a fait basculer durablement les bassins de vie et d'emploi qui y étaient associés en laissant des traces majeures. Des bâtiments, des friches industrielles, les reconversions en cours racontent cette histoire.

Parallèlement, de nouvelles activités industrielles ou tertiaires s'établissent en choisissant d'autres localisations, plus directement liées aux infrastructures routières, aux périmètres de villes nouvelles, voire à la plateforme aéroportuaire de Roissy-Charles-de-Gaulle. Les plateaux semblent aujourd'hui les lieux préférentiels de ces développements. Les trames végétales qui s'y généralisent ainsi que les nouvelles normes de qualités environnementales les différencient radicalement des anciennes zones industrielles. Certains parcs d'activité en villes nouvelles en fournissent des exemples significatifs.

4.4.1.1.9 Parcs et jardins de loisirs

Des massifs forestiers vastes et nombreux, des rivières, des plans d'eau, la proximité de Paris, ont toujours été de puissants attraits.

Les raisons de créer des jardins ont donc toujours été multiples. Un patrimoine exceptionnel qui participe à l'identité de nombreux paysages seine-et-marnais. Jardins des monastères d'abord, où se sont maintenus les savoirs botaniques du monde antique. Jardins princiers pour les réceptions, les fêtes, lorsque les rois, leurs proches, font aménager les jardins de Fontainebleau, de Montceaux-lès-Meaux, de Pomponne, de Vaux-le-Vicomte. Ces parcs « à la française » se prolongent dans la campagne par des allées plantées, renforçant leur impact dans le paysage.

4.4.1.1.10 La Seine-et-Marne, des paysages vivants, actuels, authentiques

En Seine-et-Marne peut se réaliser l'envie d'un cadre de vie conciliant paysages ruraux et proximité de la très grande ville. Il s'agit d'un atout considérable qui semble résumer le mieux ce département dont l'histoire, la géographie, l'identité sont indissociables de la région, de la capitale toute proche. Si l'on peut parler d'un patrimoine paysager exceptionnel par sa richesse, sa diversité, ses contrastes, il faut donner à ce mot de patrimoine une connotation fortement dynamique : sans cesse le paysage a changé, s'est remodelé au gré des nécessités, des transformations socio-économiques encouragées par le contexte parisien.

L'emprise du projet est intégrée à l'ensemble de Brie Mormant.

4.4.1.2 Unité paysagère Brie de Mormant

Plus plat que le plateau de Provins, le plateau de la Brie de Mormant est distinctement limité au nord par les vallées de l'Yerres et de l'Yvron et, au sud, par le val d'Ancœur, que prolonge l'ensemble boisé de la Brie du Châtelet.

Une crête faible, mais que l'on peut bien percevoir, le sépare au sud-est du site de Nangis, davantage tourné vers la vallée de l'Ancœur. A l'ouest, le plateau de Sénart, marqué par le développement urbain, lui succède jusqu'à la Seine sur le même socle géographique.

Les modestes cours d'eau comme l'Avon, affluent de l'Yerres, ou les rus qui grossissent l'Ancœur, ne sont pas des événements notables de ce paysage mais ils influencent l'ordonnancement de certaines installations humaines. De même, les fermes et les villages ont, dans ce paysage sans relief, investi les moindres formes de buttes et d'éperons.

Cet immense espace horizontal de terres cultivées est traversé du nord-ouest au sud-est par la RD 619 (ex-RN 19). Le long de cet axe en partie planté d'arbres se succèdent les villes de Guignes et de Mormant, puis, toujours vers l'est, la raffinerie de Grandpuits et, un peu à l'écart, le site de Rampillon, dont l'église domine le plateau.

4.4.1.2.1 Une tension permanente entre l'immensité du plateau cultivé et les volumes construits

La planéité est le caractère dominant de ce paysage en relation directe avec l'horizon et le ciel malgré de très légers mouvements de dépressions et de crêtes. Les variations de la lumière apportent en jeux d'ombres le relief qui manque aux mouvements du sol. Dans cet espace infini où la terre cultivée et la lumière laissent peu de place à d'autres motifs, seules les lignes d'arbres, les fermes isolées, les installations industrielles captent les regards et construisent la perspective. Sur le plateau se côtoient des éléments « traditionnels » du paysage comme les clochers, les châteaux, les fermes fortifiées, les alignements d'arbres le long des routes, et d'autres incarnant la « modernité ». Ici, ce sont les pylônes des lignes à haute tension, les puits de pétrole, la raffinerie, les grandes machines agricoles, la ligne du TGV… La collision de ces deux registres donne à cet espace une saveur particulière, de l'ordre du fantastique. Les routes et les chemins, surtout s'ils sont bordés d'arbres, offrent la possibilité de s'immerger dans ce paysage fondé sur les tensions entre l'étendue nue et continue de l'openfield et les îlots des fermes, des villages ou des bosquets.

4.4.1.2.2 Garantir l'immensité

Pour que la force de ce paysage se perpétue, il faut assurer la continuité de la nappe des cultures, la compacité des volumes qui s'y placent, ainsi que leur perception simultanée. Par conséquent, il est nécessaire d'éviter la dispersion des nouveaux volumes, notamment le long des voies ou dans les dégagements visuels (et la tentation est forte notamment le long de la RD 619), et d'assurer une enveloppe lisible aux extensions des agglomérations existantes. Les figures « modernes » liées au pétrole ou encore les silos peuvent facilement trouver leur place, dans les mêmes termes de tension, en contact direct avec les cultures. L'ensemble est valorisé par les plantations le long des routes, qui peuvent être renforcée.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

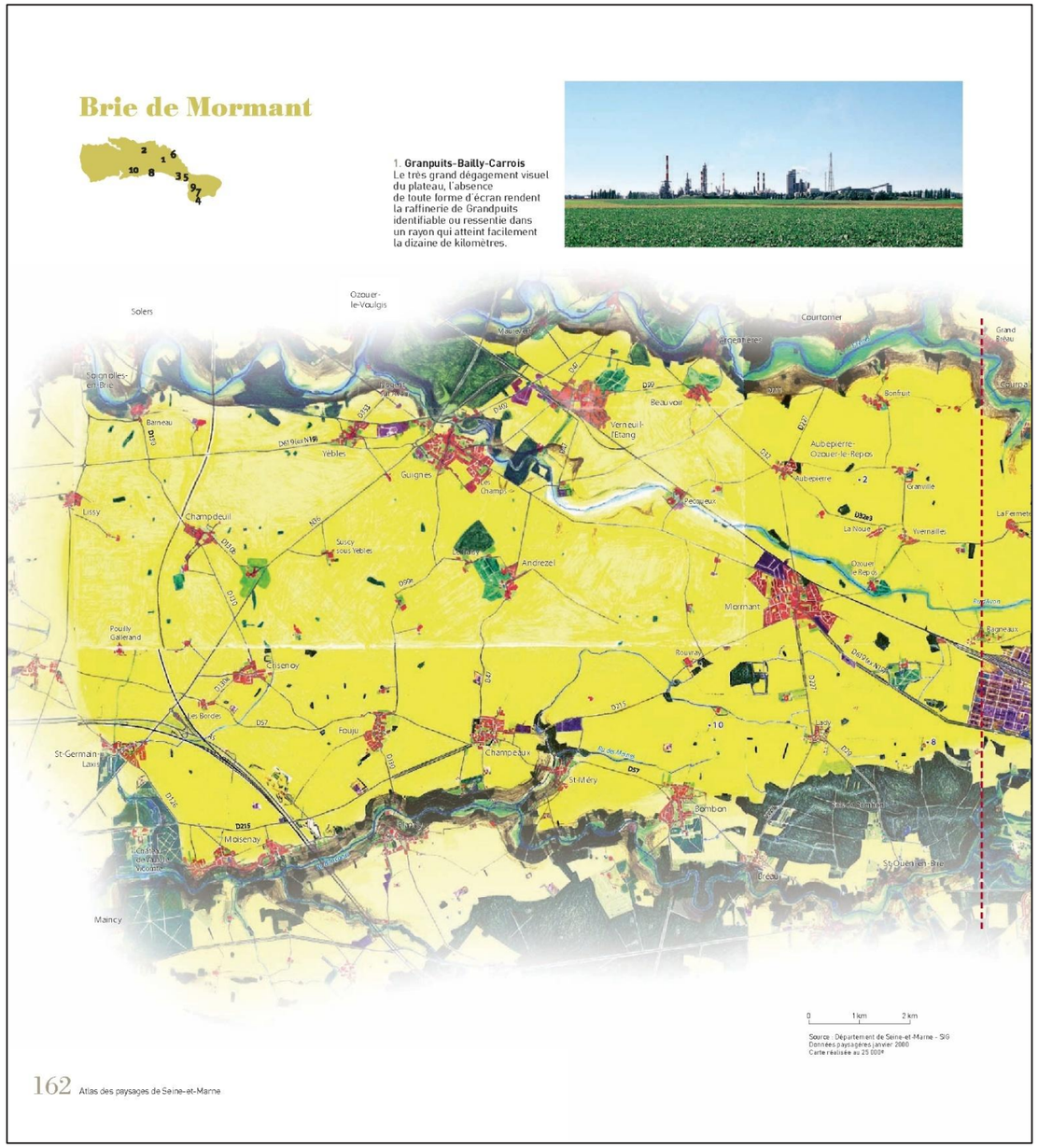


Figure 128 : Unité paysagère du Brie de Mormant (source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne, 2007)

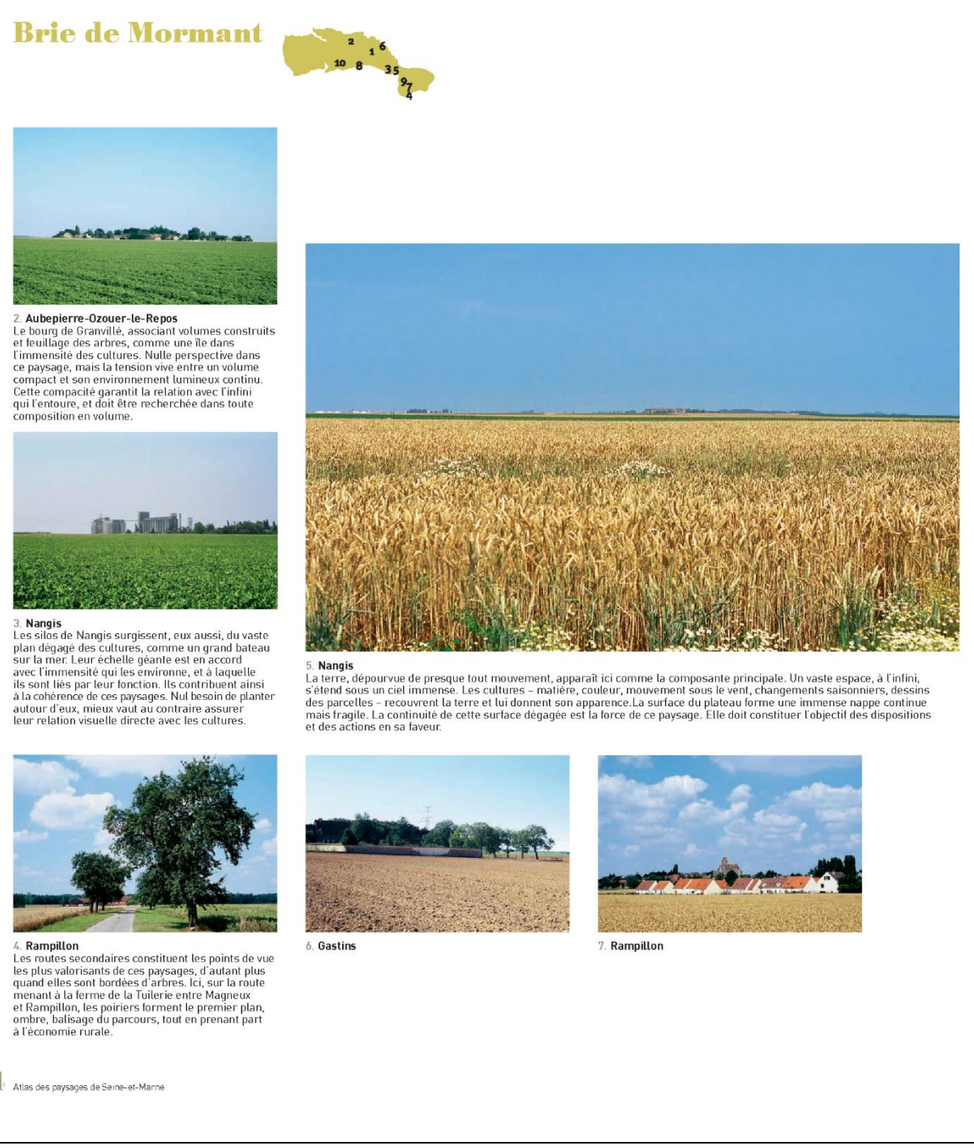


Figure 129 : Eléments de paysage du Brie de Mormant (source : Atlas des paysages de Seine-et-Marne, 2007)

4.4.1.3 Contexte paysager communal

Le périmètre du projet est localisé la partie sud-ouest de la commune de Fouju. Il est concerné par un environnement proche essentiellement constitué de surfaces agricoles, occupées par de grandes cultures (céréales), de petites villes et de monuments historiques, dont le château de Vaux-le Vicomte au sud-ouest.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

A l'échelle communale, ce parc se situe à un emplacement stratégique, desservies par plusieurs axes routiers assurant le désenclavement de cette zone stratégique :

- La route RD57 au nord ;
- L'autoroute A5 au sud ;
- L'échangeur n°15 « Saint-Germain-Laxis » se localise à environ 500 m à l'ouest du périmètre du projet.

Deux voies de chemins de fer pour TGV passent à environ 100 m au sud du périmètre du projet.

4.4.1.4 Points de vue sur le périmètre du projet

En état actuel, le site est à usage agricole, et est encadré par :

- Au nord : la route départementale D57, puis des champs agricoles ;
- A l'est et à l'ouest : des champs agricoles ;
- Au sud-est : le Centre d'Enfouissement de Déchets non-Dangereux de Fouju-Moisenay ;
- Au sud : l'autoroute A5.

Les vues proches mettent en évidence le cadre rural et agricole du site, avec des lignes électriques à haute tension existantes visibles traversant sa bordure nord-est. Des chemins agricoles bordent le site à l'ouest et à l'est (cf. Figure 130, Figure 131 et Figure 132).

Les vues lointaines, prises depuis l'autoroute A5 et le sud-ouest du centre de Fouju, présentent le caractère rural de la zone bordée par un axe structurant. L'emprise du site du projet n'est pas visible depuis celui-ci (cf. Figure 133, Figure 134 et Figure 135).

Figure 130 : Vue sur le site depuis la RD57 au nord (source : RBA Architects, 2025)

Figure 131 : Vue sur le site depuis la RD57 au nord-ouest (source : RBA Architects, 2025)

Figure 132 : Vue sur le site depuis le sud-ouest (source : RBA Architects, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 133 : Vue lointaine depuis l'autoroute A5, au sud-est (source : RBA Architects, 2025)

Figure 134 : Vue depuis Fouju, au nord-est (source : RBA Architects, 2025)

Figure 135 : Vue lointaine depuis la route de Moisenay depuis le pont au-dessus de l'autoroute A5, au sud (source : RBA Architects, 2025)

Synthèse sur le paysage

Les aires d'étude sont localisées au sein de l'unité paysagère Brie de Mormant, correspondant à un plateau limité au nord par les vallées de l'Yerres et de l'Yvron, et au sud par le val d'Ancoeur, que prolonge l'ensemble boisé de la Brie et du Châtelet.

Le paysage local est ouvert, constitué principalement de champs agricoles, de petites villes et de monuments historiques. Ces points d'attrait sont desservis par l'autoroute A5 et son échangeur n°15 « Saint-Germain-Laxis », par les routes RN56 et RD57.

Le périmètre du projet est localisé sur la commune de Fouju. Dans un cadre rural et agricole, mais aussi fonctionnel, il est actuellement occupé de surfaces agricoles de grandes cultures (céréales), des lignes électriques à haute tension, aériennes, traversant la bordure nord-est, des chemins agricoles bordant le site à l'ouest, au sud et à l'est et un site d'enfouissement des déchets situé au sud-est du projet.

L'enjeu relatif au paysage est considéré comme modéré en raison du contexte paysager de la commune de Fouju, rural et agricole, mais aussi marqué par la présence d'axes routiers et ferroviaires.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.4.2 Patrimoine historique, culturel et archéologique

Sources : Atlas des Patrimoines

Les monuments historiques et sites inscrits ou classés, les sites patrimoniaux remarquables (SPR) et les zones de présomption de prescription de fouilles archéologiques, participent à l'identité paysagère d'une région et dans certains cas à sa notoriété. Leur présence peut générer des contraintes réglementaires.

L'appréciation des sensibilités visuelles tient compte du niveau de protection du monument ou du site (classé ou inscrit), de l'objet du classement (site totalement ou partiellement protégé), de l'importance pour la préservation de l'objet du contexte paysager (importance des interrelations visuelles, notion de site, etc.) et surtout de la position par rapport au périmètre du projet.

La Figure 145 en page 179 recense ces éléments.

4.4.2.1 Monuments historiques

Un monument historique est un immeuble ou un objet mobilier recevant un statut juridique particulier destiné à le protéger, du fait de son intérêt historique, artistique, architectural mais aussi technique ou scientifique. Les monuments historiques bénéficient de périmètres de protection d'un rayon de 500 m.

Deux niveaux de protection existent : l'inscription ou le classement, le classement étant le plus haut niveau de protection. Toute construction, restauration, destruction projetée dans ce champ de visibilité doit obtenir l'accord préalable de l'Architecte des bâtiments de France (ABF).

Le périmètre du projet n'est pas concerné par un monument historique ou un périmètre de protection des abords de monument historiques.

Le monument historique le plus proche, est le Château de Vaux-le-Vicomte, localisée à environ 1,8 km au sud-ouest du périmètre du projet. Ce monument est inscrit depuis le 22 novembre 1929. Son périmètre de protection est situé à 1,3 km au sud-ouest du périmètre du projet, dans l'aire d'étude éloignée.

Le Tableau 51 présente les monuments historiques et leurs périmètres de protection présents dans l'aire d'étude éloignée.

Site	Commune	Type de protection	Date de protection	Distance par rapport au périmètre du projet
Périmètre de protection du Château de Vaux-le-Vicomte	Moisenay	Protection au titre des abords de monuments historiques	22/11/1929	1,3 km au sud-ouest
Château de Vaux-le-Vicomte	Moisenay	Inscrit	22/11/1929	1,8 km au sud-ouest
Périmètre de protection de l'Eglise Saint-Martin	Moisenay	Protection au titre des abords de monuments historiques	28/06/1899	1,7 km au sud
Eglise Saint-Martin	Moisenay	Inscrit	28/06/1899	2,2 km au sud-ouest
Périmètre de protection de l'Eglise	Blandy	Protection au titre des abords de monuments historiques	14/03/1944	2 km à l'est
Eglise	Blandy	Inscrit	14/03/1944	2,5 km à l'est
Périmètre de protection du Château Blandy-les-Tours	Blandy	Protection au titre des abords de monuments historiques	31/12/1889	2 km à l'est
Château Blandy-les-Tours	Blandy	Inscrit	31/12/1889	2,5 km à l'est
Périmètre de protection du Château d'Aunoy	Blandy	Inscrit	05/04/1986	2,6 km à l'est

Tableau 51 : Monuments historiques présents dans l'aire d'étude éloignée (Source : Atlas des patrimoines)

4.4.2.2 Sites inscrits et sites classés

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé.

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un « paysage », considéré comme remarquable ou exceptionnel.

Destinés à préserver des paysages remarquables, les sites classés et inscrits sont régis selon les dispositions des articles L341-1 à L341-22 du Code de l'environnement. Leur objectif est la protection de lieux exceptionnels, identifiés dans une liste nationale, et dont l'aménagement fait l'objet d'une autorisation ou d'une déclaration selon le cas.

Le périmètre du projet et l'aire d'étude rapprochée ne sont pas concernés par un site inscrit ou classé.

Aucun site inscrit n'est présent dans l'aire d'étude éloignée.

Plusieurs sites classés sont présents dans l'aire d'étude éloignée :

Site inscrit	Commune	Type de protection	Date de protection	Distance par rapport au périmètre du projet
Site du Ru d'Ancoeuil (trois emprises)	Moisenay	Site Classé	14/10/1985	1,3 km au sud 1,8 km au sud 1,5 km au sud-est
Ru d'Ancoeuil, extension du site classé	Moisenay	Site classé	20/08/1990	2,3 km au sud-est

Tableau 52 : Sites inscrits recensés dans l'aire d'étude éloignée (source : Atlas des patrimoines)

4.4.2.3 Sites patrimoniaux remarquables

Les sites patrimoniaux remarquables (SPR) sont les villes, villages ou quartiers dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, du point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public.

Les aires d'étude du projet ne sont pas concernées par un site patrimonial remarquable.

Le site patrimonial remarquable le plus proche se trouve à environ 3 km au sud-ouest du périmètre du projet, sur la commune de Maincy. Il s'agit du site patrimonial remarquable de Maincy (identifiant : 1911140125).

4.4.2.4 Zone de présomption de prescription de fouilles archéologiques

Généralités

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les zones de présomption de prescription archéologique (ZPPA) sont des zones dans lesquelles les travaux d'aménagement soumis à autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, permis de démolir) et les zones d'aménagement concertées (ZAC) de moins de trois hectares peuvent faire l'objet de prescriptions d'archéologie préventive.

Les aires d'étude du projet ne sont pas concernées par une ZPPA.

Diagnostic archéologique

Néanmoins, conformément à l'arrêté préfectoral n°2025-501 du 15 octobre 2025, et suite aux demandes de réalisation d'un diagnostic archéologique sur le site de Campus IA, des fouilles archéologiques menées par l'Institut National de Recherches d'Archéologies Préventives (INRAP) sont planifiées :

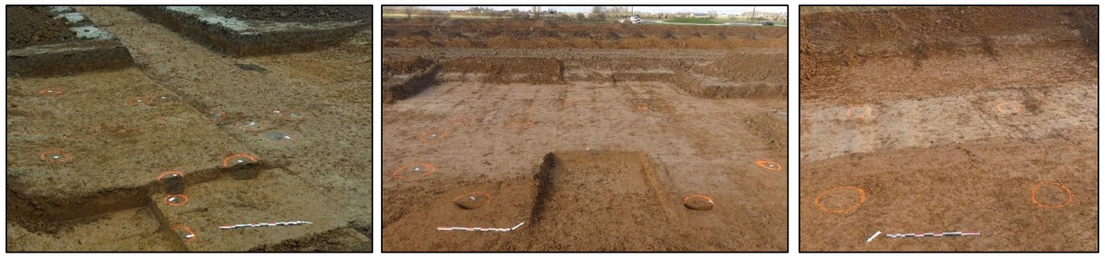
- Phase 1 : des premières fouilles ont été menées en février 2026 au droit des DC1, DC2, DC4 et du poste électrique ;
- Phase 2 : avant août 2026 des fouilles seront réalisées, au droit de la sous-station électrique, des DC10 et DC11 ;
- Phase 3 : courant 2026/2027 des fouilles seront réalisées, au droit des DC5, DC6, DC7, DC8 et DC9 ;
- Phase 4 : à planifier, réalisation de fouilles au droit du DC3.

Figure 136 : Sectorisation et planning des zones de fouilles archéologiques menées par l'INRAP (source : INRAP, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le diagnostic archéologique réalisé dans le secteur ouest de Fouju en février 2026 (phase 1) a permis l'identification de 210 structures et faits archéologiques. L'étude est disponible en annexe 22 de l'étude d'impact. Vingt-deux tranchées ont été ouvertes, représentant environ 13 % de l'emprise prescrite. L'opération a mis en évidence :

1. Un établissement rural protohistorique attribuable, en l'état des données, à une fourchette chronologique comprise entre l'âge du Bronze final et La Tène ancienne. L'occupation se développe en trois zones distinctes, spatialement structurées au sein de l'emprise : zone sud-ouest, zone nord, zone nord-est. Les structures apparaissent immédiatement sous la terre végétale, à une profondeur moyenne comprise entre 0,30 m et 0,40 m sous le niveau de décapage. Le faible recouvrement sédimentaire explique l'état d'arasement parfois prononcé de certaines structures.
2. Un établissement rural antique est attesté à l'extrémité est de l'emprise par la présence d'une portion d'enclos fossoyé se poursuivant, hors emprise vers l'est, dans lequel un nombre important de vestiges a été mis au jour (tranchée 15 à 22). Les structures implantées dans une dépression topographique bénéficient d'un bon état de conservation. Elles apparaissent à environ 0,25 m sous le niveau de labour et sont creusées dans un limon gris beigeâtre. Les structures antiques sont situées dans une dépression topographique, ce qui a permis un bon état de conservation. Ces structures sont apparues à environ 20 cm sous les labours, et ont été creusés dans un limon gris beigeâtre.

Type d'occupation	Zone	Type de structure	Photographies des fouilles
Etablissement rural protohistorique	Sud-ouest (tranchées 1 à 9)	Bâtiments 1, 2 et 3	 *Figure 137 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : de gauche à droite, bâtiments 1, 2 et 3 de la zone sud-ouest (tranchées 1 à 9) (source : INRAP, 2026)*
		Fosses polylobées	*Figure 138 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Exemples de fosse polylobée de la zone sud-ouest (de gauche à droite : FS 05.05 et FS 02.02) (source : INRAP, 2026)*
	Nord (tranchées 9 à 13)	Bâtiment 4	*Figure 139 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Bâtiment 4 de la zone nord (de gauche à droite : FS 05.05 et FS 02.02) (source : INRAP, 2026)*

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

<table>
<tr><th>Type d’occupation</th><th>Zone</th><th>Type de structure</th><th>Photographies des fouilles</th></tr>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td>Fosses et structures isolées</td><td>
Figure 140 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Exemples de fosse polylobée de la zone nord (de gauche à droite : FS 10.02 et FS 09.05) (source : INRAP, 2026)</td></tr>
<tr><td>Nord-est (tranchées 17 à 22)</td><td>Silos</td><td>
Figure 141 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Silos de la zone nord-est (de gauche à droite : FS 19.21 et FS 20.02) (source : INRAP, 2026)</td></tr>
<tr><td>Tranchée 19
Vase à incinération (FS19.23) et objets en fer (FS 19.05)</td><td>
Figure 142 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : vase à incinération (FS 19.23) et objets en fer (FS.19.05) (source : INRAP, 2026)</td></tr>
<tr><td colspan="3"><u>Conclusion :</u>
L’ensemble des données met en évidence un établissement rural protohistorique structuré, associant bâtiments sur poteaux, greniers surélevés, silos et fosses d’extraction ou de rejet.
La présence de grandes fosses polylobées et de bâtiments à plan circulaire ou quadrangulaire s’inscrit dans les modèles connus des occupations rurales de la Protohistoire récente en contexte de plateau limoneux.</td></tr>
<tr><td>Etablissement antique</td><td>Enclos</td><td colspan="2">
Figure 143 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : enclos (FS 20.01) (source : INRAP, 2026)</td></tr>
</table>

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Type d'occupation	Zone	Type de structure	Photographies des fouilles
	Vestiges découverts dans le secteur occidental de l'enclos		*Figure 144 : Fouilles archéologiques – Etablissement protohistorique : Mur (FS 19.10 et FS 18.04) (source : INRAP, 2026)*
	<u>Conclusion :</u> Les vestiges antiques mis au jour dans l'emprise diagnostiquée témoignent de l'implantation d'un établissement rural structuré, organisé autour d'un enclos fossoyé et implanté au sein d'une dépression topographique favorable à la conservation des niveaux archéologiques. La présence d'un bâtiment maçonné de plan quadrangulaire, associé à des structures fossoyées, des aménagements empierrés et de nombreuses fosses, traduit une occupation pérenne et organisée de l'espace. Les recoupements observés suggèrent au moins deux phases d'aménagement, indiquant une évolution interne du site au cours de la période antique. Le mobilier recueilli, relativement abondant (céramique, tuiles, métal, restes fauniques et numéraire), confirme le caractère domestique et agricole de l'établissement. Par ailleurs, la découverte d'un petit ensemble à vocation funéraire au nord de l'enclos apporte un éclairage complémentaire sur l'organisation spatiale du site et sur les pratiques associées à cette occupation. L'étude détaillée du mobilier et des relations stratigraphiques permettra de préciser la chronologie et la nature exacte de cet établissement rural, qui s'étend hors emprise vers l'est.		

Tableau 53 : Structures et faits archéologiques détectés lors des fouilles archéologiques menées en février 2026 (phase 1) (source : INRAP, 2026)

Le périmètre du projet n'est pas concerné par un monument historique ou un périmètre de protection des abords de monument historique, par un site classé ou inscrit, par un site patrimonial remarquable ou par une zone de présomption de prescription de fouilles archéologiques.

Des diagnostics archéologiques préalables ont été réalisés sur une partie du site ou sont prévus sur les autres secteurs. Plusieurs d'entre eux ont été menées en février 2026 et ont mis en exergue la présence des vestiges protohistoriques et antiques au droit des DC1, DC2, DC4 et du poste électrique, entrainant la nécessité de fouilles archéologiques.

Au regard des conclusions établies par les diagnostics archéologiques préalables réalisés, l'enjeu relatif au patrimoine est considéré comme modéré.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

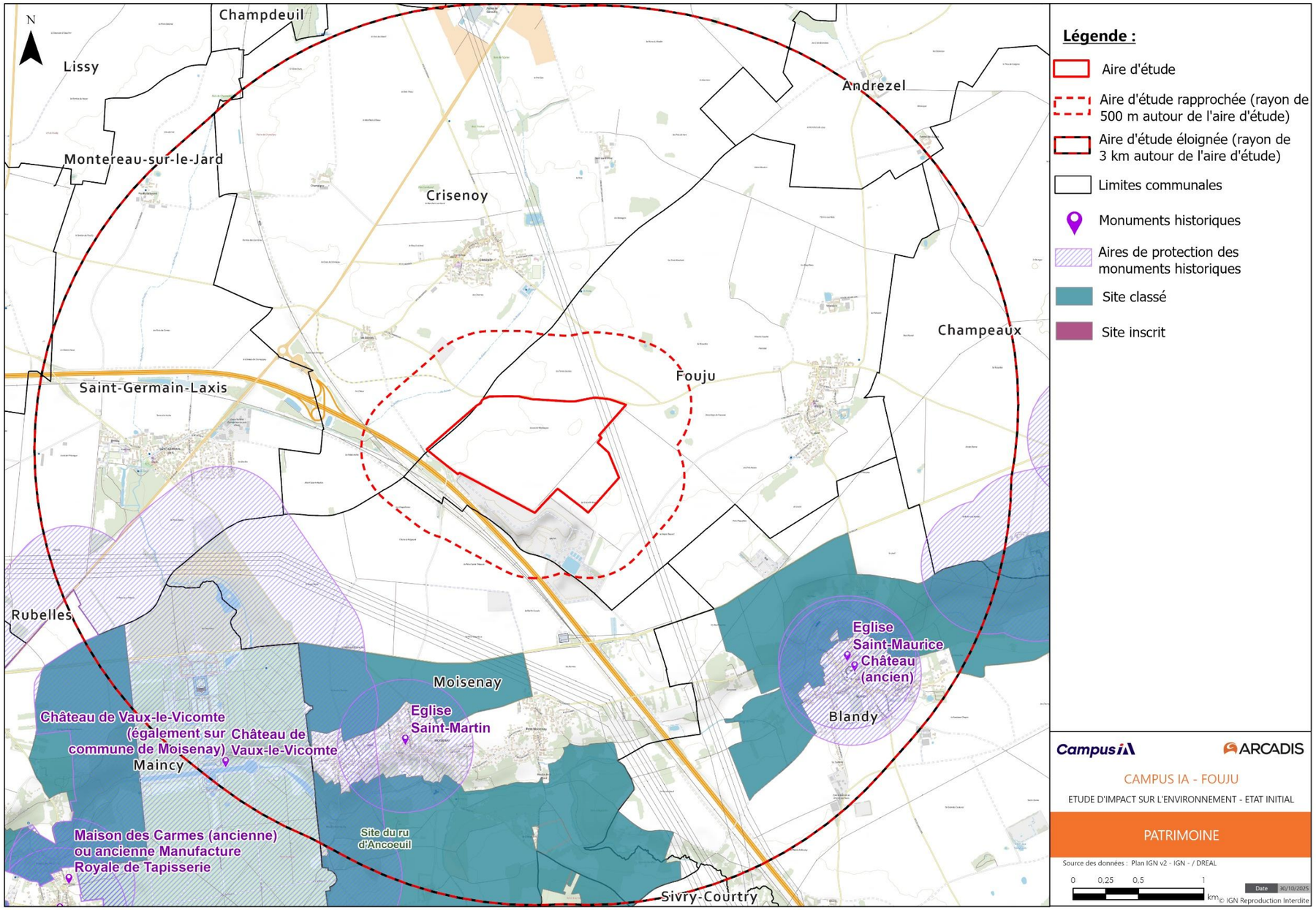


Figure 145 : Synthèse du patrimoine historique, culturel et archéologique dans l'environnement du projets (Source : Atlas des patrimoines)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.4.3 Tourisme

Les éléments d'intérêts touristiques relevés au sein du territoire sont présentés ci-dessous.

4.4.3.1 Chemins de randonnés et pistes VTT

Plusieurs sentiers sont répertoriés dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et Randonnées (PDIPR) du département de la Seine-et-Marne au sein de l'aire d'étude éloignée. Il s'agit :

- Du sentier passant au droit du chemin du Paré, en bordure ouest du périmètre du projet ;
- Du sentier nommé « Forteresse, Collégiale et Châteaux (ex : Le Val d'Ancoeur) », dont le tracé passe à environ 1,4 km au sud-est du site. Il traverse les communes de Blandy, Champeaux, Bombon et Saint-Méry ;
- Du sentier nommé « Le château fort aux cinq tours », dont le tracé passe à environ 1,6 km au sud-est du site, sur la commune de Blandy ;
- Du sentier nommé « Des moulins aux tours », dont le tracé passe à environ 1,6 km au sud-est du site. Il traverse les communes de Blandy et de Moisenay.

Aucun chemin forestier n'est répertorié sur la carte IGN du secteur.

La ligne n°2-8 des Grands Itinéraires Cyclables départementaux (GIC) passe à environ 1,5 km au sud-est du périmètre du projet, et traverse la commune de Blandy. Cet itinéraire relie Melun à Provins.

4.4.3.2 Hébergements et commodités

Aucun hébergement touristique ni aucun restaurant ne sont répertoriés sur la commune de Fouju.

Trois hébergements sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée : deux sur la commune de Moisenay et un sur la commune de Crisenoy.

Enfin, deux restaurants sont dénombrés au sein de l'aire d'étude éloignée, l'un sur la commune de Moisenay et l'autre sur la commune de Blandy.

4.4.3.3 Autres activités de loisirs

Aucun musée n'est présent au sein de l'aire d'étude éloignée.

Les enjeux liés aux éléments touristiques sont faible compte tenu de l'absence d'éléments d'intérêts touristiques à proximité du site.

En l'absence d'élément caractéristique à proximité du périmètre du projet et de contrainte identifiée, l'enjeu relatif au tourisme est considéré comme faible.

4.4.4 Synthèse des enjeux pour le paysage et patrimoine

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort

Composantes	Milieu paysager et patrimonial - Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
Paysage	Les aires d'étude sont localisées au sein de l'unité paysagère Brie de Mormant, correspondant à un plateau limité au nord par les vallées de l'Yerres et de l'Yvron, et au sud par le val d'Ancoeur, que prolonge l'ensemble boisé de la Brie et du Châtelet. Le paysage local est ouvert, constitué principalement de champs agricoles, de petites villes et de monuments historiques. Ces points d'attrait sont desservis par l'autoroute A5 et son échangeur n°15 « Saint-Germain-Laxis », par les routes RN56 et RD57. Le périmètre du projet, dans un cadre rural et agricole, il est actuellement occupé de surfaces agricoles de grandes cultures (céréales). Des lignes électriques à haute tension, aériennes, traversent sa bordure nord-est. Des chemins agricoles bordent le site à l'ouest, au sud et à l'est. ***Enjeu modéré en raison du contexte paysager de la commune de Fouju, rural et agricole, mais aussi marqué par la présence d'axes routiers et ferroviaires.***	**Modéré**
Patrimoine historique, culturel et archéologique	Le périmètre du projet n'est pas concerné par un monument historique ou un périmètre de protection des abords de monument historique, par un site classé ou inscrit, par un site patrimonial remarquable ou par une zone de présomption de prescription de fouilles archéologiques. Des diagnostics archéologiques préalables ont été réalisés sur une partie du site ou sont prévus sur les autres secteurs. Plusieurs d'entre eux ont été menées en février 2026 et ont mis en exergue la présence des vestiges protohistoriques et antiques au droit des DC1, DC2, DC4 et du poste électrique, entrainant la nécessité de fouilles archéologiques. ***Enjeu modéré.***	**Modéré**
Tourisme	Absence d'éléments d'intérêts touristiques à proximité du site. ***Enjeu faible.***	**Faible**

Tableau 54 : Synthèse des enjeux pour le paysage et patrimoine

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

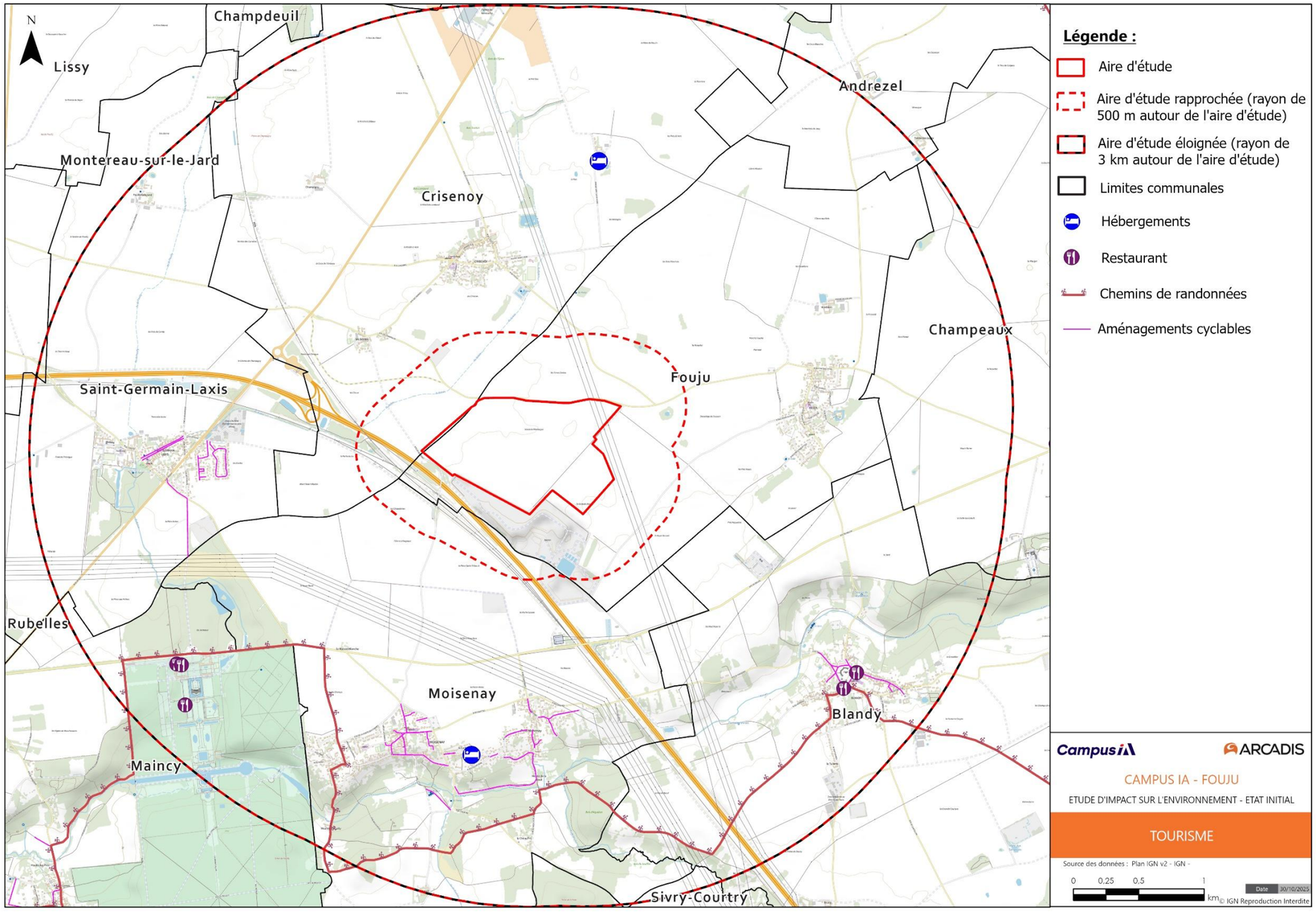


Figure 146 : Eléments touristiques des aires d'étude (source : IGN, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5 Milieu humain

4.5.1 Contexte démographique et occupation du sol

Sources : INSEE, Remonter le temps IGN, Géoportail

4.5.1.1 Contexte sociologique et habitat

La Figure 147 en page 184183 présente le contexte démographique et l'habitat des communes limitrophes à la commune de Fouju.

4.5.1.1.1 Population

A l'échelle communale

D'après les données de l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), la commune de Fouju comptait 631 habitants en 2022. Entre 1968 et 2022, le nombre d'habitants n'a cessé de croître, engendrant une augmentation de la densité moyenne.

Le tableau ci-après présente une évolution de la population et de la densité moyenne.

	1968	1975	1982	1999	2006	2011	2016	2022
Nombre d'habitants	271	274	357	523	489	562	578	631
Densité moyenne (hab/km²)	34,7	35,1	45,7	67,0	62,6	72,0	74,0	80,8

Tableau 55 : Historique du nombre d'habitants et de la densité moyenne à l'échelle de la commune entre 1968 et 2022 (Source : INSEE)

En 2022, les tranches d'âge les plus représentatives de la commune de Fouju sont les 0 à 14 ans, les 30 à 44 ans et les 45 à 59 ans.

	0 à 14 ans	15 à 29 ans	30 à 44 ans	45 à 59 ans	60 à 74 ans	75 ans ou plus
Nombre d'habitants	137	99	139	124	101	31
Pourcentage (%)	21,7	15,6	22,1	19,7	16,1	4,8

Tableau 56 : Répartition de la population de Fouju par tranche d'âge en 2022 (Source : INSEE)

A l'échelle intercommunale

La commune de Fouju est intégrée à la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux. D'après les données de l'INSEE, le nombre d'habitants ainsi que la densité moyenne sont croissants entre 1968 et 2022.

	1968	1975	1982	1999	2006	2011	2016	2022
Nombre d'habitants	17 202	19 315	24 624	29 060	32 941	35 214	36 883	38 925
Densité moyenne (hab/km²)	34,7	35,1	45,7	67,0	62,6	72,0	74,0	80,8

Tableau 57 : Historique du nombre d'habitants et de la densité moyenne à l'échelle de l'intercommunalité entre 1968 et 2022 (Source : INSEE)

Le Tableau 58 présente le nombre d'habitants en 2022 des communes limitrophes de la commune d'implantation du projet.

Commune	Localisation par rapport à la commune du projet	Population (habitants)	Densité de population (hab/km²)
Crisenoy	Nord-ouest	595	46,2
Andrezel	Nord-est	324	40,1
Champeaux	Est	814	62,4
Blandy	Sud-est	769	55,0
Moisenay	Sud-ouest	1 363	156,3

Tableau 58 : Nombre d'habitants et densité moyenne dans les communes limitrophes de la commune d'implantation du projet en 2022 (Source : INSEE)

4.5.1.1.2 Habitat

D'après les données du site Remonter le temps IGN, la commune de Fouju a toujours été majoritairement occupée de champs agricoles. L'accroissement de la population a généré un accroissement du nombre d'habitations.

Les logements sont notamment regroupés dans le centre et correspondent surtout des maisons (88,5% de la totalité des logements), le reste étant des appartements. En 2022, 93,4% des logements occupés de la commune sont considérés comme des résidences principales.

Dans le secteur du projet, l'habitat se situe principalement dans les bourgs des différentes communes qui maillent régulièrement le territoire. De manière très ponctuelle, on peut voir de petits regroupements d'habitations en dehors des centres-bourgs : hameau de Les Bordes sur la commune de Crisenoy à 650 m au nord-ouest, hameau de Villeblin sur la commune de Fouju à environ 1,5 km au nord-est.

4.5.1.2 Equipements et services

4.5.1.2.1 Etablissements sensibles

Les établissements sensibles au sens sanitaire du terme sont les bâtiments accueillant des populations dites vulnérables en raison de leur âge ou de leur état de santé. Il s'agit des crèches, écoles maternelles et élémentaires, établissements hébergeant des enfants handicapés relevant du domaine médico-social, ainsi que les aires de jeux et espaces verts qui leur sont attenants, les collèges et lycées, ainsi que les établissements accueillant en formation professionnelle des élèves de la même tranche d'âge, des hôpitaux, des établissements de santé, des maisons de retraites.

Aucun établissement sensible n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Néanmoins, plusieurs établissements sensibles sont répertoriés au sein de l'aire d'étude éloignée (cf. Figure 148 en page 185) :

- Une école élémentaire à 1 km au nord-ouest sur la commune de Crisenoy ;
- L'école élémentaire Les Terres Dorées à 1,4 km à l'est, sur la commune de Fouju ;
- L'école élémentaire de Blandy-Les-Tours à 2,8 km au sud-est sur la commune de Blandy ;
- Une école élémentaire de Moisenay à 1,8 km au sud-ouest sur la commune de Moisenay ;
- Une école élémentaire à 2,3 km sur la commune de Saint-Germain-Laxis.

Aucun établissement de santé ni aucune crèche ne sont recensés au sein de l'aire d'étude éloignée.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.1.2.2 Etablissements liés à la sécurité publique

Aucun établissement lié à la sécurité publique (forces de l'ordre et services de secours) n'est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée. Les services liés aux forces de l'ordre les plus proches sont les suivants :

- Gendarmerie nationale de Melun, à environ 7,6 km au sud-ouest ;
- Hôtel de police de Melun, à environ 8,4 km au sud-ouest ;
- Gendarmerie nationale de Chaumes-en-Brie, à environ 13 km au nord-est.

Les services de secours les plus proches du périmètre du projet sont les suivants :

- Centre d'intervention et de secours de Vaux-le-Vicomte, à environ 9,3 km au sud-ouest ;
- Centre d'intervention et de secours de Guignes, à environ 9,5 km au nord-est.

4.5.1.2.3 Etablissements liés aux acteurs du monde judiciaire

Aucun établissement juridique n'est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée. Les établissements juridiques les plus proches sont localisés dans le centre-ville de Melun, à environ 14 km au sud-ouest, et correspondent au Tribunal de commerce, au Tribunal Judiciaire de Melun et au Tribunal pour enfants. La cour d'appel lié au territoire est celle de Paris.

Concernant les établissements pénitentiaires, aucun n'est recensé au sein de l'aire d'étude éloignée. Les établissements les plus proches sont :

- La maison d'arrêt de Melun, à environ 8,5 km au sud-ouest ;
- Le service pénitentiaire d'insertion et de probation de Dammarie-les-Lys, à environ 14,2 km au sud-ouest.

Un projet de centre pénitentiaire est en cours d'étude sur les parcelles voisines à l'ouest, sur la commune de Crisenoy, avec une fin des travaux prévue pour 2028.

L'enjeu lié aux équipements et services est faible.

L'enjeu relatif à l'occupation du sol est fort, puisque le projet se localise au droit de surfaces agricoles exploitées.

4.5.1.3 Occupation du sol

Le périmètre du projet est actuellement occupé par des surfaces agricoles cultivées en céréales ou oléagineux.

Le périmètre du projet est bordé à l'ouest, au nord et à l'est de champs agricoles cultivés en céréales ou oléagineux. Un centre de traitement des déchets non dangereux exploité par Veolia est localisé en bordure sud-est. Au sud, se trouvent les traversées ouest-est de l'autoroute A5 et de la Ligne à Grande Vitesse (LGV) Paris Lyon.

La partie ouest du périmètre du projet était intégrée à la ZAC des Bordes, créée par délibération du Syndicat mixte de la charte intercommunale de développement Crisenoy-Fouju-Moisenay, en date du 5 juillet 2007. Cette ZAC étant devenue obsolète avec l'évolution économique du secteur, elle a fait l'objet d'une suppression en date du 19 novembre 2025.

Afin d'assurer une traduction de cette évolution territoriale, et en cohérence avec les orientations du SDRIF-E, une modification du PLU de Fouju par déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU est en cours.

La Figure 149 en page 186 précise l'occupation des sols dans les aires d'étude du projet.

Le périmètre du projet est accessible par la route départementale RD57 depuis le nord, et par la route de Moisenay depuis le sud-ouest.

L'enjeu relatif au contexte socioéconomique et à l'habitat est considéré comme faible.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

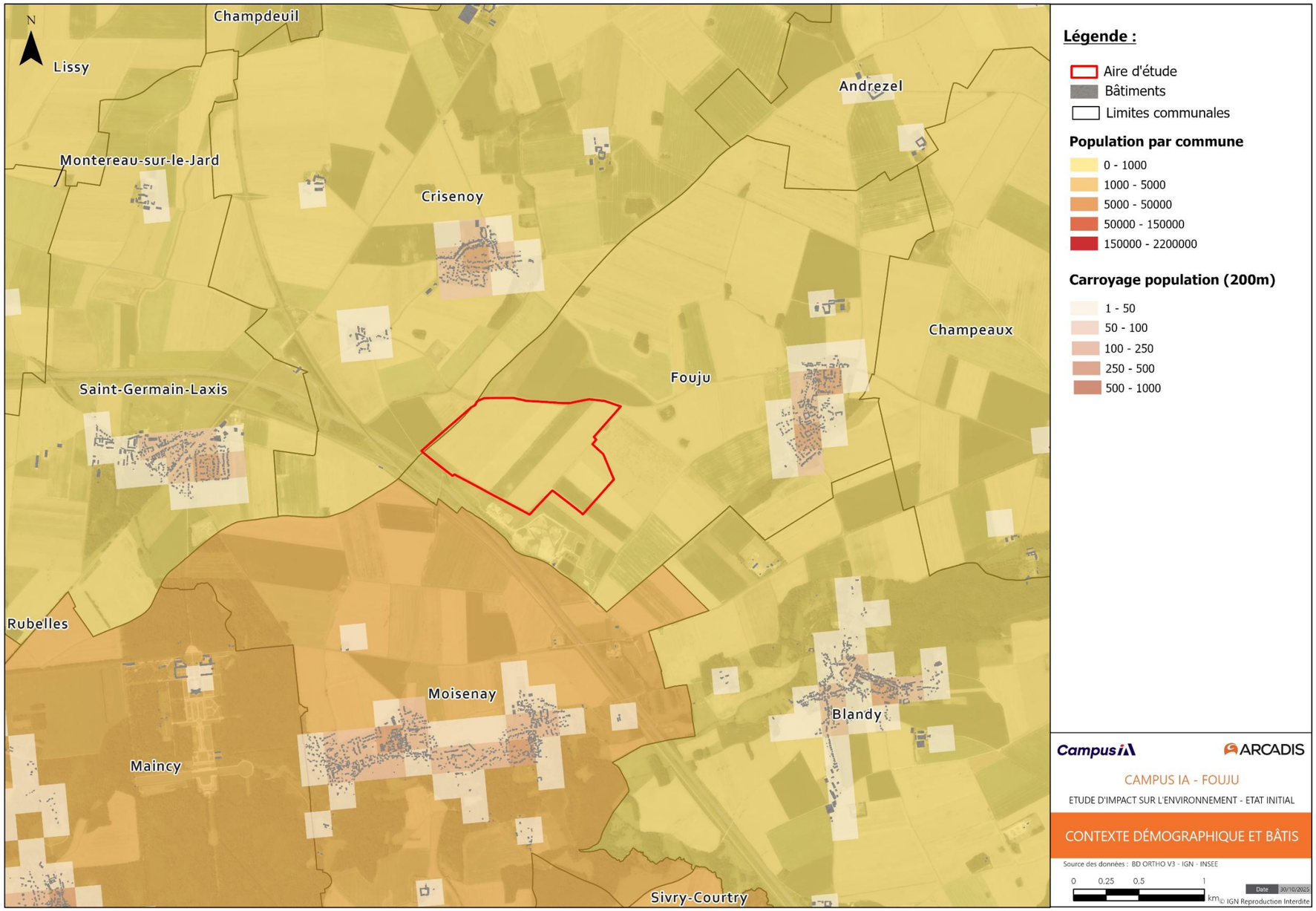


Figure 147 : Nombre d'habitants dans la commune du projet et dans les communes limitrophes et bâtis (Sources : BD ORTHO, BD TOPO, IGN, INSEE)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

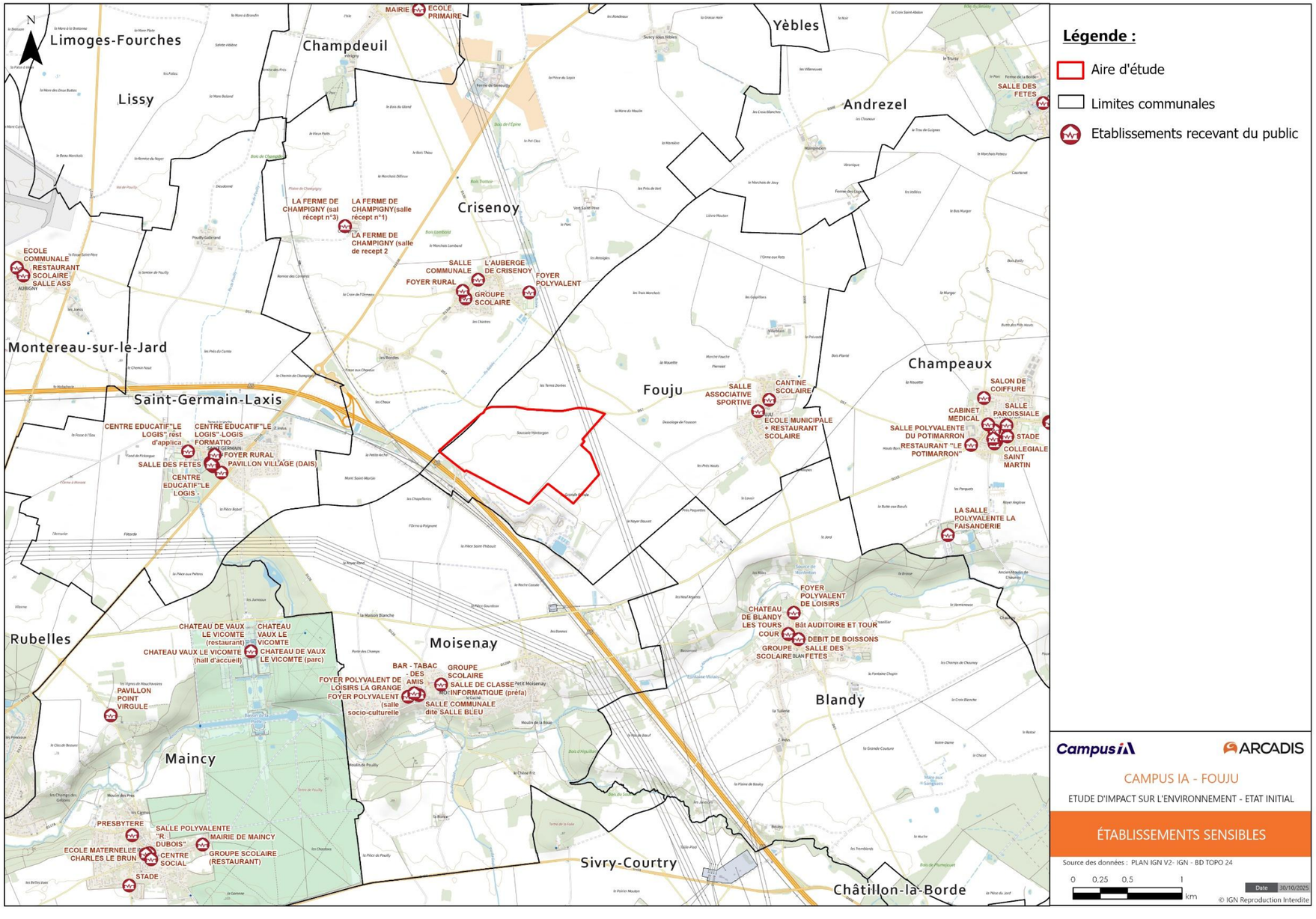


Figure 148 : Etablissements sensibles (Sources : IGN, BD TOPO)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

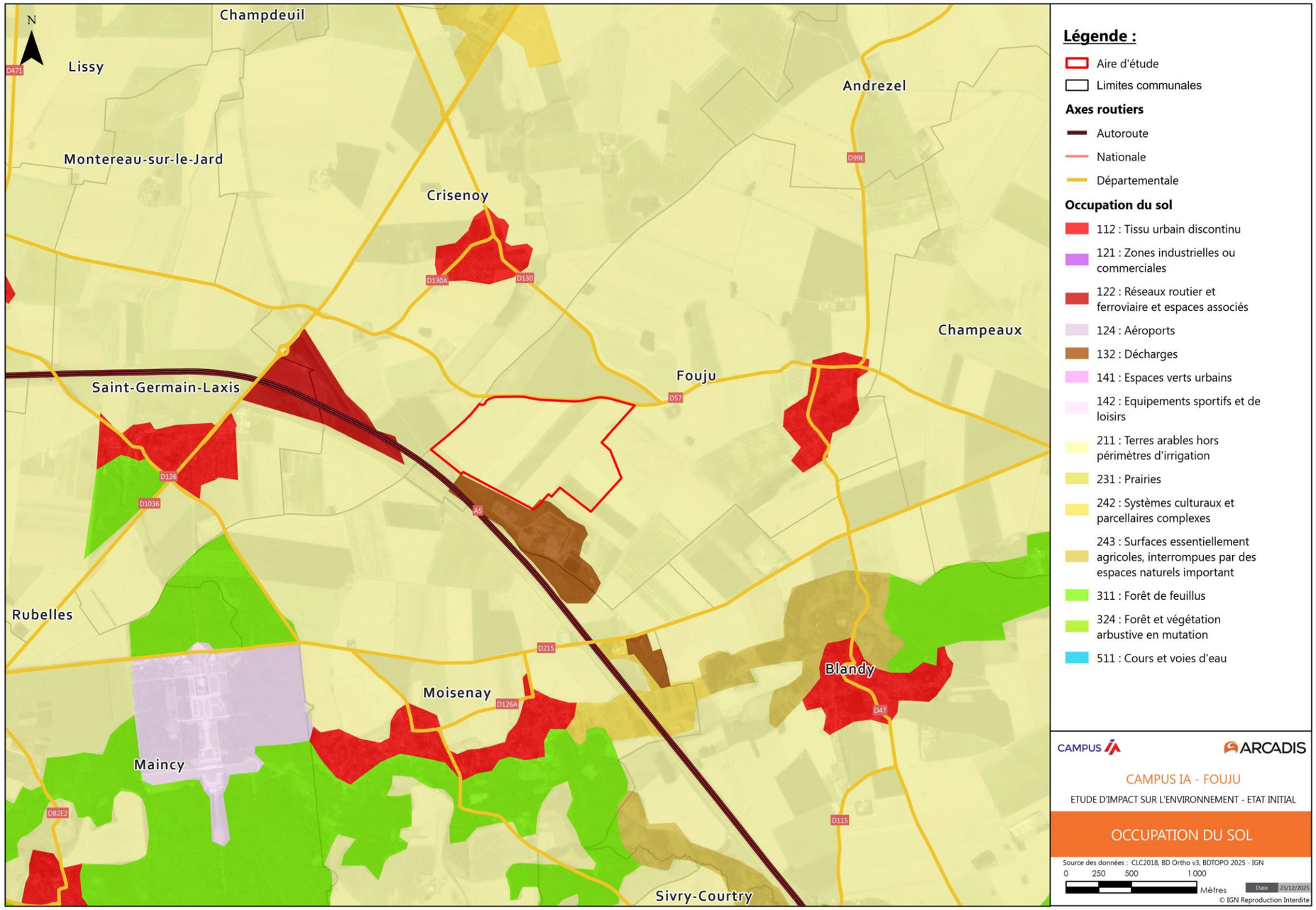


Figure 149 : Occupation des sols (Sources : Corine Land Cover, IGN, BD ORTHO)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.2 Emploi et activités économiques

Source : INSEE

4.5.2.1 Population active et emplois

En 2022, 80,9 % de la population de Fouju était considérée comme active ayant un emploi. Le Tableau 59 présente la répartition du type d'activités occupé par la population des 15-64 ans.

	2011	2016	2022
Ensemble	381	379	402
Actifs en %	79,1	76,7	80,9
Actifs ayant un emploi en %	73,3	73,2	77,8
Chômeurs en %	5,9	3,4	3,1
Inactifs en %	20,9	23,3	19,1
Élèves, étudiants et stagiaires non rémunérés en %	6,6	9,5	9,7
Retraités ou préretraités en %	8,9	8,5	6,3
Autres inactifs en %	5,3	5,3	3,1

Tableau 59 : Population de 15 à 64 ans par type d'activité (Source : INSEE)

Entre 2011 et 2022, le taux de chômage des 15-64 ans diminue, puisqu'il est passé de 7,4 % à 3,8 %.

En 2022, 43 emplois sont offerts sur la commune pour 12 établissements au 31 décembre 2023. L'indicateur de concentration d'emploi sur la commune de Fouju est faible, puisqu'il est d'environ 13,5 emplois pour 100 actifs.

En 2022, 8,2 % des travailleurs de la commune travaillent dans la commune de Fouju. Ce chiffre est en baisse de - 2 points par rapport à 2011 où 93,8% des actifs occupés quittaient le territoire communal quotidiennement pour se rendre sur leur lieu de travail.

En 2023, le secteur primaire (Agriculture) représente un taux de 16,1 % d'emploi, et le secteur secondaire (industrie et construction) représente 16,2 % des emplois. Enfin, le secteur tertiaire (commerce, transports, services diverses et Administration publique, enseignement, santé, action sociale) représente 67,7 % des emplois.

4.5.2.2 Types d'activités

L'activité économique est peu développée sur la commune de Fouju. Cette situation s'explique par la forte dominance du caractère rural, par la proximité de pôles urbains comme Melun, ainsi que par la taille de la commune, qui ne permet pas aux commerces de développer une offre viable.

A la fin 2023, la commune de Fouju accueillait 12 établissements : 2 du secteur primaire, 5 du secteur secondaire et 5 du secteur tertiaire.

Le périmètre du projet s'insère au sein d'une zone de développements économique et industrielle.

L'enjeu relatif à l'emploi et aux activités économiques est faible considérant les activités économiques présentes dans la zone. Il signifie dans le cas présent davantage une adéquation, plutôt qu'une contrainte.

4.5.3 Documents de planification territoriale

Sources : Région Île-de-France, SDRIF, PLU de Fouju, Géoportail de l'urbanisme

L'urbanisation d'un territoire résulte des différentes réflexions traduites dans les documents de planification. Ces documents se développent à différentes échelles : au niveau communal, au niveau des communautés de communes, au niveau régional, etc. Les documents d'urbanisme pris en compte dans la présente étude sont les suivants :

- À l'échelle de la région : schéma directeur environnemental de la région Île-de-France (SDRIF-E) ;
- À l'échelle intercommunale : les schémas de cohérence territoriale (SCoT) créés par la loi relative à la solidarité et au renouvellement urbain (SRU) du 13 décembre 2000 ;
- À l'échelle locale : les plans locaux d'urbanisme (PLU), depuis la loi SRU.

4.5.3.1 Schéma Directeur environnemental de la Région d'Île-de-France (SDRIF-E)

Le Schéma Directeur environnemental de la Région d'Île-de-France (SDRIF-E) est le document de référence pour la planification stratégique afin d'encadrer la croissance urbaine, l'utilisation de l'espace et de favoriser le rayonnement international de la région. Il s'impose aux schémas de cohérence territoriale (SCoT) et, en l'absence de SCoT, aux plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi), aux documents en tenant lieu et aux cartes communales.

Le SDRIF actuellement en vigueur « Île-de-France 2040 » a été approuvé par décret n° 2025-517 du 10 juin 2025.

Le SDRIF-E a pour objectif :

- D'encadrer la croissance urbaine, l'utilisation de l'espace et la préservation des zones rurales et naturelles ;
- De déterminer la localisation des grandes infrastructures de transports et des grands équipements ;
- De favoriser le rayonnement international de la région.

Il s'articule autour de 5 orientations :

- Orientation n°1 : Un environnement protégé pour le mieux-être des franciliens ;
- Orientation n°2 : Une gestion stratégique des ressources franciliennes : sobriété, circularité et proximité ;
- Orientation n°3 : Vivre et habiter en Île-de-France : des cadres de vie désirables et des parcours de vie facilités ;
- Orientation n°4 : Conforter une économie compétitive et souveraine, engagée dans les grandes transitions ;
- Orientation n°5 : Améliorer la mobilité des franciliens grâces à des modes de transports robustes, décarbonés et de proximité.

Le projet de Campus IA sur la commune de Fouju s'intègre au sein de plusieurs points de l'orientation n°4 du SDRIF-E :

- Point n°OR102 : « *Les sites d'activité d'intérêt régional doivent être sanctuarisés et leur attractivité, renforcée. Les sites d'activité d'intérêt régional d'une superficie de plus de 5 ha sont identifiés par un aplat sur la carte « Développer l'indépendance productive régionale ». Les documents d'urbanisme doivent préserver ces sites prioritairement pour l'accueil des activités industrielles, leurs fonctions supports (entrepôts, commerce de gros, installations techniques et multimodales, stockage d'énergie, etc.), des grands services urbains et installations d'économie circulaire* » *(source : SDRIF-E 2024, Document « Orientations réglementaires », page 53*) ;
- Point n°OR126 : « *Les nouvelles implantations de datacenters se feront prioritairement dans les sites d'activités économiques existants, en veillant à ne pas compromettre le maintien et l'implantation des activités industrielles dans les sites d'activités d'intérêt régional visés à l'OR 102. Les projets ne pourront se faire en extension urbaine qu'en l'absence d'alternative au sein d'espaces déjà urbanisés. La compacité des constructions sera alors recherchée de façon à limiter l'artificialisation des sols. Les nouvelles*

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

implantations de datacenters : viseront à en limiter les impacts environnementaux, notamment en visant l'exemplarité énergétique et en maîtrisant la pression exercée sur les capacités de ressource en eau ; devront tenir compte des capacités du réseau électrique local ; valoriseront leur chaleur fatale. Il convient en outre de veiller à la bonne insertion urbaine, architecturale, ou le cas échéant, paysagère, des datacenters » (source : SDRIF-E 2024, Document « Orientations réglementaires », page 57).

Le périmètre du projet est répertorié en tant que « Secteur d'urbanisation préférentielle », selon le SDRIF-E (source : Carte « *Développer l'indépendance productive régionale* », SDRIF 2024).

L'analyse de la compatibilité de la modification envisagée du PLU de la commune de Fouju avec le SDRIF-E est détaillée en annexe 19 – rapport de présentation de la déclaration de projet.

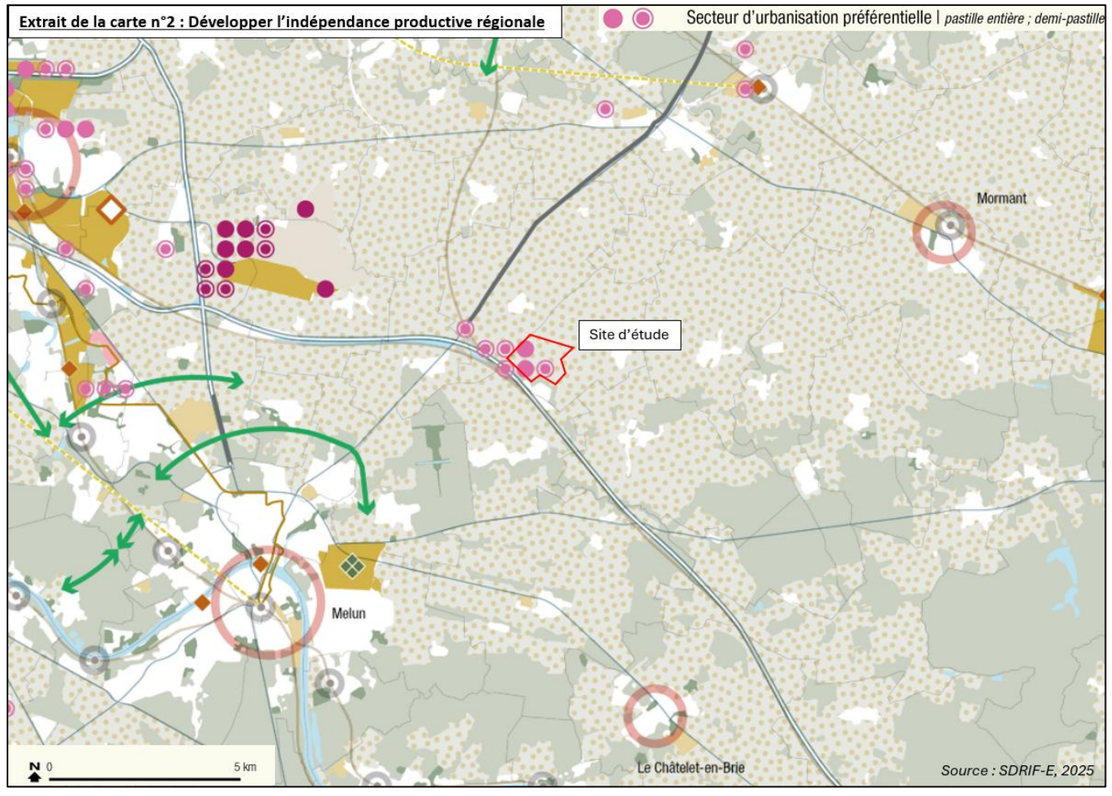


Figure 150 : Localisation du périmètre du projet sur la carte n°2 du SDRIF-E (source : SDRIF-E, 2025)

4.5.3.2 Schéma de Cohérence Territoriale

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCoT) sont des documents de planification stratégique à long terme (environ 20 ans) créés par la loi Solidarité et renouvellement urbains (SRU) en décembre 2000, dont le périmètre et le contenu a été revu par ordonnance du 17 juin 2020, afin d'être adapté aux enjeux contemporains.

Le périmètre du SCoT est en effet aujourd'hui à l'échelle d'une aire urbaine, d'un grand bassin de vie ou d'un bassin d'emploi. Cette inflexion vers le bassin d'emploi est ainsi affichée clairement dans le SCoT rénové, ainsi que la prise en compte du bassin de mobilité. Il est piloté par un syndicat mixte, un Pôle d'équilibre territorial et rural (PETR), un pôle métropolitain, un parc naturel régional, ou un Etablissement public de coopération intercommunale (EPCI).

Le SCoT est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques sectorielles, notamment celles centrées sur les questions d'organisation de l'espace et d'urbanisme, d'habitat, de mobilités, d'aménagement commercial, d'environnement, dont celles de la biodiversité, de l'énergie et du climat.

Le SCoT doit respecter les principes du développement durable :

- Principe d'équilibre entre le renouvellement urbain, le développement urbain maîtrisé, le développement de l'espace rural et la préservation des espaces naturels et des paysages ;
- Principe de diversité des fonctions urbaines et de mixité sociale ;
- Principe de respect de l'environnement, comme les corridors écologiques, et de lutte contre l'étalement urbain.

Il permet d'établir un projet de territoire qui anticipe les conséquences du dérèglement climatique, et les transitions écologique, énergétique, démographique, numérique, etc.

Le périmètre du projet n'est pas concerné par un SCoT.

4.5.3.3 Plan Local d'Urbanisme de Fouju

Depuis la loi de solidarité et renouvellement urbain (dite loi SRU) du 13 décembre 2000, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) remplace le plan d'occupation des sols (POS). Il est défini par les articles L151-1 et suivants du Code de l'urbanisme. C'est le principal document de planification de l'urbanisme communal ou intercommunal. Le PLU définit le projet urbain des communes le constituant et les affectations du sol. Il comprend :

- Un rapport de présentation ;
- Un projet d'aménagement et de développement durables ;
- Des orientations d'aménagement et de programmation ;
- Un règlement ;
- Des annexes.

Le PLU de la commune de Fouju a été approuvé le 29 février 2024 et modifié le 9 avril 2025. Dans le cadre de l'implantation du projet Campus IA, une mise en compatibilité du PLU de Fouju par déclaration de projet est en cours de réalisation. Elle intègre des modifications nécessaires pour la réalisation du projet de Campus IA.

La présente partie s'attache à présenter les prescriptions réglementaires du projet de PLU modifié concernant le projet Campus IA.

4.5.3.3.1 Projet d'aménagement et de Développement Durables (PADD)

L'article L.122-1-3 du code de l'urbanisme indique que « *Le projet d'aménagement et de développement durables fixe les objectifs des politiques publiques d'urbanisme, du logement, des transports et des déplacements, d'implantation commerciale, d'équipements structurants, de développement économique, touristique et culturel, de développement des communications électroniques, de qualité paysagère, de protection et de mise en valeur des espaces naturels, agricoles et forestiers, de préservation et de mise en valeur des ressources naturelles, de lutte*

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

contre l'étalement urbain, de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques. En matière de déplacements, ces objectifs intègrent une approche qualitative prenant en compte les temps de déplacement. »

Les orientations générales du PADD sont les suivantes :

- Orientation n°1 : Les politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques :
  - Orientation n°1.1 : la politique d'aménagement, d'équipement et d'urbanisme ;
  - Orientation n°1.2. : la politique de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, des paysages et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques :
    A. Préserver l'environnement naturel du territoire et restaurer les continuités écologiques ;
    B. Valoriser les qualités du patrimoine bâti ;
    C. Valoriser le paysage ;
- Orientation n°2 : L'habitat, les réseaux de transport et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et le tourisme :
  A. Accueillir un développement modéré de la population dans l'enveloppe urbanisée :
  B. Permettre l'évolution des équipements collectifs, services et activités économiques ;
  C. Mettre en place un réseau de mobilité active au sein du village.

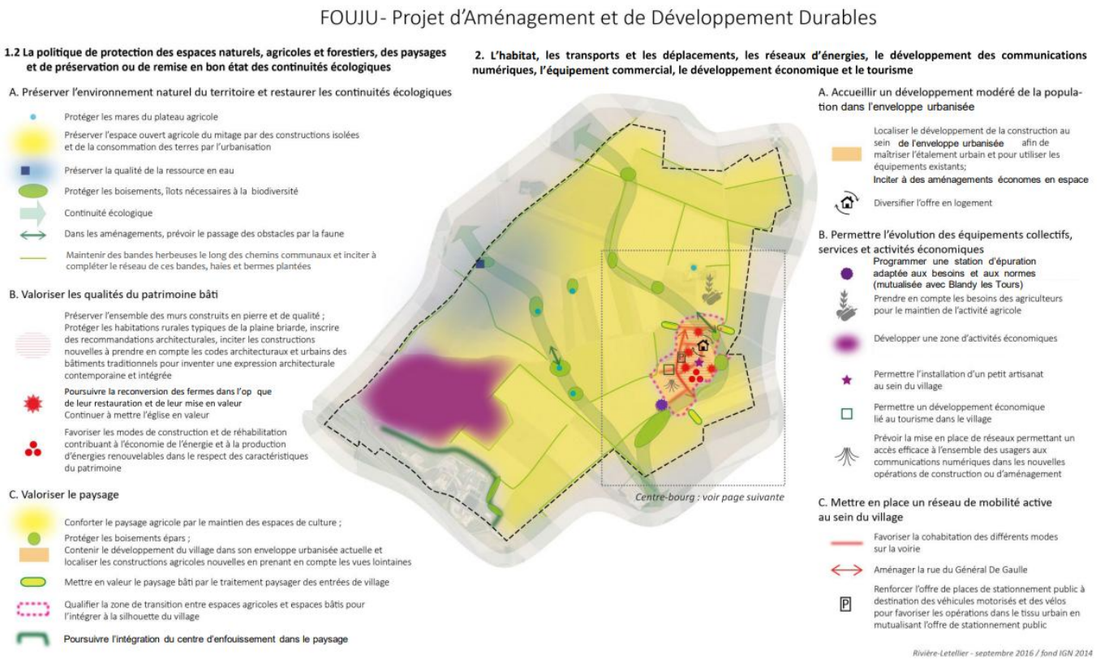


Figure 151 : Orientations du PADD de Fouju (source : projet de PLU de Fouju, 2025)

4.5.3.3.2 Plan de zonage et règlement

D'après le projet de zonage du PLU de la commune de Fouju, l'emprise du projet se situe aujourd'hui en zone AUX (à urbaniser, à vocation d'activités industrielle et logistique) et en zone A.

La mise en compatibilité du PLU vise, concernant le plan de zonage et son règlement associé :

- D'une part, étendre la zone AUx sur une partie de la zone A de l'emprise du projet en cohérence avec les orientations du nouveau SDRIF-E;
- D'autre part, rebasculer une partie de la zone AUx en zone A afin de sanctuariser des corridors écologiques en périphérie du site ;
- En outre, adapter le règlement de la zone AUx afin de mutualiser les règles conformément au modèle de campus et d'adapter certaines règles à un projet de datacenter.

La compatibilité du projet avec cette zone est présentée en partie 7.12.4.2.

4.5.3.3.3 Orientation d'Aménagement et de Programmation

L'emprise du projet Campus IA est concernée par l'OAP n°2 « Le Campus numérique ».

Site et situation

Le secteur objet de la présente OAP se situe à l'ouest du territoire communal. Le site est desservi au Nord par la RD57.

Actuellement, le site est en culture et il est dépourvu de végétation arbustive et arborée. Le périmètre de l'OAP est plus vaste que celui de la zone AUx, afin d'intégrer des mesures d'évitement définies par l'étude d'impact (maintien de haies, d'espaces agricoles…). Il couvre environ 89 ha. Il est à noter que le site de l'OAP se trouve au Nord du centre d'enfouissement des déchets ménagers de Fouju-Moisenay géré par la société Véolia.

Enjeux

Développement d'une zone d'activité accueillant un campus numérique d'intérêt national.

Echéancier d'ouverture à l'urbanisation

Cette zone à urbaniser règlementée est ouverte à l'urbanisation dès l'approbation de la procédure de déclaration de mise en compatibilité. Il n'y a pas d'autre zone à urbaniser dans le PLU de Fouju. Un phasage de mise en œuvre de cette opération est prévu, avec en phase 1 environ 1/3 du périmètre qui devrait être livré à l'horizon 2031, une 2e phase de mise en œuvre s'étendant entre 2031 et 2034, et une 3e phase entre 2034 et 2040 (phasage indicatif non opposable).

Les Figure 152 et Figure 153 présentent les détails de l'OAP n°2.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

OAP n°2 : Le Campus numérique

PROGRAMMATION

L'OAP vise à encadrer le développement d'une zone d'activités économiques d'environ 70 ha ouverts à l'urbanisation sur la commune de Fouju.

CONTEXTE D'URBANISATION

- Limites communales
- Lignes THT

ORIENTATIONS

- Périmètre de l'OAP
- Espaces libres non consommés, en périphérie du projet : prairies ou cultures
- Préservation de la haie bocagère existante
- Plantation d'une haie bocagère ou écologique
- Espace libre paysager à aménager : 5 m minimum d'espace planté en limite d'opération
- Plantation d'un alignement d'arbres de haut jet ou d'une haie bocagère
- Chemin du Paré, inscrit au PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée)
- Accès principal au site depuis la RD57 par un giratoire et par une voie de desserte interne au projet.
- Accès secondaire au site depuis la RD57 (localisation de principe)
- Accès technique au site depuis la RD57

ORIENTATIONS CONCERNANT L'ENSEMBLE DU SITE

Obligation de gestion alternative des eaux pluviales : évacuation de eaux traitées vers le ru d'Andy (sur le schéma ci-dessous, localisation de principe d'un bassin de rétention).

Développement d'une architecture dans des coloris discrets susceptibles de minimiser la visibilité des bâtiments (gris, terre, beige,...). Le blanc est interdit.

Renforcement de la biodiversité à l'intérieur du site par la plantation de masses boisées et arbustives favorables à l'habitat de la faune locale.

Minimisation de l'éclairage nocturne afin de respecter la vie nocturne des animaux du territoire

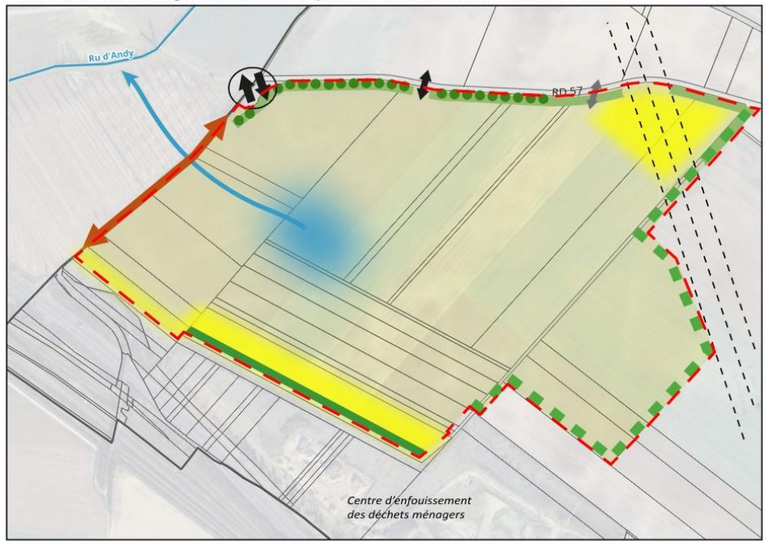


Figure 152 : Projet de l'OAP n°2 « Le Campus numérique » - Partie 1 (source : projet de PLU de Fouju, 2025)

ESPACE LIBRE PAYSAGER

A l'échelle de la zone AUx, 1 arbre par 200 m² d'espaces libres non bâtis et non occupés par des stationnements doit être planté (sauf impossibilité technique liée aux équipements électriques). Les demandes d'autorisations d'urbanisme successives liées au développement du campus sur la zone AUx devront être compatibles avec cet objectif à terme, sans jamais remettre en cause la possibilité de l'atteindre.

Proposition de composition d'une haie bocagère

NB : les orientations paysagères définies dans ce document pourront être adaptées au besoin pour favoriser la biodiversité.

Schéma de plantation pour une haie basse de 10 m sur 2 m

Module de base	Tendance calcaire	Tendance humide	Tendance urbaine
Carpinus betulus	*Lonicera xylosteum*	*Frangula alnus*	*Rubus idaeus*
Cornus sanguinea	*Prunus mahaleb*	*Fraxinus excelsior*	*Ribes rubrum*
Evonymus europaeus	*Acer campestre*	*Sambucus nigra*	
Corylus avellana	*Rhamnus cathartica*	*Viburnum opulus*	
Prunus spinosa	*Viburnum lantana*		
Ligustrum vulgare			

(Source : Seine-et-Marne Environnement)

Liste d'essences d'arbres et arbustes pour haies bocagères:

Acer campestre (Erable champêtre) - *Amelanchier ovalis* (Amélanchier des bois) - *Carpinus betulus* (Charme commun) - *Cornus mas* (Cornouiller mâle) - *Coronilla emerus* (Coronille) - *Coryllus avellana* (Noisetier) - *Crataegus laevigata* (Aubépine) - *Crataegus monogyna* (Epine monogyne) - *Ligustrum vulgare* (Troène commun) - *Lonicera xylosteum* (Camerisier) - *Prunus avium* (Merisier) - *Prunus spinosa* (Prunellier, épine noire) - *Rhamnus alaternus* (Alaterne) - *Rhamnus cathartica* (Néprun purgatif) - *Ribes alpinum* (Groseiller) - *Ribes nigrum* (Cassissier) - *Rosa canina* (Eglantier) - *Rubus fruticosus* (Ronce) - *Sambucus nigra* (Sureau commun) - *Sambucus racemosa* (Sureau rouge) - *Sorbus aria* (Alisier blanc) - *Sorbus aucuparia* (Sorbier des oiseleurs) - *Sorbus torminalis* (Alisier) - *Viburnum lantana* (Viorne)

Référence d'une haie champêtre

Coupe de principe d'une haie bocagère

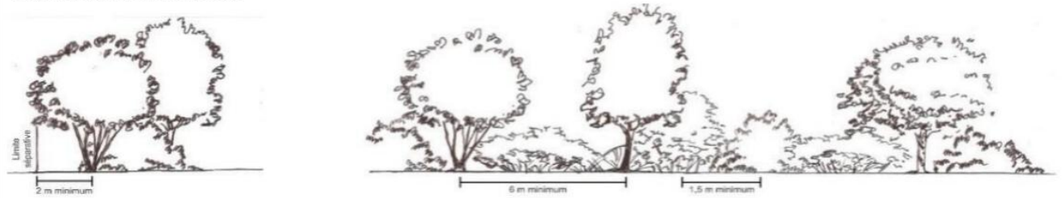


Figure 153 : Projet de l'OAP n°2 « Le Campus numérique » - Partie 2 (source : projet de PLU de Fouju, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.3.4 Servitudes et convention

La servitude d'utilité publique constitue une limitation administrative au droit de propriété, instituées par l'autorité publique dans un but d'utilité publique. Elles sont susceptibles d'avoir une incidence sur la constructibilité et plus largement sur l'occupation des sols.

4.5.3.4.1 Servitude électrique I4

La partie nord-est du périmètre du projet est concernée par la traversée d'une ligne électrique (servitude I4). Il s'agit des lignes à 400 kV CHESNOY MORBRAS 1 et 2 (réseau stratégique) considérés comme ligne HTB2 (ligne de transport dont la tension est de 400 kV), et à 225 kV COUBERT-MOISENAY. Cette servitude recoupe deux éléments :

- Les servitudes d'ancrage, de surplomb, d'appui, de passage et d'ébranchage ou d'abattage d'arbres (via conventions amiables ou arrêté de mise en servitude) (L.323-4 du code de l'énergie) ;
- Les servitudes au voisinage d'une ligne électrique aérienne de tension supérieure ou égale à 130 kilovolts (L.323-10 du code de l'énergie).

4.5.3.4.2 Canalisation Geopetrol

D'après les informations obtenues auprès de l'actuel exploitant de la concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « concession de Saint-Germain-Laxis », à savoir la société GEOPETROL SA, la collecte minière reliant la plateforme minière de Crisenoy au centre de production situé à Blandy-Les-Tours aurait fait l'objet d'opérations de nettoyage et de « cocoonage », visant à la vider de la majeure partie des hydrocarbures précédemment acheminés.

Toutefois, à ce jour, cet ouvrage est toujours sous le statut de collecte minière en exploitation, au sens du Code minier. À ce titre, des mesures de protection doivent être respectées sur une bande de 5 mètres de part et d'autre de l'axe de la canalisation, et notamment les prescriptions suivantes :

- Pas de plantation d'arbre ;
- Pas de construction ;
- Pas de façon culturale dépassant 60 cm de profondeur ;
- Interdiction de toute action pouvant porter atteinte à l'intégrité de la collecte ;
- Maintien d'un accès permanent à l'ouvrage pour les opérations de maintenance ou travaux en tout point (notamment en phase future d'abandon de la collecte).

Le respect de ces prescriptions n'étant pas compatible avec la réalisation de l'ensemble du projet porté par Campus IA, les engagements suivants ont été pris afin d'inscrire le projet dans un cadre conforme à la réglementation minière en vigueur :

- Campus AI et Geopetrol SA assureront la mise en œuvre de la procédure d'arrêt de travaux miniers (DADT) relative à cette collecte. Ce dossier administratif, porté par l'exploitant Geopetrol SA et encadré par le code minier sera instruit par le service en charge de la police des mines de la DRIEAT. La procédure donnera lieu à la prise de deux arrêtés préfectoraux : un premier arrêté autorisant la mise en œuvre des travaux d'abandon de la collecte suivi d'un second arrêté actant la fin de la police des mines sur cet ouvrage.
- Campus AI et Geopetrol SA réaliseront les travaux d'abandon de la collecte minière conformément aux prescriptions définies dans le premier arrêté préfectoral.
- Campus AI organisera le phasage de ses travaux de manière à respecter les mesures de protection encore applicables à la collecte jusqu'à la publication du second arrêté préfectoral actant la fin de la police des mines.

Figure 154 : Tracé de la canalisation de Geopetrol (source : Plan topographique du site, 2025)

4.5.3.4.3 Veolia

Une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) exploitée par Veolia se localise en bordure sud-est du site (cf. description en partie 4.6.2.1).

Du fait des activités de stockage de déchets et selon la réglementation applicable, il existe une bande d'isolement de 200 m à compter des casiers de déchets.

4.5.3.4.4 Servitude aéronautique

Enfin, l'emprise du projet est intégrée au Plan de Servitudes Aéronautiques de dégagement (PSA) de l'aérodrome de Melun-Villaroche. Ce document donne des cotes altimétriques qui définissent la hauteur maximale autorisée pour les constructions ou obstacles (bâtiments, grues, éoliennes, etc.) autour d'une plate-forme aéroportuaire, pour éviter toute intrusion dans les surfaces de protection aéronautique.

Le PSA atteint une cote à 150 m NGF au plus bas au niveau sud-ouest de l'emprise du projet, pour une cote de terrain naturel (TN) de 90 m NGF environ.

La Figure 155 localise le site par rapport au PSA de l'aéroport de Melun-Villaroche.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

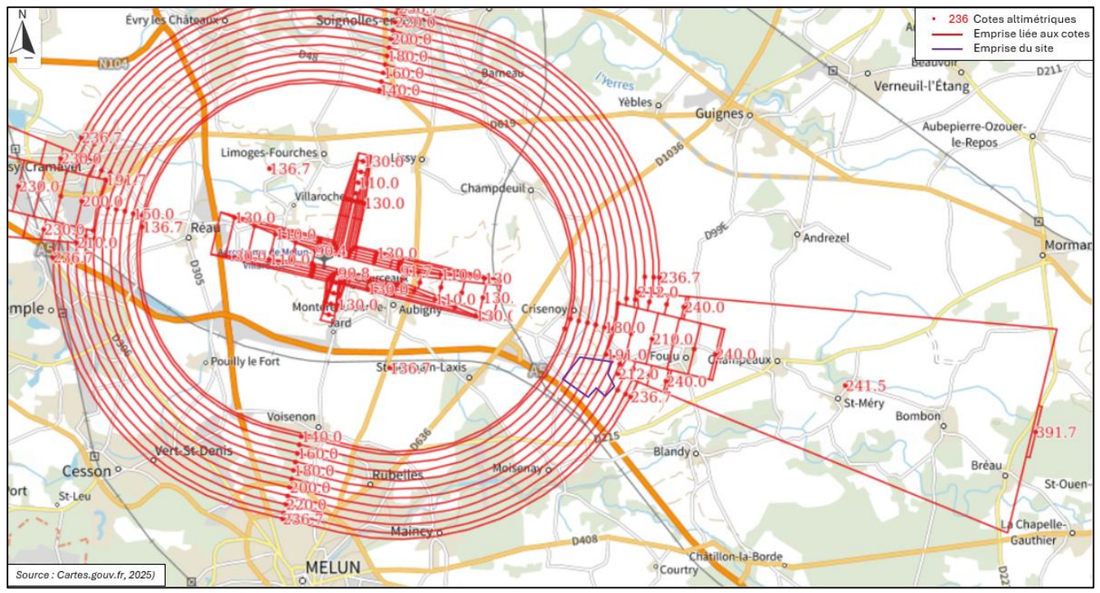


Figure 155 : Situation de l'emprise du projet par rapport au Plan de Servitudes Aéronautiques de dégagement de l'aérodrome de Melun-Villaroche (source : PSA de Melun-Villaroche, 2025)

4.5.3.4.5 Servitude ferroviaire

Une voie ferrée se trouve à environ 150 m au sud du périmètre du site, et permet d'assurer la traversée de Ligne à Grande Vitesse (LGV) reliant Paris et Lyon.

Cet axe est concerné par :

- La servitude relative aux voies ferrées (T1), qui impose une largeur standard de 6 mètres, mesurée à partir de l'arête extérieure de la voie ferrée ;
- La servitude T5 qui est une servitude administrative relative aux installations de sécurité et de signalisation situées le long des voies ferrées. Elle a pour but d'assurer la visibilité et le bon fonctionnement de la signalisation ferroviaire.

L'emprise du périmètre de projet se situe en-dehors de ces servitudes.

4.5.3.4.6 Autres servitudes

Par ailleurs, aux alentours du périmètre du site, en plus des servitudes localisées à proximité directe du périmètre du projet, sont retrouvées les servitudes suivantes :

- Interdictions d'accès aux routes express et déviations génératrices de servitudes (EL11) ;
- Réseaux de communications téléphoniques et télégraphiques (PT3) ;
- Captage d'eau potable (AS1) : zone de protection éloignée des eaux.

La Figure 157 en page 194 présente les servitudes localisées au sein du périmètre du projet et ses alentours.

4.5.3.5 Zone d'inconstructibilité

En dehors des espaces urbanisés des communes, les constructions ou installations sont interdites dans une bande de cent mètres de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des voies express et des déviations et de soixante-quinze mètres de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

Ainsi la marge de recul ou bande d'inconstructibilité est considérée comme une servitude d'urbanisme. Elle s'applique en-dehors des espaces urbanisés des communes, notamment dans les secteurs de projets urbains d'entrées de ville.

Cette législation est issue de la Loi n° 95-101 du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite Loi Barnier. Elle est codifiée aux articles L.111-6 à L.111-10 du Code de l'urbanisme.

Elle indique que toutes constructions ou installations sont interdites :

- Dans une bande de 100 m de part et d'autre de l'axe des autoroutes, des routes express et des déviations au sens du Code de la voirie routière ;
- Dans une bande de 75 m de part et d'autre de l'axe des autres routes classées à grande circulation.

Les dispositions de l'article L.111-6 du code de l'urbanisme restent applicables à l'ensemble de la zone AUx du PLU de Fouju.

Le périmètre du projet est situé en dehors de la bande de 100 m de part et d'autre de l'autoroute.

L'enjeu relatif à l'urbanisme et aux servitudes est modéré : la partie est du projet est localisée au droit d'une zone agricole, et la partie ouest du projet au sein d'une zone à vocation économique. De plus, le projet est concerné par plusieurs servitudes et conventions sur ses bordures nord, est et sud-est, correspondant à des lignes électriques et à l'installation ISDND exploitée par Veolia. L'emprise du projet est également intégrée au PSA de l'aérodrome de Melun-Villaroche. Ces servitudes et convention ne représentent pas d'incompatibilité à l'implantation du projet.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

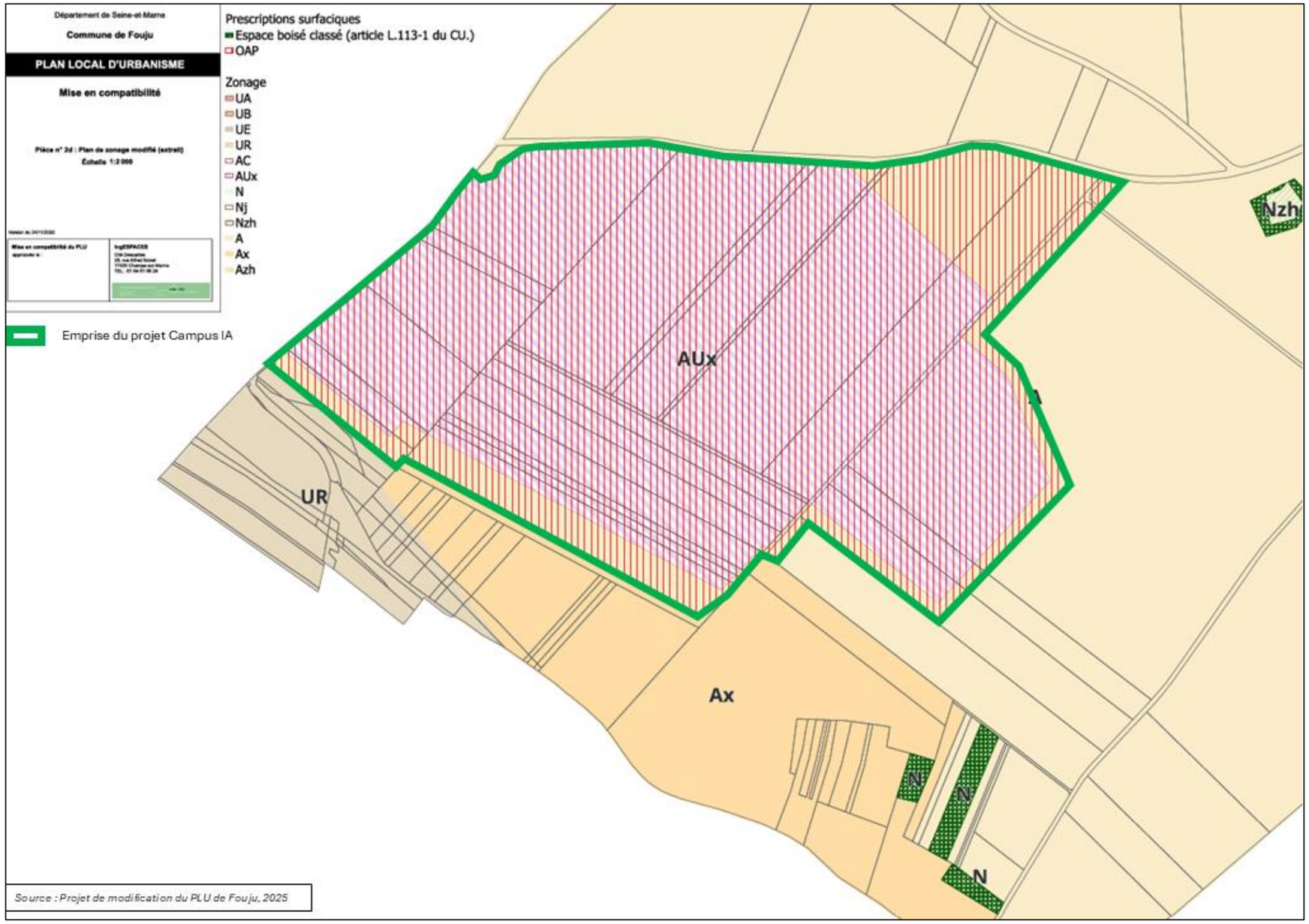


Figure 156 : Zonage du PLU de Fouju (source : Projet de PLU de Fouju, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

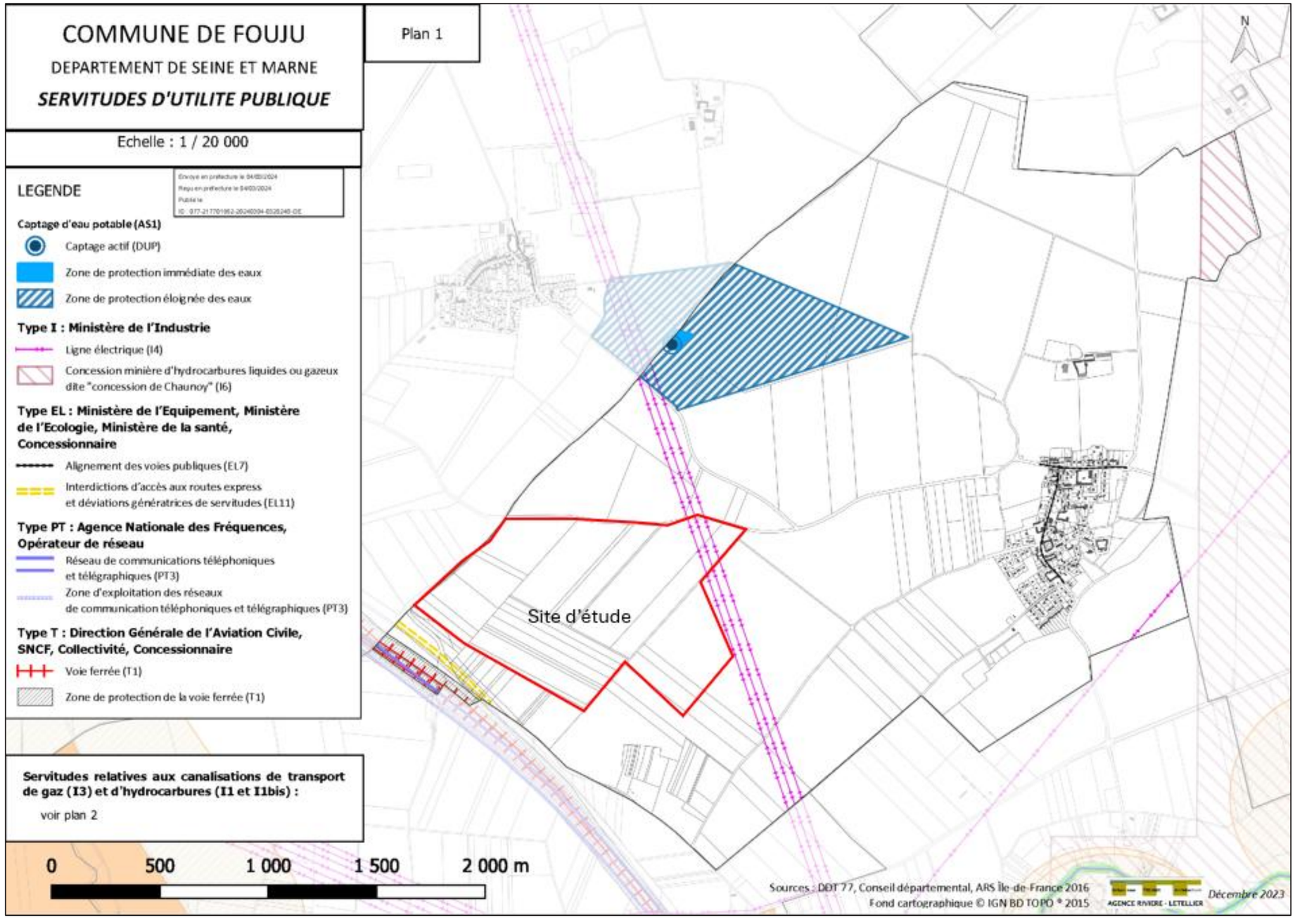


Figure 157 : Servitudes autour du périmètre du projet (source : PLU de Fouju)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.4 Contexte de l'environnement du site

4.5.4.1 Environnement et cohabitation des activités

Le périmètre du projet est concerné par un environnement proche essentiellement constitué de surfaces agricoles, occupées par de grandes cultures (céréales).

Le ru d'Andy s'écoule du nord vers le sud à environ 150 m à l'ouest du périmètre du projet.

Plusieurs axes routiers et ferroviaires le bordent, à savoir la route RD57 au nord, et l'autoroute A5 et deux voies de chemins de fer pour TGV au sud.

L'échangeur n°15 « Saint-Germain-Laxis » se localise à environ 500 m à l'ouest du périmètre du projet.

Le centre-bourg de la commune de Crisenoy se localise à environ 900 m au nord du projet. Le hameau des Bordes, également localisé sur cette commune, est situé à environ 800 m au nord-ouest. Le centre-bourg de la commune de Fouju est localisé à environ 1,1 km au nord-est du périmètre du projet.

La déchetterie de Fouju-Moisenay, correspondant à une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND), se localise en bordure sud-est du site. Son exploitation est autorisée par arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UT77/107 du 23 novembre 2016. La superficie autorisée de l'installation de stockage s'élève à environ 40,5 hectares. Les activités opérées sur cette installation sont le stockage de déchets non dangereux et de bois et la valorisation énergétique du biogaz.

L'une des plateformes de la concession d'hydrocarbures liquides ou gazeux de « Saint-Germain-Laxis », attribuée à la société Geopetrol, se situe à environ 400 m au nord-ouest du périmètre du projet, en bordure nord de la route RD57. Il est à noter que cette plateforme n'est actuellement plus utilisée et n'a pas pour objet une remise en route.

Une canalisation de Geopetrol passe en bordure nord du site, à environ 1 m de profondeur. Elle fait partie des ouvrages miniers de la concession minière d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « Saint-Germain-Laxis ».

4.5.4.2 Projets urbains ou immobiliers

Bien que la ZAC des Bordes ait été supprimé le 19 novembre 2025 par délibération communautaire de la CCBRC, certaines procédures restent actives, notamment la Déclaration d'Utilité Publique portée par le Département pour les accès routiers et les raccordements initialement prévus.

Plusieurs aménagements structurants ont été engagés :

- Déviation de la D57 pour contourner le hameau des Bordes et réduire le trafic ;
- Création du giratoire RD1036 / RD57 ;
- Mise en place d'un giratoire dédié à l'accès au futur Campus IA ;
- Un centre pénitentiaire porté par l'APIJ est en projet à proximité, avec une mise en service prévue en 2028.

Une canalisation de Geopetrol passe en bordure nord du site, à environ 1 m de profondeur (cf. partie 4.5.8.2.8).

L'enjeu relatif au contexte de l'environnement du site est modéré, malgré son inscription au sein d'une zone qui se développe. En effet, certaines activités existantes (notamment la canalisation d'hydrocarbures en bordure nord du site) doivent être prises en compte par le projet, depuis sa phase conception à sa phase opérationnelle.

4.5.5 Transport et mobilité

4.5.5.1 Réseau routier

4.5.5.1.1 Synoptique du réseau routier

La zone d'implantation bénéficie d'une excellente accessibilité routière, située à proximité immédiate de l'échangeur complet « Saint-Germain-Laxis » (n°15) de l'autoroute A5, respectivement localisé à environ 900 m au sud-ouest et à environ 100 m au sud. Cet échangeur constitue un nœud stratégique, permettant des liaisons rapides et efficaces avec le réseau autoroutier régional et national. L'accès au péage s'effectue au niveau d'un giratoire qui connecte directement avec la RN36, à environ 1,3 km à l'ouest, un axe structurant majeur pour le secteur.

Le périmètre du projet est longé au nord par la route départementale D57, qui assure une liaison directe avec la RN36. Toutefois, il convient de noter que la D57, en traversée du hameau des Bordes, présente un caractère de voirie non prioritaire. La gestion du trafic y est régulée par la priorité à droite, ce qui implique des limitations de vitesse et des aménagements spécifiques de sécurisation.

La commune de Crisenoy, voisine du projet, est connectée au reste du réseau routier via les routes départementales D130 et D130A, qui rejoignent ensuite la D57 à environ 200 m au nord, et la RN36 à environ 1,4 km au nord-ouest. Cette connexion routière offre aux usagers du secteur un maillage routier efficace, tant pour la mobilité locale que pour les déplacements vers les pôles générateurs de déplacements.

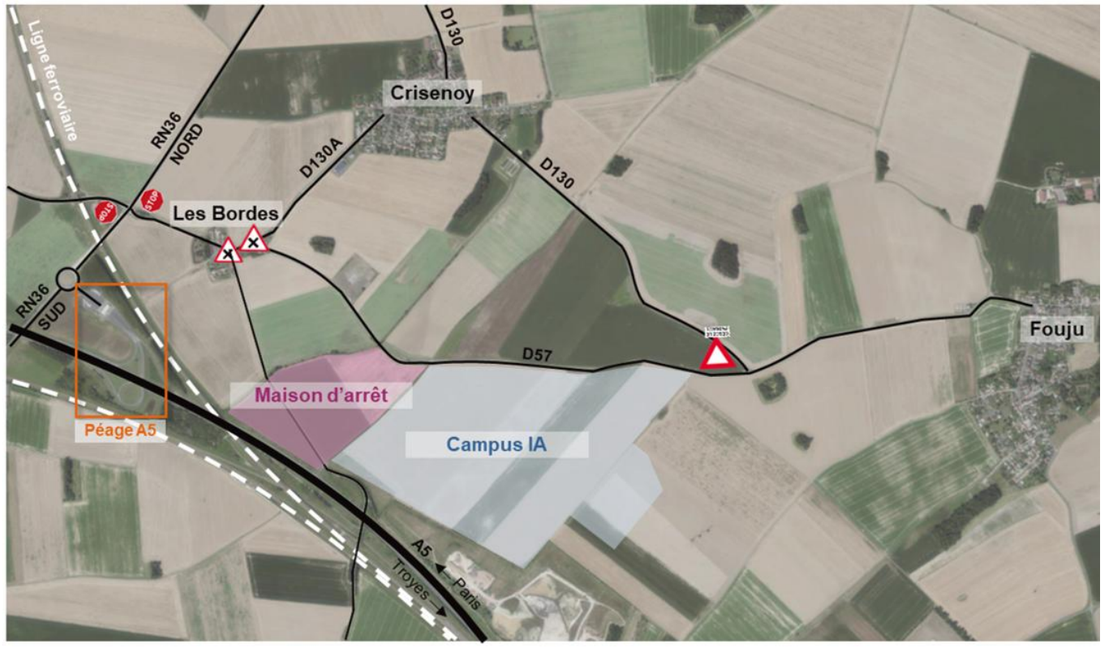


Figure 158 : Synoptique du réseau routier à l'état actuel (Source : Etude trafic, Arcadis)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.5.1.2 Charge de trafic routier

Trafic aux heures de pointe

Sur le secteur, les heures de pointe identifiées sont 07h30–08h30 le matin et 16h45–17h45 le soir, selon les données de trafic issues d'une campagne de comptage réalisée en 2021 et tirées de l'étude de trafic de la maison d'arrêt, menée par Trans Mobilités. Aux heures de pointe, on observe des mouvements pendulaires caractérisés par des flux inversés entre le matin (cf. Figure 159) et le soir (cf. Figure 160), avec une concentration du trafic principalement à proximité du péage de l'A5 et sur la RD1036.

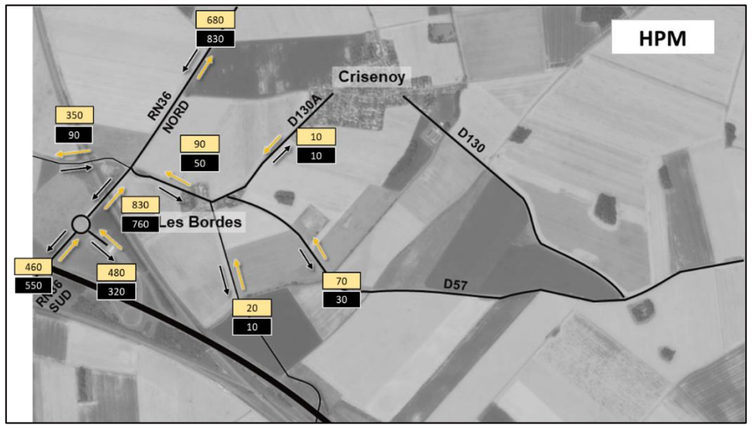


Figure 159 : Charge de trafic (en UVP[3]/h) en heure de pointe du matin à l'état initial (source : Etude trafic, Arcadis)

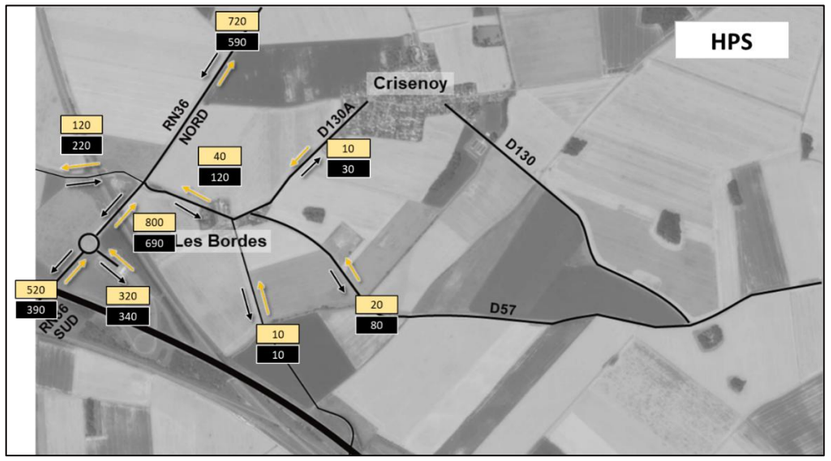


Figure 160 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du soir à l'état actuel (source : Etude trafic, Arcadis)

Trafic Moyen Journalier

La figure suivante représente le Trafic Moyen Journalier relevé sur le secteur au cours de l'année 2021. Ces relevés illustrent un axe structurant, à savoir la RD1036, assurant la liaison entre différents pôles urbains et zones d'activités régionales. La RD1036 concentre l'essentiel du trafic, avec une charge quotidienne comprise entre 7 500 et 16 000 véhicules par jour (tous sens confondus) selon les sections et les périodes.

En contraste, la route départementale D57 joue un rôle de desserte essentiellement locale. Le trafic y est nettement plus modéré, s'établissant entre 1 100 et 1 500 véhicules par jour.
La route départementale D57 présente actuellement une charge de trafic modérée ce qui lui confère une réserve de capacité pour accueillir des flux supplémentaires liés aux projets à venir (tels que la maison d'arrêt et le Campus IA).

Cette marge de manœuvre permettra d'absorber une partie des nouveaux déplacements générés, sans risque immédiat de saturation. En revanche, la RD1036 constitue déjà un axe fortement chargé. Dans ce contexte, il sera essentiel, dans le cadre de la présente étude, d'analyser précisément la capacité de la RD1036 à absorber les flux supplémentaires induits par le développement des nouveaux projets, ainsi que d'identifier d'éventuels besoins en aménagements ou optimisations pour préserver la fluidité et la sécurité de la circulation.

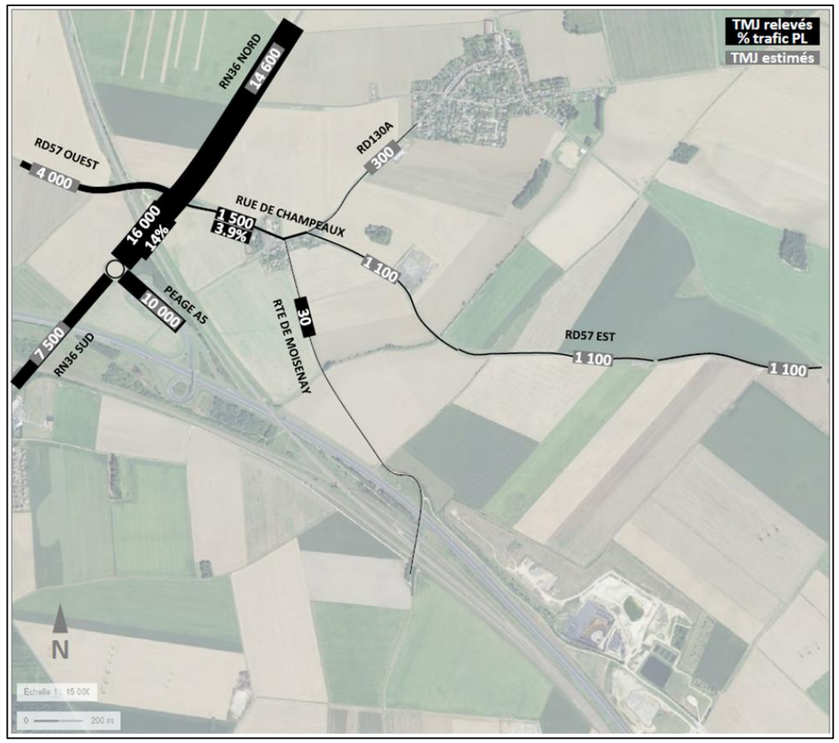


Figure 161 : Trafic moyen journalier - comptages 2021 (source : Etude trafic, Arcadis)

[3] UVP : Unité de Véhicules Particuliers

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.5.2 Réseau des transports en commun

Plusieurs lignes de bus desservent la commune de Fouju :

- La ligne n°3124, reliant la gare SNCF de Melun au lycée La-Tour-des-Dames de Rozay-en-Brie, traverse la commune de Fouju et dessert son arrêt « Abri », à environ 1,6 km au nord-est du site ;
- La ligne n°3138, reliant la mairie de Bombon au collège Nicolas Fouquet de Mormant. L'arrêt « Abri » de Fouju est desservi par cette ligne de bus ;
- La ligne n°3247, reliant le collège René Barthélemy de Nangis à l'arrêt « Abri » de Fouju ;
- La ligne n°01, reliant la gare SNCF de Melun au stationnement de covoiturage sur la commune de Rebais. Un arrêt est assuré dans le centre de la commune de Crisenoy, à environ 1,1 km au nord-ouest. Il s'agit de l'arrêt « Ecole » ;
- Les lignes n°37A/37B/37C, dont le point de départ est la commune de Ozouer-le-Vouglis. Ces lignes ont pour direction respective la Gare SNCF de Melun, le centre culturel de Melun, et la commune de Vaux-le-Pénil. Ces lignes desservent les « Ecoles » du centre de Crisenoy, et « Les Bordes » du hameau des Bordes à 900 m au nord-ouest.

4.5.5.3 Réseau ferroviaire

Des voies de chemins de fer pour la ligne de Trains à Grande Vitesse (TGV) Sud-Est sont présentes à environ 150 m au sud du périmètre du projet. Elles relient Combs-la-Ville (77) à Sathonay-Camp (69).

Aucune gare ferroviaire n'est présente sur la commune de Fouju. La gare la plus proche correspond à la gare SNCF de Melun, à environ 8,5 km au sud-ouest. Elle est située à l'intersection des deux lignes allant de Paris-Lyon à Marseille-St-Charles et de Corbeil-Essonnes à Montereau. Elle est également desservie par des trains de la ligne D du RER, de la ligne R du Transilien et du réseau de TER.

4.5.5.4 Réseau aérien

L'aérodrome le plus proche du périmètre du projet se trouve à environ 6 km à l'ouest et correspond celui de Melun-Villaroche. C'est un aérodrome ouvert à la circulation aérienne publique dont l'activité est principalement constituée de vols d'aviation légère et de formation, avec également un petit trafic d'aviation d'affaire. Les principaux utilisateurs sont l'École Nationale de l'Aviation Civile (ENAV). Un hélicoptère de la Sécurité Civile y est également basé.

Aucune Plan de Servitude Aéronautique de dégagement ne le concerne.

L'aéroport international le plus proche est l'aéroport Paris-Orly, localisé à environ 30 km au nord-ouest du site. Il est utilisé par de nombreuses compagnies régulières internationales. Il est accessible depuis la gare SNCF de Melun, par les réseaux Métro et Transilien.

4.5.5.5 Réseau des mobilités douces

4.5.5.5.1 Déplacements à vélo

En 2020, le département de Seine-et-Marne a défini un « PlanVélo77 » pour la période 2020-2029. Ce plan explicite les actions variées du département de Seine et Marne pour soutenir le développement de la pratique sur cette période. Ces actions sont définies selon 4 axes :

- Axe 1 : Construire un réseau d'itinéraires de loisirs et de tourisme
- Axe 2 : Faciliter la pratique du vélo du quotidien
- Axe 3 : Créer un cadre d'échanges entre les acteurs du vélo ; valoriser les actions innovantes ; renforcer le partage de connaissances
- Axe 4 : Œuvrer pour devenir une administration exemplaire.

La ligne n°2-8 des Grands Itinéraires Cyclables départementaux (GIC) passe à environ 1,5 km au sud-est du périmètre du projet, et traverse la commune de Blandy. Cet itinéraire relie Melun à Provins.

4.5.5.5.2 Déplacements à pied

La commune de Fouju ne dispose pas de cheminements piétons. Le chemin de Moisenay, localisé au sud-ouest du site, est utilisé entant que tel.

Peu de moyens de transport desservent directement le site, qui reste surtout accessible par le réseau routier. L'enjeu relatif au transport et à la mobilité est modéré.

4.5.6 Réseaux divers

4.5.6.1 Réseaux d'assainissement

4.5.6.1.1 Eaux pluviales

Aucun réseau d'eaux pluviales ne se localise à proximité du périmètre du site. D'après le règlement de PLU, « *Les eaux pluviales devront être traitées intégralement sur le terrain propre à l'opération. Le projet devra prendre en compte les mesures qui s'imposent pour assurer l'infiltration des eaux pluviales sur l'unité foncière. En fonction de l'aptitude des sols à l'infiltration, devront être mises en œuvre des techniques de rétention ou de non-imperméabilisation, adaptables à chaque cas, destinées à stocker temporairement les eaux excédentaires* ».

Une gestion des eaux pluviales sera établie et est présentée en partie 5.

4.5.6.1.2 Eaux usées

L'assainissement collectif et l'assainissement non collectif sont délégués à la CC Brie des Rivières et Château. La Ville de Fouju est dotée d'une station d'épuration sur son territoire.

La station d'épuration de Fouju dispose d'une capacité nominale de 800 équivalents habitants pour une charge maximale en entrée de 403 EH en 2023.

D'après le plan des réseaux d'assainissement de la commune de Fouju, le périmètre d'étude n'est pas raccordé au réseau d'assainissement des eaux usées.

Le réseau d'eaux usées communal le plus proche se localise à environ 1 km au nord-est, au niveau du centre-bourg de Fouju.

Le règlement du PLU de Fouju indique que « *en zone d'assainissement non collectif, les eaux usées doivent être dirigées par des canalisations souterraines sur des dispositifs autonomes de traitement et d'évacuation conformes à la réglementation sanitaire et aux éventuelles contraintes particulières qui pourraient être imposées par les services compétents en fonction de la nature du sol ou du sous-sol* ».

Un système d'assainissement des eaux usées non collectif, autonome, devra être mis en place au niveau du projet. Il sera défini selon les normes en vigueur, respectera les prescriptions du schéma d'assainissement et fera l'objet d'une autorisation de mise en place auprès de la mairie.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.6.2 Réseau d'adduction en eau potable

La Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux (CCBRC) a la compétence de l'eau et de l'assainissement sur la commune de Fouju, avec une délégation de service public par Veolia.

D'après le plan du réseau d'eau potable de la commune de Fouju, datant de mars 2024, le site d'étude n'est pas raccordé au réseau d'eau potable.

Sur la commune de Fouju, l'alimentation en eau potable est assurée par Veolia Eau.

4.5.6.3 Défense contre les incendies

Le périmètre du projet n'est pas localisé à proximité d'un réseau en eau potable et aucun hydrant n'y est implanté.

4.5.6.4 Réseaux de gaz

Aucune canalisation de transport de gaz ne traverse le périmètre d'étude.

Aucun réseau de transport de gaz n'est recensé à proximité du périmètre d'étude.

Une canalisation de transport de gaz est localisée à environ 80 m au sud-ouest du périmètre du projet (cf. partie 4.5.8.2.8).

4.5.6.5 Réseaux d'hydrocarbures

Une canalisation exploitée par Geopetrol passe en bordure nord du site, à environ 1 m de profondeur et est (cf. partie 4.5.8.2.8). Elle n'est actuellement pas en service.

Une canalisation de transport d'hydrocarbures est localisée à environ 150 m au nord du périmètre du projet (cf. partie 4.5.8.2.8). Elle n'est actuellement pas en service.

4.5.6.6 Réseaux électriques

Le périmètre du projet n'est pas raccordé au réseau électrique.

Des lignes hautes tension traverse la partie nord-est du périmètre du projet (servitude I4).

Plusieurs lignes électriques se localisent à proximité du site :

- Une ligne électrique souterraine localisée en bordure sud-ouest du périmètre d'étude, au niveau de l'antenne à proximité de l'autoroute. Elle est raccordée à un poste de transformation de 250 kVA au croisement de la route de Moisenay, d'un chemin rural et de l'autoroute A5 ;
- Une ligne électrique aérienne, localisée en bordures ouest et nord-ouest du site.

4.5.6.7 Réseaux de télécommunication

Aucun réseau de télécommunication ne traverse le périmètre d'étude.

Les réseaux de télécommunication les plus proches sont localisés à environ 100 m au sud-ouest du projet.

L'enjeu relatif aux réseaux divers est modéré. Le périmètre d'étude n'est pas localisé à proximité du réseau d'alimentation en eau potable et du réseau d'assainissement : ces réseaux ont fait l'objet d'études spécifiques. Par ailleurs, une canalisation de réseau d'hydrocarbures passe en bordure nord du site, et des lignes électriques à haute tension à environ 150 m au nord-est.

4.5.7 Agriculture

Sources : Institut Paris Région, Géoportail, étude agricole.

4.5.7.1 Généralités

L'ensemble du périmètre du projet est occupé par des parcelles agricoles de grandes cultures.

L'article L.112-1-3 du Code rural et de la pêche maritime impose de réaliser une étude agricole préalable pour tout projet « *de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements publics et privés qui, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, sont susceptibles d'avoir des conséquences négatives importantes sur l'économie agricole* ».

L'article D.112-1-18 du même code précise les modalités d'application de cet article :

« *I. Font l'objet de l'étude préalable prévue au premier alinéa de l'article L.112-1-3 les projets de travaux, ouvrages ou aménagements publics et privés soumis, par leur nature, leurs dimensions ou leur localisation, à une étude d'impact de façon systématique dans les conditions prévues à l'article R.122-2 du code de l'environnement et répondant aux conditions suivantes :*

- *Leur emprise est située en tout ou partie soit sur une zone agricole, forestière ou naturelle, délimitée par un document d'urbanisme opposable […], soit sur une zone à urbaniser délimitée par un document d'urbanisme opposable […] ;*
- *La surface prélevée de manière définitive sur les zones mentionnées à l'alinéa précédent est supérieure ou égale à un seuil fixé par défaut à cinq hectares. Par arrêté pris après avis de la commission prévue aux articles L.112-1-1, L.112-1-2 et L.181-10, le préfet peut déroger à ce seuil en fixant un ou plusieurs seuils départementaux compris entre un et dix hectares, tenant notamment compte des types de production et de leur valeur ajoutée. […]* »

Le projet remplit les trois conditions cumulatives du Décret n°2016-1190 du 31août 2016 qui lui impose la réalisation d'une étude préalable agricole :

- Surface supérieure à 5 hectares, sauf si un seuil préfectoral différent a été fixé ;
- Changement d'usage des terres agricoles ;
- Conséquences notables sur l'économie agricole.

Néanmoins, le seuil déclenchant une étude préalable et des mesures de compensation agricole a été fixé dans l'ensemble du département à 1 ha, en dérogation à l'article D. 112-1-18 du Code rural et de la pêche maritime, par arrêté du préfet de Seine-et-Marne n°2016/DDT/SADR/113 du 3 janvier 2017.

En effet, la superficie agricole soustraite est évaluée à plus de 1 ha, le projet est dans l'obligation de réaliser une étude agricole préalable.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.7.2 Analyse de l'activité agricole à différentes échelles

4.5.7.2.1 A l'échelle régionale

L'agriculture occupe une place majeure en Île-de-France, représentant 47 % de la superficie régionale avec 563 965 hectares de surfaces agricoles utilisées et 4 425 exploitations (RGA 2020). L'agriculture francilienne se caractérise par de grandes exploitations, fortement mécanisées et principalement orientées vers les grandes cultures (79 % des exploitations). Toutefois, elle fait face à une forte pression de l'urbanisation, entraînant la disparition d'environ 1 500 hectares agricoles par an au cours de la dernière décennie.

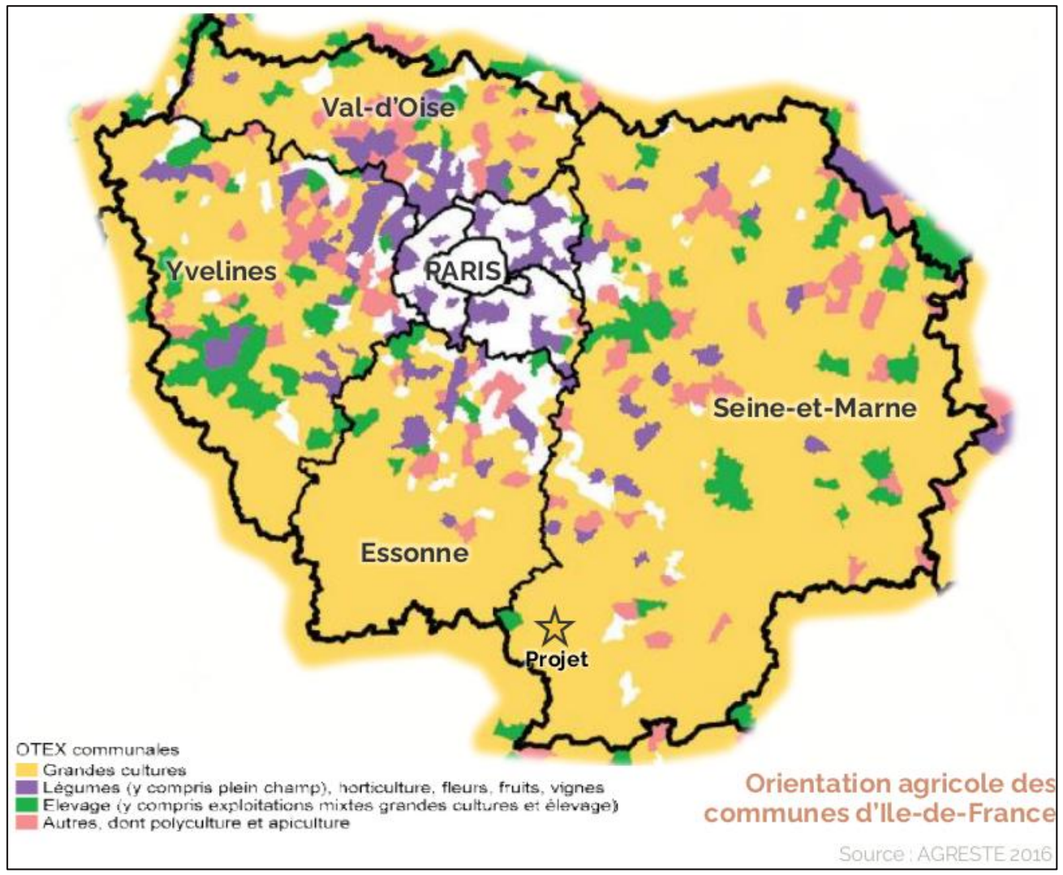


Figure 162 : Orientation agricole des communes d'Ile-de-France (source : AGRESTE, 2016)

4.5.7.2.2 A l'échelle départementale

Le département de la Seine-et-Marne est un grand département agricole, disposant de plus de 330 000 ha de SAU (56% du territoire) pour 2 364 exploitations agricoles (données RGA 2020) d'une taille moyenne importante de 141,5ha. 83% des exploitations agricoles sont orientées vers la production de céréales, d'oléoprotéagineux (colza) ou d'autres grandes cultures telles que la betterave sucrière. Les activités d'élevage ne représentent que 6% de la SAU et 11% des exploitations agricoles. Les ateliers sont diversifiés : bovins, ovins, équins, volailles (d'après les données RGA202). La tendance reste à la diminution du nombre d'exploitations agricoles (-10,4% depuis 2010), parallèlement à l'augmentation de leur taille (+11,2%).

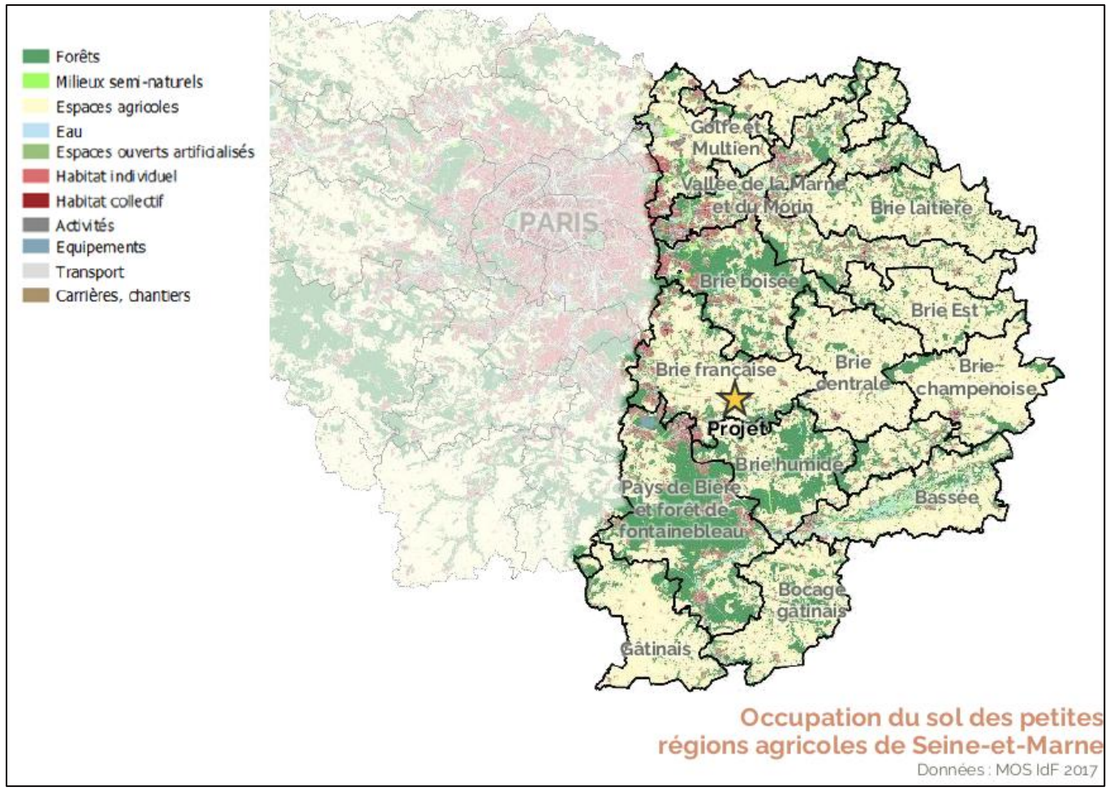


Figure 163 : Occupation du sol des petites régions agricoles de Seine-et-Marne (source : MOS IdF, 2017)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.7.2.3 A l'échelle communale

Selon le recensement général agricole de 2020, la commune compte 5 exploitations agricoles en activité sur son territoire, pour une production brute standard (PBS) de 1 148 milliers d'euros. La surface agricole utilisée par les exploitations est de 880 ha.

La surface agricole moyenne utilisée par les exploitations a baissé à Fouju, passant de 912 à 880 entre 2010 et 2020 tandis qu'elle a augmenté en France.

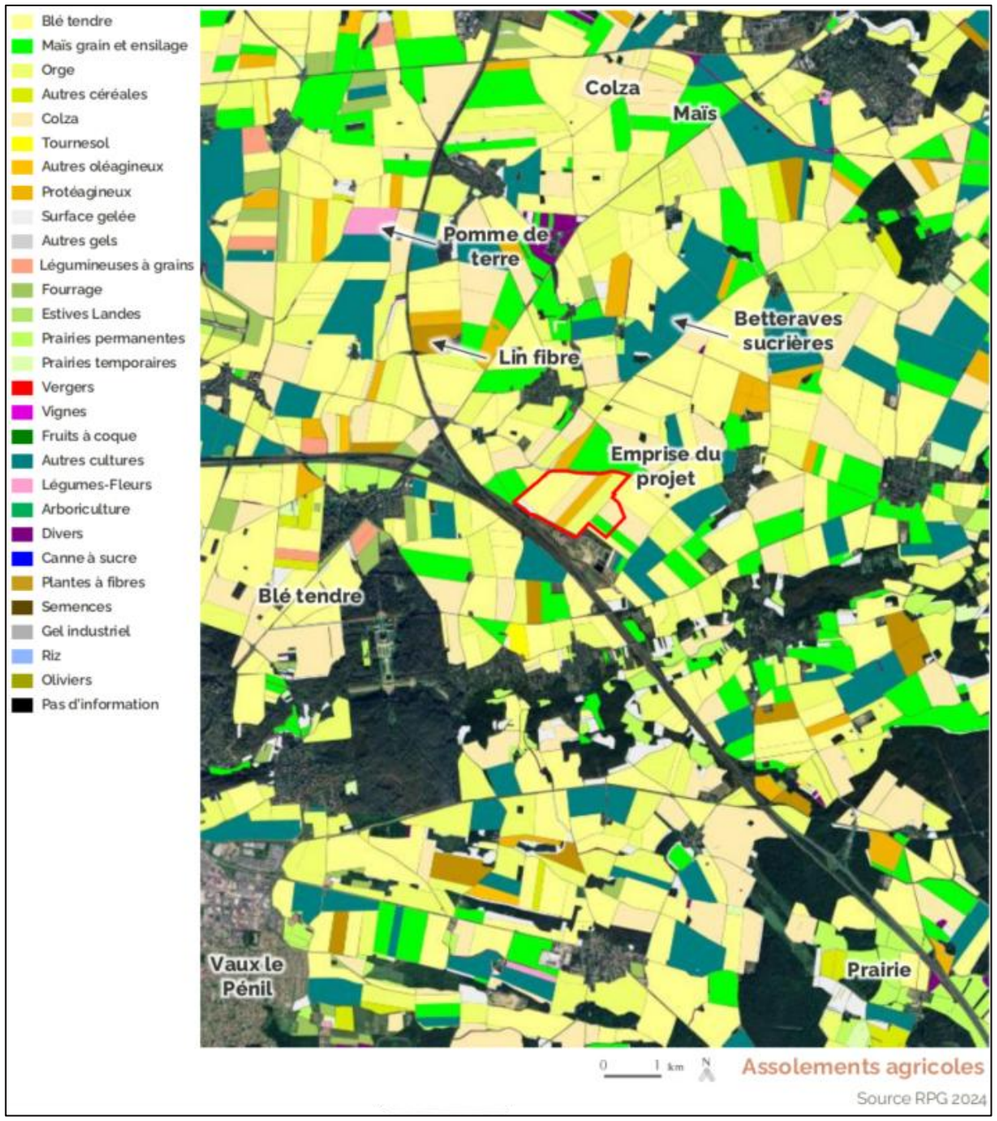


Figure 164 : Assolements agricoles environnants au projet (source : RPG, 2024)

4.5.7.3 Economie agricole

4.5.7.3.1 Définition du périmètre étudié

Deux périmètres d'études ont donc été établis, selon pré-analyse du contexte agricole local. Les détails de cette pré-analyse sont présentés au sein de l'étude agricole disponible en Annexe 13.

Les périmètres d'étude sont les suivants :

- Périmètre élargi : correspond à la partie sud des petites régions agricoles de la Brie française et de la Brie centrale qui regroupe 39 communes de 4 intercommunalités, d'une surface totale de 464 km².
- Périmètre du site : correspond à l'emprise du projet de Campus IA, c'est-à-dire à l'espace agricole directement concerné par le projet.

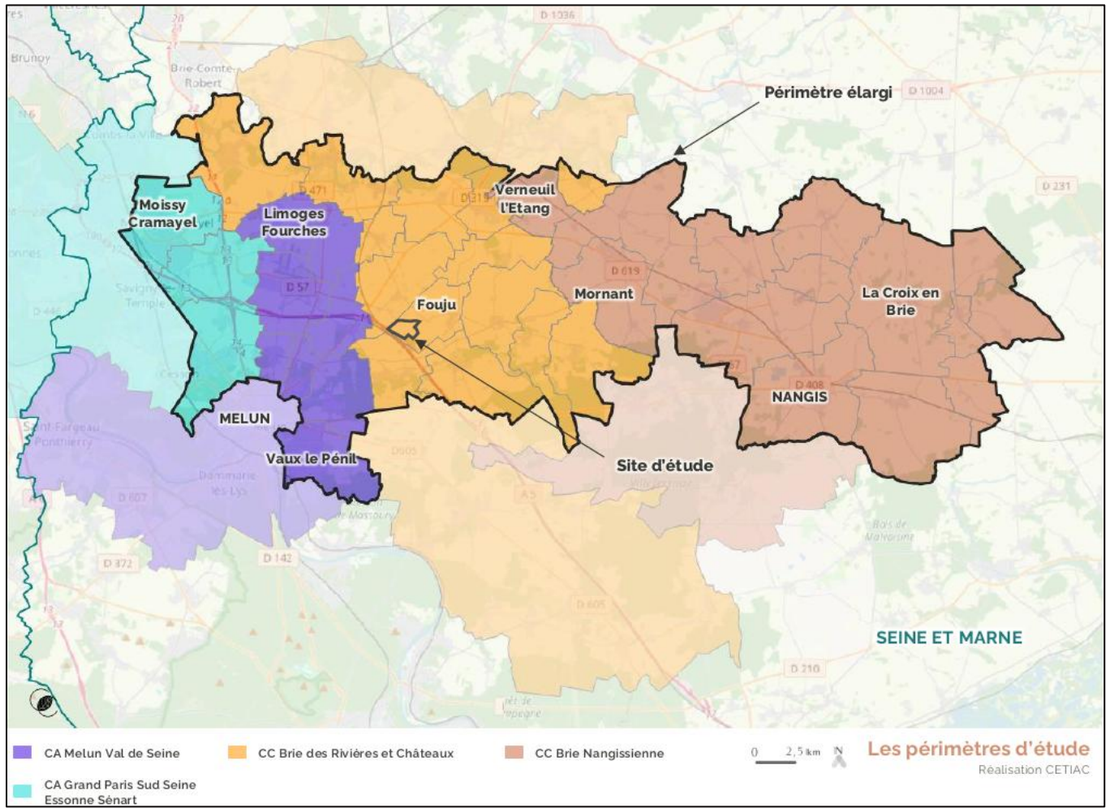


Figure 165 : Périmètres d'étude agricole (source : CETIAC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.7.3.2 Place de l'agriculture sur le périmètre élargi

Le périmètre élargi présente une forte dominance agricole, avec 70 % de sa surface (32 710 hectares) consacrée principalement aux grandes cultures. L'assolement est largement orienté vers les cultures annuelles : 75 % des terres sont dédiées aux céréales et oléoprotéagineux (notamment blé tendre, maïs, orge, colza), et 14 % à la betterave sucrière. D'autres productions telles que le lin fibre, le chanvre, les pommes de terre, l'arboriculture et les prairies (2 % de la SAU) sont valorisées par quelques élevages bovins et équins.

En 2020, on comptait 193 exploitations agricoles, soit une baisse de 12 % par rapport à 2010. La taille moyenne des exploitations atteint 171 hectares, supérieure à la moyenne départementale et régionale, reflet d'une spécialisation en grandes cultures. La majorité des exploitations (93 %) sont tournées vers les cultures, tandis que 3 % pratiquent la polyculture-élevage, 2 % l'élevage équin et 2 % la production de fleurs ou d'horticulture.

Le reste du territoire est principalement occupé par des espaces urbanisés (comme Vaux-le-Pénil, Moissy-Cramayel) et quelques zones boisées.

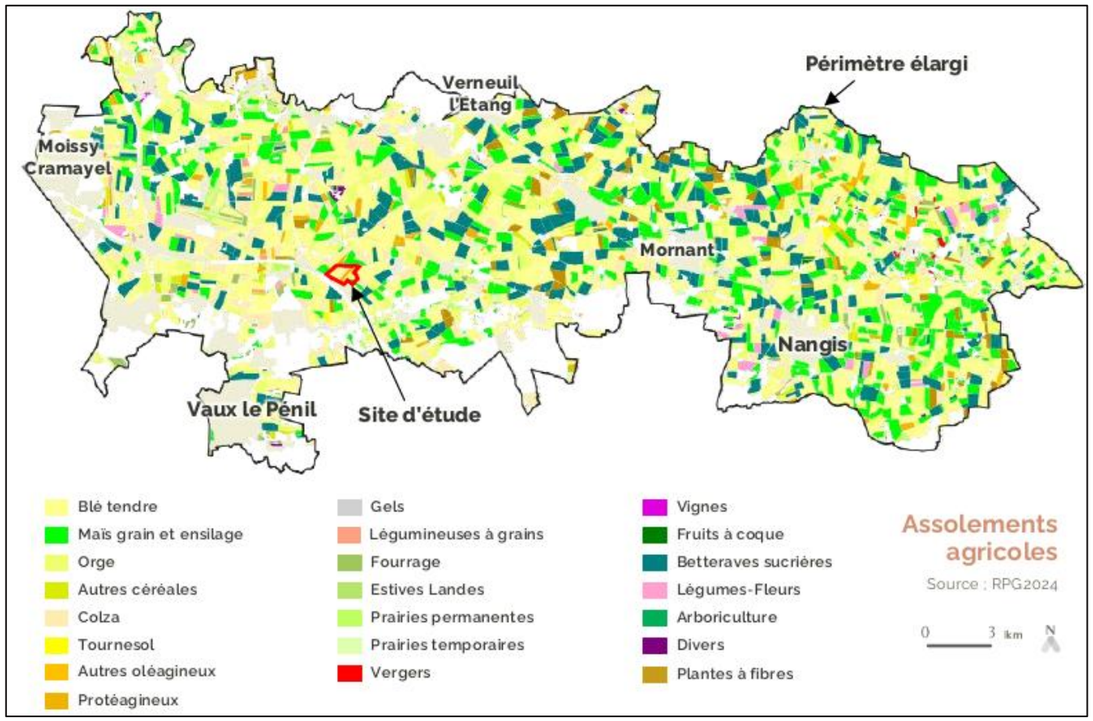


Figure 166 : Assolements agricoles sur le périmètre élargi (source : RPG, 2024)

4.5.7.3.3 Emplois agricoles

Le nombre d'exploitations agricoles sur le périmètre étudié a fortement diminué (-11,9 % entre 2010 et 2020, -32 % depuis 1988), une baisse plus marquée qu'au niveau départemental. Parallèlement, la taille moyenne des exploitations a augmenté, bien que moins vite qu'ailleurs, en lien avec la perte de surface agricole utile (SAU). La structure des exploitations évolue : augmentation des formes sociétaires, recours croissant au travail à façon (+175 % en dix ans), et diminution de l'emploi agricole, notamment des salariés permanents et de la main-d'œuvre familiale.

L'emploi agricole par hectare a reculé, reflétant l'essor de la mécanisation et de l'externalisation des travaux. La population agricole vieillit : 25 % des chefs d'exploitation ont plus de 60 ans, et 57 % plus de 50 ans, posant des enjeux majeurs pour la transmission des exploitations, même si le risque de friches reste limité grâce à la qualité des terres. Ces tendances traduisent une évolution vers des exploitations plus grandes, davantage sociétaires et externalisant une part croissante des travaux agricoles.

4.5.7.3.4 Potentiel agronomique

Le périmètre élargi présente un très bon potentiel agronomique, grâce à la qualité de ses sols, principalement des luvisols riches en limons. Ces sols offrent d'excellentes conditions pour le développement des grandes cultures (COP), des cultures industrielles et légumières, permettant d'obtenir de bons rendements. Le plateau calcaire du Bassin parisien, recouvert de limons épais et fertiles, favorise les cultures céréalières et industrielles comme la betterave sucrière et la pomme de terre. À l'échelle des parcelles, la composition des sols (présence variable de limons, sables et argiles) peut influencer le potentiel agronomique, certains sols sableux étant plus adaptés au maraîchage. Les rendements agricoles sur le périmètre élargi sont supérieurs à la moyenne régionale, avec par exemple 90 q/ha pour le blé tendre et 80 t/ha pour les betteraves sucrières sur le site d'étude.

4.5.7.3.5 Filières agricoles

La filière des grandes cultures (céréales et oléoprotéagineux) structure largement l'agriculture locale, représentant 75 % de la surface agricole utile. Cette production est principalement collectée et stockée par le groupe Soufflet et la coopérative ValFrance, permettant une gestion efficace face aux aléas climatiques et aux fluctuations des marchés mondiaux. Le blé, de qualité reconnue sur le périmètre élargi, alimente majoritairement la meunerie, tandis que l'orge est destinée à la production de malt. Face à la volatilité des prix et à des exigences accrues en matière de qualité et de traçabilité, les agriculteurs diversifient progressivement leurs cultures et adoptent de nouvelles techniques.

Les autres filières agricoles occupent 22 % de la SAU : la betterave sucrière demeure la principale (14 %), suivie par l'élevage (4 %), les plantes textiles comme le lin et le chanvre (2 %) et les légumes de plein champ (1 %). Malgré des difficultés (fin des quotas sucriers, problèmes sanitaires), la filière betteravière reste importante, la sucrerie de Nangis (Cristal Union) valorisant la production locale. Le lin textile et le chanvre connaissent également une dynamique de développement, portée par l'innovation industrielle et la recherche de nouvelles technologies de transformation.

4.5.7.3.6 Niveau de production agricole

Au regard des différentes projections basée sur l'analyse des régimes alimentaires, les manques et excédents de certaines filières pour l'autosuffisance alimentaire du périmètre élargi sont modélisables. Ainsi, le territoire apparait excédentaire en productions agricoles par rapport à sa population : la SAU permet de couvrir 127% des besoins théoriques. Cependant, la production est mal répartie entre les productions : le blé tendre et les betteraves sucrières sont très fortement excédentaires tandis que l'ensemble des autres productions, végétales et animales, est déficitaire.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.7.3.7 Fonctionnalité de l'agriculture locale

Périmètre élargi

La fonctionnalité des espaces agricoles est meilleure sur la partie Est du périmètre élargi que sur la partie Ouest, en raison de la proximité avec l'urbanisation de la région parisienne/de la vallée de la Seine. Plus les parcelles sont proches de l'urbanisation et plus les contraintes de valorisation agricole sont fortes, et les relations dégradées entre les agriculteurs et habitants. S'y ajoute de nombreuses contraintes de circulations. Cependant, les parcelles sont majoritairement fonctionnelles en soi : elles sont planes et de grandes tailles.

Périmètre du projet

La fonctionnalité des parcelles agricoles du site d'étude est jugée passable. Elles présentent des points positifs et des points négatifs :

- Points positifs : de grande taille (12 à 26,6 hectares), de forme géométrique et planes, facilitant leur exploitation et leur valorisation. Absence de relief important. Bonne desserte par un ensemble de routes et de chemins agricoles en terre peu fréquentés ;
- Points négatifs : qualité des accès dégradée, surtout lors des saisons humides (automne et hiver), et par des dépôts de déchets sauvages.

En résumé, bien que les parcelles soient globalement fonctionnelles et valorisables grâce à leurs caractéristiques intrinsèques, la qualité des accès reste un frein majeur à leur plein potentiel d'exploitation.

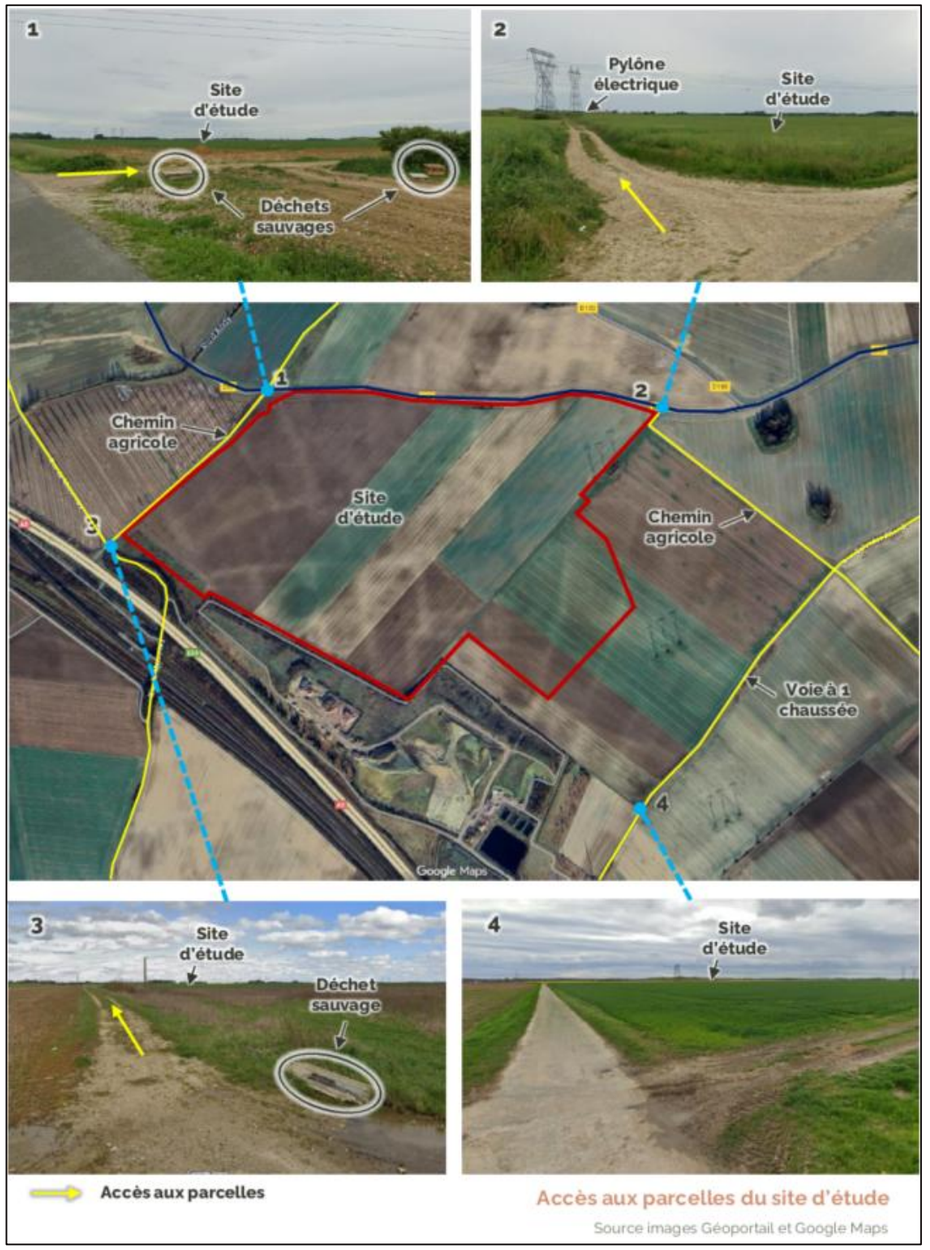


Figure 167 : Accès aux parcelles du site d'étude (sources : CETIAC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.7.4 Conclusion

4.5.7.4.1 Valeur ajoutée de l'économie agricole et compensation

Le Décret n°2016-1190 du 31 août 2016 précise que l'économie agricole doit être évaluée sur les maillons suivants des filières : Productions primaires + Commercialisation + 1ère transformation

La DRIAAF Ile-de-France propose une méthode de calcul de l'évaluation financière des impacts pour l'ensemble des projets régionaux.

Chaque année, l'économie agricole locale contribue à créer 1 310€/ha de valeur ajoutée à partir des productions, de la collecte et de la 1ère transformation, à l'échelle de l'ensemble du projet.

4.5.7.4.2 Enjeux agricoles des périmètres étudiés

Au regard de l'état initial des filières agricoles du périmètre élargi et de leurs caractéristiques, 6 grands enjeux sont soulevés pour les filières agricoles du territoire :

N° d'enjeu	Thème	Enjeux du périmètre élargi	Enjeux du périmètre de Campus IA	Enjeux globaux
1	Acteurs filières agricoles, démarches qualités et circuits courts	Des productions à forte valeur ajoutée sur environ 15% du territoire (betteraves) et des COP majoritaires (75%) avec une valeur ajoutée plus mesurée ; des outils de filière à proximité, permettant de la transformation locale.	Production de COP et de betteraves sucrières sur le site d'étude.	Création de valeur ajoutée
2	Surfaces agricoles et fonctionnalité	Un espace agricole fonctionnel, notamment sur la partie Est du périmètre élargi ; espace agricole plus contraint sur la partie Ouest, à proximité des espaces urbains et des infrastructures routières/ferrées.	Site d'étude fonctionnel et accessible mais contraintes liées au caractère périurbain (déchets).	Maintien
3	Emplois agricoles	Une population agricole âgée en moyenne de 52 ans : de forts enjeux de transmission ; Des filières majoritaires peu pourvoyeuses d'emploi.	Perte estimée à 3,7 emplois sur la filière céréales et oléoprotéagineux (calcul théorique moyen sur la base de 4,2 emplois pour 100 ha de COP.	Maintien
4	Potentiel agronomique	Très bonne qualité agronomique des sols permettant des productions diversifiées et de bons rendements.	Site d'étude représentatif du périmètre élargi (non irrigué).	Maintien
5	Production alimentaire du territoire et initiatives de soutien	Une SAU théoriquement suffisante au regard des besoins alimentaires de la population ; des circuits courts existants mais peu développés ; des potentiels de diversification (potentiel des sols/débouchés) mais des dynamiques plutôt faibles.	COP et betteraves sucrières sur le site d'étude, faisant partie des productions excédentaires sur le périmètre.	Adéquation
6	Environnement et changement climatique	Une qualité agronomique permettant pour le moment une certaine résilience mais des enjeux climatiques à venir (enjeu eau probable).	Site d'étude représentatif.	Durabilité

Tableau 60 : Synthèse des enjeux territoriaux de l'économie agricole (source : CETIAC, 2025)

4.5.7.5 Activité agricole concernée par le projet

4.5.7.5.1 Productions et assolements agricoles

Les parcelles concernées par le projet de Campus AI se situent au sein d'une plaine agricole dense : la petite région agricole de la Brie française. Les assolements du secteur sont caractérisés par des cultures de céréales et oléoprotéagineux ainsi que des betteraves sucrières. Quelques cultures de lin fibre et de lentilles viennent diversifier les assolements, ainsi que quelques prairies ponctuellement.

Neuf parcelles agricoles sont concernées par le projet (pour tout ou partie de la parcelle). Les productions dans l'emprise projet sont représentatives du secteur : les parcelles sont cultivées dans des rotations de céréales et oléoprotéagineux (blé tendre, colza, pois, orge, maïs) et betteraves sucrières. Une petite parcelle à l'extrémité sud-ouest est en jachère.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

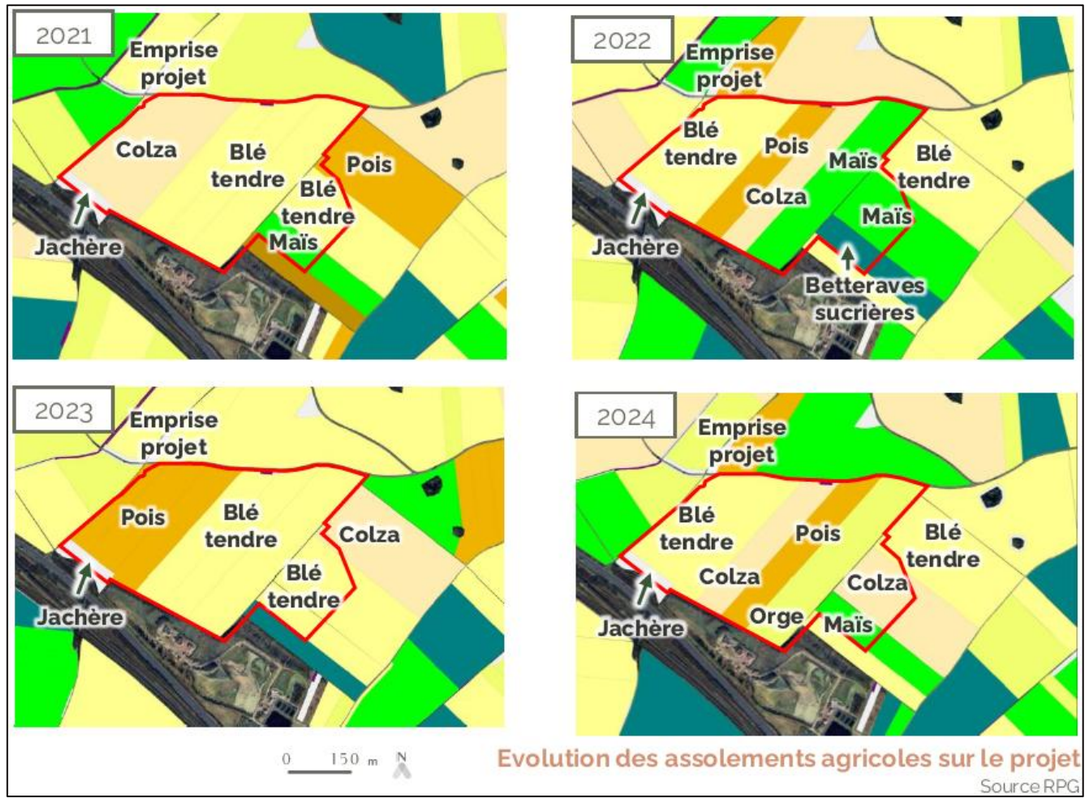


Figure 168 : Evolution des assolements agricoles sur le projet (source : RPG,2024)

4.5.7.5.2 Exploitations agricoles valorisant les parcelles du projet

Quatre exploitations agricoles sont actuellement identifiées comme valorisant les parcelles agricoles concernées par le projet de Campus AI.

Toutefois, en raison du parcellaire très morcelé (non remembré) sur le territoire et de la petite taille de nombreuses parcelles, inadaptés aux modalités d'exploitation agricole actuelles (taille importante des machines agricoles nécessitant de grandes parcelles), les agriculteurs du territoire procèdent à de nombreux échanges de parcelles.

Il convient de distinguer sur le projet :

- Les exploitants agricoles qui exploitent concrètement les parcelles du projet ;
- Les exploitants agricoles qui ont des droits sur les parcelles du projet et qui ne les exploitent potentiellement pas en raison d'échanges avec d'autres parcelles.

<u>Exploitants agricoles qui exploitent concrètement les parcelles du projet :</u>

- Exploitation agricole A : exploitation agricole d'environ 400 ha, tournée vers la production de céréales (blé tendre en majorité, sur environ 50% de la SAU ; orge, maïs), de colza, de pois et de betteraves sucrières. La valorisation des céréales et oléoprotéagineux passe par la coopérative ValFrance ou par le groupe Soufflet). Les betteraves sucrières sont transformées à la sucrerie de Nangis (Cristal Union, anciennement Lesaffre fils) ;
- Exploitation agricole B : exploitation agricole d'environ 200 ha, tournée vers la production de céréales (blé tendre en majorité, orge, maïs), de colza, de pois et de betteraves sucrières. La valorisation des céréales et oléoprotéagineux passe par ValFrance et celle des betteraves sucrières par le site Cristal Union de Nangis ;
- Exploitation agricole C : exploitation agricole d'environ 305 ha, tournée vers la production de céréales et oléoprotéagineux : 100 ha de blé, 50 ha de maïs, 50 ha de colza, 50 ha d'orge et 10-15 ha de féverole ou de pois suivant les années. La valorisation des productions passe par la coopérative ValFrance. Cette exploitation agricole ne produit plus de betteraves sucrières depuis quelques années. Du matériel en commun est acheté avec un voisin ;
- Exploitation agricole D : exploitation agricole d'environ 100 ha, tournée vers la production de céréales et oléoprotéagineux (blé tendre, orge, maïs, colza). La valorisation des céréales et oléoprotéagineux passe par la coopérative ValFrance ou par le groupe Soufflet) ;
- Exploitant agricole E : Exploitation agricole d'environ 260 ha, tournée vers la production de céréales et oléoprotéagineux (blé tendre, orge, maïs, colza) et les betteraves sucrières. Les organismes de filières sont ValFrance, Soufflet et Tereos ;
- Exploitant agricole F : Informations non disponibles au moment de la rédaction de l'étude.

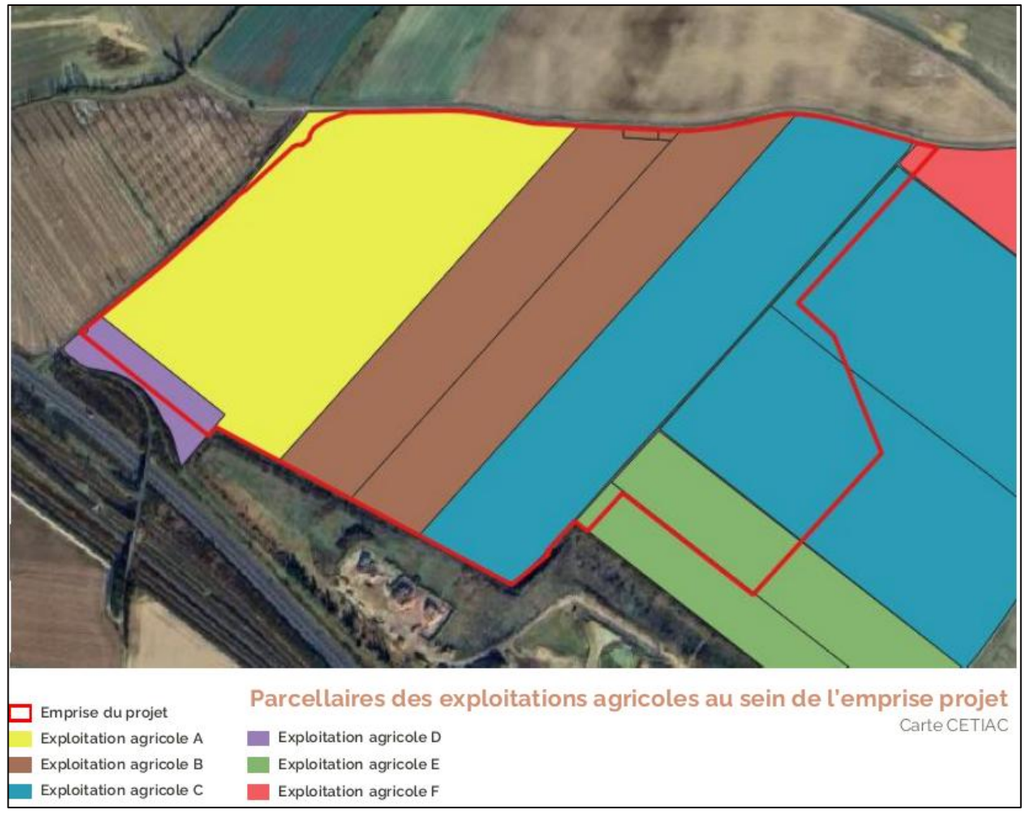


Figure 169 : Parcellaires des exploitations agricoles au sein de l'emprise du projet (source : CETIAC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Exploitants agricoles ayant des droits sur les parcelles du projet : Informations non disponibles au moment de la rédaction de l'étude.

Les différentes échelles géographiques étudiées (région, département et commune) présentent un enjeu relatif au maintien de l'agriculture qui est fort : l'activité agricole représente une forte valeur ajoutée territoriale générant une production diversifiée et excédentaire.

4.5.8 Risques industriels et technologiques

Sources : Géorisques, Infoterre, Rapport d'état de la pollution des sols et des eaux souterraines (Annexe 3)

La Figure 170 en page 208 localise les risques industriels et technologiques recensés.

4.5.8.1 Contexte historique

D'après l'étude des photographies aériennes, l'historique du périmètre du projet est le suivant :

Date	Description du site	Description des proches alentours
Avant 1939	Le site est déjà un terrain à usage agricole.	Certains axes routiers déjà existants, de même que quelques habitations et même le château au Sud-Ouest. La majorité des alentours reste des terrains agricoles.
1939 - 1956	Terrain agricole.	Apparition de l'activité d'extraction de matériaux (calcaire) en périphérie Sud-Est.
1956 - 1972	Terrain agricole.	Poursuite de l'activité d'extraction.
1972 - 1987	Terrain agricole.	Construction de la voie ferrée au Sud. Activité de stockage de déchets non dangereux remplaçant l'activité d'extraction.
1987 - 1993	Terrain agricole.	Construction de l'autoroute A5 au Sud.
1993 - 2024	Terrain agricole.	Aucune évolution notable. Poursuite de l'activité de l'installation de stockage de déchets.

Tableau 61 : Contexte historique du site et de ses alentours (source : remonterletemps)

Globalement, il ressort que le site étudié est à usage agricole depuis à minima 1939. Une activité de carrière est apparue en limite Sud à partir de 1939 – 1956, puis est devenue par la suite une installation de stockage de déchets actuellement en activité. Les infrastructures de transport (voies ferrées, autoroute) ont été implantés entre 1972 et 1993.

4.5.8.2 Contexte industriel

4.5.8.2.1 Accident

Sur la base de données Aria, trois accidents sont répertoriés dans la commune de Fouju. Les trois accidents sont des incendies. Un a eu lieu dans un entrepôt agricole (2002) et les deux autres dans une installation de stockage de déchets non dangereux (2019 et 2020). Etant donné qu'une seule installation de ce type se trouve sur la commune de Fouju, il s'agit vraisemblablement de celle qui se situe à quelques mètres au Sud-Est du site étudié. Le site étudié ne possédant pas d'entrepôt, il n'est alors concerné directement l'incendie dans l'entrepôt agricole.

4.5.8.2.2 Secteurs d'Information sur les Sols

L'administration établit, au regard des informations dont elle dispose, des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS). Les SIS comprennent les terrains où la connaissance de la pollution des sols justifie la réalisation d'études de sols et la mise en place de mesures de gestion de la pollution pour préserver la sécurité, la santé ou la salubrité publiques et l'environnement. La publication des SIS se fait par le biais du portail internet Géorisques. Aucun SIS n'est recensé sur la commune de Fouju, le plus proche du site se trouve à 3 km au Sud, dans la commune de Blandy.

4.5.8.2.3 CASIAS

La base données CASIAS recense les sites industriels actuels ou anciens. Dans un rayon de 2 km autour du site, Neuf sites CASIAS sont recensés et listés dans tableau ci-dessous :

Référence Casias	Exploitant	Activité	Distance par rapport au site	Statut actuel
IDF7701349	VENDRAND	Décharge de déchets industriels spéciaux (DIS) et de pneus usagés	Limite Sud-Est	Non renseigné
IDF7706442	BERGERON	Décharge d'ordures ménagères	Limite Sud-Est	Non renseigné
IDF7707418	Coopération Pharmaceutique Fran-çaise	Démantèlement d'épaves, récupération de matières métalliques recyclables	450m SSE	En arrêt
IDF7701540	LELANDAIS	Garages, ateliers, mécanique et soudure	900m Nord	Non renseigné
IDF7701848	JOUANNY	Garages, ateliers, mécanique et soudure	1 km NNO	Non renseigné
IDF7707419	BOUGAUD	Garage et dépôt de ferrailles	1,4 km Sud-Est	En arrêt
IDF7706669	Municipalité de Melun	Décharge d'ordures ménagères	1,7 km Sud-Est	En arrêt
IDF7706609	GEOPETROL, Ex. TRITON France	Extraction de pétrole & raffinage, distillation et rectification du pétrole et/ou stockage d'huiles minérales	1,7km Est	En activité
IDF7707918	Serge TOURNIER	Garage, ferrailleur, carrossier, traitement de métaux, décharge de déchets industriels spéciaux (D.I.S.)	2 km Ouest	Non renseigné

Tableau 62 : Sites CASIAS dans un rayon de 2 km autour du site (Source : Géorisques)

La proximité du site avec plusieurs sites référencés CASIAS, notamment les activités anciennes et actuelles de stockage de déchets (déchets industriels spéciaux, pneus usagés, ordures ménagères) localisées en limite de site le rendre vulnérable à une potentielle pollution extérieure au site.

Les autres sites CASIAS cités précédemment étant relativement éloignés (le suivant est à 450m), la probabilité d'impact au droit du site de ces autres activités est faible.

Il ne peut cependant être exclu qu'un ou plusieurs de ces sites ait eu un impact vis-à-vis du site étudié.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.8.2.4 BASOL

La base de données BASOL recense les sites et sols pollués (ou potentiellement pollués) appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif. Dans un rayon de 2 km autour du site, un unique site BASOL est recensé.

Il s'agit de la décharge de Fouju-Moisenay (référence : SSP0007776). L'activité à l'origine de la pollution est le remblaiement de l'ancienne carrière de calcaire avec des ordures ménagères. Le type de polluant n'est pas clairement renseigné dans la fiche BASOL. Plusieurs mesures ont été prises à la suite de la découverte de la pollution :

- Mise en place d'une barrière hydraulique (sur toute la périphérie, soit 3,5km de longueur) jusqu'aux marnes qui a permis de limiter la migration de la pollution ;
- Pompage des eaux polluées pour traitement extérieur ;
- Suivi piézométrique trimestriel par REP et transmission des données annuellement.

Il a été mis en évidence la présence de polluants dans les eaux de la nappe au droit de l'ancienne carrière ainsi qu'en aval hydraulique. Même si une barrière physique a été mise en place pour limiter la propagation de ces polluants et que son efficacité a été prouvée par les analyses (diminution des concentrations en polluants dans les eaux avec le temps), la possibilité que des polluants soient retrouvés dans les eaux souterraines au droit du site étudié n'est pas exclue (limité aux abords immédiats, étant donné que le site est en amont par rapport à l'installation de stockage de déchets).

4.5.8.2.5 Plan de Prévention des Risques Technologiques

Aucun plan de prévention des risques technologiques (PPRT) n'est localisé au niveau du périmètre du projet ou dans les aires d'étude rapprochée et éloignée.

4.5.8.2.6 Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains, est une Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE). Les ICPE sont soumises à des réglementations de prévention des risques environnementaux et de protection de l'environnement. Elles sont soumises à un régime d'autorisation, d'enregistrement ou de déclaration en fonction de l'importance des impacts environnementaux et des dangers associés à leur exploitation.

La directive Seveso, adoptée initialement en 1982, a depuis été révisée deux fois, la dernière version datant du 4 juillet 2012. A cette date, la directive 2012/18/UE dite directive SEVESO 3 relative aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses a été adoptée puis publiée le 24 juillet 2012 au Journal Officiel de l'Union européenne. Elle vise les établissements présentant des risques d'accidents majeurs liés à des substances dangereuses. 2 catégories sont définies, en fonction de la quantité de substances dangereuses présentes :

- Les entreprises Seveso « seuil haut » mettent en œuvre les plus grandes quantités de substances dangereuses. Les contraintes qui s'appliquent à elles sont les plus fortes : organisation formalisée de gestion de la sécurité, élaboration de plans d'urgence, maîtrise de l'urbanisation environnante, réexamen quinquennal des études de danger ;
- Les entreprises Seveso « seuil bas » ont des contraintes moindres mais doivent néanmoins élaborer une politique de prévention des accidents majeurs. Les exploitants des établissements visés par cette directive doivent identifier les risques, évaluer les conséquences et la probabilité de survenance d'un accident majeur, proposer des mesures techniques pour les réduire et disposer de moyens d'intervention internes permettant de faire face rapidement à un accident.

<u>Site SEVESO</u>

Aucun site SEVESO n'est localisé dans le périmètre du projet et dans l'aire d'étude rapprochée.

Le site SEVESO le plus proche se trouve à environ 5,1 km au nord-est. Il s'agit de l'établissement Vermilion Rep SAS, Seveso seuil haut, en cours d'exploitation sur la commune de Saint-Méry.

<u>Site ICPE</u>

Aucune ICPE n'est localisée au droit du périmètre du projet.

Néanmoins, plusieurs ICPE sont localisées au sein de l'aire d'étude rapprochée et de l'aire d'étude éloignée :

Nom de l'établissement	Régime en vigueur	Statut SEVESO	Etat de l'exploitation	Distance au périmètre du projet
Décharge de Fouju-Moisenay / La Routière de l'Est Parisien-Rep Il s'agit de l'ISDND exploitée par Veolia	Autorisation	Non	En cours	Bordure sud-est Une partie du périmètre du projet est située dans la bande d'isolement et également à moins de 50 m de certains équipements de gestion du biogaz et des lixiviats de l'ISDND. En outre, le périmètre du projet intercepte le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines (piézomètres) mis en place par Veolia.
GEOPETROL S.A.	Autorisation	Non	En fin d'exploitation	1,4 km au sud-est Commune de Blandy
Décharge de Moisenay Les Bonnes	Autorisation	Non	En fin d'exploitation	1,5 km au sud-est Commune de Moisenay
DRUCK CHEMIE	Autorisation	Non	En cours	1,6 km au sud-ouest Commune de Saint-Germain-Laxis
ENVI.REC	Non renseigné	Non renseigné	En cours	1,6 km à l'ouest Commune de Saint-Germain-Laxis

Tableau 63 : ICPE localisées dans l'aire d'étude éloignée (Source : Géorisques)

La concession d'hydrocarbures dite de Saint-Germain-Laxis a une superficie d'environ 20 km² et porte sur tout ou partie des communes de Blandy-les-Tours, Crisenoy, Fouju, Maincy, Moisenay et Saint-Germain-Laxis. Par décret du 2 février 2018, la concession de Saint-Germain-Laxis a été prolongée jusqu'au 28 septembre 2031 sur une surface inchangée, au profit de la société Geopetrol S.A.

Quatre plateformes sont présentes sur la concession, elles sont reliées entre elles par des canalisations enterrées :

- Le centre de production de Blandy-les-tours, avec 2 puits injecteurs d'eau ;
- La plateforme de Crisenoy, avec 3 puits producteurs ;
- La plateforme de Moisenay, avec 2 puits producteurs et 2 puits injecteurs ;
- La plateforme de Saint-Germain-Laxis, avec 5 puits producteurs.

De toutes les plateformes présentes sur la concession, seuls 2 puits situés à Saint-Germain-Laxis sont en production.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Ceux situés sur Crisenoy sont inexploités pour des raisons économiques mais toujours susceptibles de l'être. Cette plateforme n'est ainsi pas recensée en tant qu'ICPE. Les mesures de sécurité sont mises en place conformément aux règles et sont soumises au contrôle des services de l'État compétents.

4.5.8.2.7 Voies routières, ferroviaires et fluviales dédiées au TMD

Plusieurs axes routiers localisés dans l'aire d'étude rapprochée du projet sont concernés par du TMD :

- La route RD57 longeant le périmètre d'étude par le nord ;
- L'autoroute A5, localisée à environ 50m au sud.

Par ailleurs, aucun risque lié au transport de matières dangereuses par ferroviaires ou fluviales n'est identifié sur la commune de Fouju par le Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM) de Seine-et-Marne, édité en 2017.

4.5.8.2.8 Canalisations de TMD

Le risque lié au transport de matières dangereuses ou risque TMD est consécutif à un accident se produisant lors du transport, par voie routière, ferroviaire, aérienne, voie d'eau ou par canalisation de matières dangereuses.

Une canalisation exploitée par Geopetrol passe en bordure nord du site, à environ 1 m de profondeur.

L'implantation de cette canalisation en bordure nord du site représente ainsi un enjeu fort.

Par ailleurs, plusieurs canalisations de transport de matières dangereuses sont localisées dans l'aire d'étude rapprochée :

Type de canalisation	Transporteur	Activité	Distance au périmètre du projet
Canalisation d'hydrocarbures	SFDM	Non	150 m au nord
Canalisation de gaz naturel	GRT gaz, Région Val de Seine	Oui	80 m au sud, au niveau de l'autoroute A5

Tableau 64 : Transports de matières dangereuses traversant l'aire d'étude rapproche et l'aire d'étude éloignée (Source : Géorisques)

La commune de Fouju est par ailleurs concernée par le périmètre du permis de recherche d'hydrocarbures liquides ou gazeux de « Savigny ». À l'intérieur d'un périmètre minier sont applicables les dispositions des articles 71, 71-1, 71-2 et L.153-3 à L.153-15 du code minier, disposant que le titulaire du titre peut être autorisé, par voie d'arrêté préfectoral, à installer des câbles et canalisations, aériennes ou souterraines, ainsi que diverses installations nécessaires à la valorisation de la substance exploitée, et ce, à défaut du consentement du propriétaire du sol.

La Figure 171 en page 209 présente les tracés des canalisations de TMD et des réseaux électriques du secteur.

Site à vocation agricole depuis les premières images satellites (1939). Activité de carrière présente avant 1939 jusqu'à 1972, puis installation de stockage de déchets sur la partie sud-est.
Trois accidents répertoriés sur la commune de Fouju (incendies).
Aucun Secteur d'Information sur les Sols sur la commune de Fouju.
Neuf CASIAS et un site BASOL dans un rayon de 2 km autour du site.
Aucun PPRT et aucun site SEVESO dans un rayon de 3 km.
Six sites ICPE dans un rayon de 3 km autour du site.
Traversée ouest-est d'une canalisation de la société Geopetrol en bordure nord du site.

Une partie du périmètre du projet est située dans la bande d'isolement et à moins de 50 m de certains équipements de gestion du biogaz et des lixiviats de l'ISDND exploitée par Veolia présente en bordure sud-est. En outre, le périmètre du projet intercepte le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines (piézomètres) mis en place par Veolia.
L'enjeu est considéré comme fort.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 170 : Risques technologiques et industriels (Source : Géorisques)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

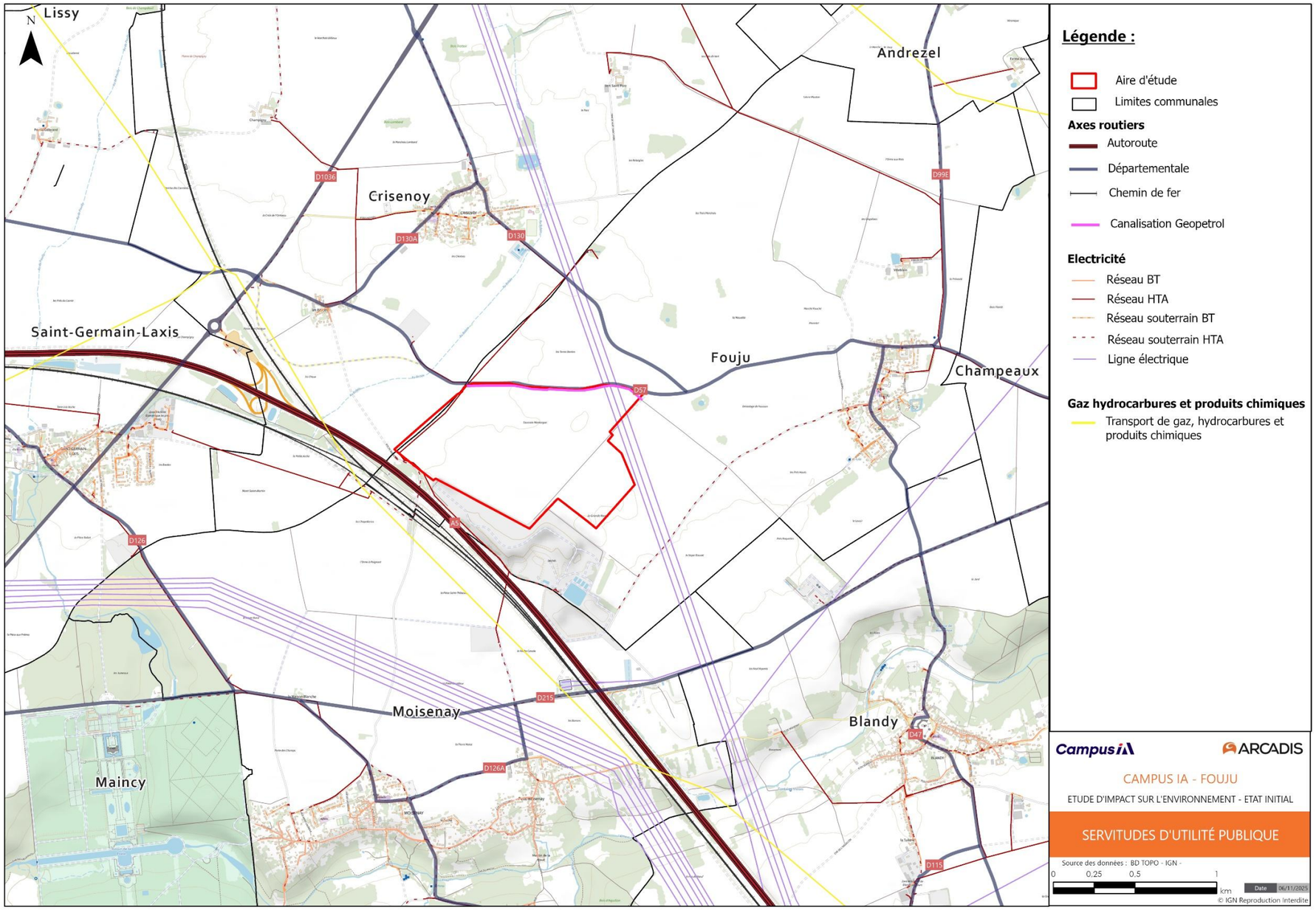


Figure 171 : Canalisations de transport de matières dangereuses et réseaux d'électricité (source : IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.5.9 Synthèse des enjeux pour le milieu humain

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort

Composantes	Milieu humain – Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
Contexte démographique et occupation du sol	<u>Contexte socioéconomique et habitat</u> Augmentation croissante de la population entre 1968 et 2024 (631 habitants). Majorité de maisons concentrée sur le centre de la commune de Fouju.	**Faible**
	<u>Equipements et services</u> Absence d'établissements sensibles, d'établissements liés à la sécurité publique et d'établissements liés aux acteurs du monde judiciaire au sein de l'aire d'étude rapprochée.	**Faible**
	<u>Occupation des sols</u> Périmètre du projet localisé au droit de surfaces agricoles, et concerné par un « secteur d'urbanisation préférentielle » au sein du SDRIF-E, sur environ 70 hectares. Une procédure de mise en compatibilité par déclaration de projet du PLU de Fouju est en cours, afin d'adapter les documents d'urbanisme au projet de Campus IA, en compatibilité avec le SDRIF-E.	**Modéré**
Emploi et activités économiques	Population majoritairement active. Secteur tertiaire majoritaire (67,7 % des emplois).	**Faible**
Documents de planification territoriale	<u>SDRIF-E</u> Intégration du site au sein d'un secteur d'urbanisation préférentielle identifié au SDRIF-E. Orientations du SDRIF visant la préservation des espaces agricoles et des continuités écologiques.	**Faible**
	<u>SCoT</u> Absence de SCoT.	**Nul**
	<u>PLU de Fouju</u> Mise en compatibilité du PLU de Fouju par Déclaration de Projet. PADD : extension de la zone concernée par un projet de développement d'une zone d'activités économiques. OAP : extension et modification de l'OAP n°2 « Le Campus Numérique ». Règlement : extension de la zone AUx (zone à urbaniser) et modification de certains éléments du règlement écrit.	**Faible**
	<u>Servitudes et conventions</u> Partie nord-est du périmètre du projet concernée par la traversée de lignes électriques très haute tension (I4). Autres servitudes à proximité du projet : EL11, T1, PT3 et AS1. Convention au sud-est liée à l'ISDND exploitée par Veolia, ne représentant pas d'incompatibilité à l'implantation du projet.	**Modéré**
	Intégration au sein du PSA de l'aérodrome de Melun-Villaroche.	
	<u>Zone d'inconstructibilité</u> Zones constructibles en dehors de la bande de 100 m de part et d'autre de l'autoroute. Les zones constructibles sont localisées au-delà des 100 m.	**Faible**
Environnement du site	Périmètre du projet au droit de surfaces agricoles. Axes routiers et ferroviaires structurants en bordures nord et sud, et projet de développement d'axes structurants dans le secteur. Implantation d'une ISDND en bordure sud-est. Plateforme de la concession d'hydrocarbures attribuée à Geopetrol localisée à environ 400 m au nord-ouest. Canalisation de gaz en bordure nord du site. Centre-bourg de Crisenoy et hameau des Bordes de la commune de Crisenoy à environ 900 m au nord et 800 m au nord-ouest. Centre-bourg de Fouju à environ 1,1 km au nord-est.	**Modéré**
Transport et mobilité	Site desservi par la RD57, l'A5 depuis l'échangeur n°15. Plusieurs axes routiers et lignes de bus au sein de l'aire d'étude éloignée. Concentration du trafic principalement à proximité du péage de lA5 et sur la RN36, aux heures de pointe et sur l'ensemble de la journée. Desserte locale sur la RD57 (1000 à 1500 véhicules/jour). Voies de chemins de fer au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aérodrome de Melun à environ 6 km au nord-ouest.	**Modéré**
Réseaux divers	Traversée de lignes électriques hautes tension sud la partie nord-est du site. Absence de réseaux d'assainissement des eaux pluviales et des eaux usées, de réseau d'adduction en eau potable au sein de l'aire d'étude rapprochée. Présence de réseaux électriques, de gaz, d'hydrocarbures et de télécommunication au sein de l'aire d'étude rapprochée.	**Modéré**
Agriculture	Neuf parcelles agricoles concernées par le projet. Productions cultivées en rotation et représentatives du secteur (céréales, oléoprotéagineux et betteraves sucrières). Activité à forte valeur ajoutée aux différentes échelles géographiques étudiées (région, département et commune). Enjeu relatif au maintien de l'agriculture : activité à forte valeur ajoutée territoriale générant une production diversifiée et excédentaire.	**Fort**
Risques industriels et technologiques	Site à vocation agricole depuis les premières images satellites (1939). Activité de carrière présente avant 1939 jusqu'à 1972, puis installation de stockage de déchets sur la partie sud-est. Trois accidents répertoriés sur la commune de Fouju (incendies). Aucun Secteur d'Information sur les Sols sur la commune de Fouju. Neuf CASIAS et un site BASOL dans un rayon de 2 km autour du site. Aucun PPRT et aucun site SEVESO dans un rayon de 3 km. Six sites ICPE dans un rayon de 3 km autour du site.	**Fort**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes	Milieu humain – Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
	Traversée ouest-est d'une canalisation de la société Geopetrol en bordure nord du site. Une partie du périmètre du projet est située dans la bande d'isolement **et** à moins de 50 m de certains équipements de gestion du biogaz et des lixiviats de l'ISDND exploitée par Veolia présente en bordure sud-est.	

Tableau 65 : Synthèse des enjeux pour le milieu humain

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6 Cadre de vie et santé

4.6.1 Qualité de l'air

Sources : AirParif, DRIEAT Ile-de-France, Evadies/Numtech)

4.6.1.1 Contexte réglementaire

La création de Campus IA est susceptible d'avoir un impact sur la pollution atmosphérique. A ce titre le projet est soumis à l'article 19 de la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie (LAURE) n°96/1236 du 30 décembre 1996, intégré depuis dans le code de l'environnement dans les articles 220-1 et L-220-2.

Dans ce cadre le volet sanitaire intégrant l'interprétation de l'état des milieux (IEM) et l'évaluation des risques sanitaires (ERS) est requise pour l'élaboration de l'étude d'impact. Ce volet consiste en une évaluation des effets du projet sur la santé humaine et les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible compenser les conséquences dommageables du projet pour l'environnement et la santé.

4.6.1.1.1 Cadre réglementaire national

Au sens de l'article L220-2 du Code de l'environnement, est considérée comme pollution atmosphérique *« l'introduction par l'homme directement ou indirectement dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, de nuire aux ressources biologiques et écosystèmes, à influer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives »*.

L'article L221-1 du Code de l'environnement précise les normes de qualité de l'air retenues au niveau national. Les objectifs de qualité, des valeurs limites et des seuils d'alerte sont fixés après avis de l'Agence française de sécurité sanitaire environnementale, en conformité avec ceux définis par l'Union européenne ou, à défaut, par l'Organisation mondiale de la santé (OMS).

De plus, l'organisation mondiale de la santé (OMS) publie régulièrement des lignes directrices relatives à la pollution de l'air. Ces recommandations traduisent l'état des connaissances scientifiques concernant l'impact sur la santé de la pollution de l'air. Elles ont été mises à jour en 2021.

Dans le cadre de la révision de la Directive sur l'air ambiant en lien avec l'évolution des recommandations de l'OMS, il a été décidé par le Parlement Européen, le Conseil et la Commission européenne d'abaisser les seuils des valeurs limites réglementaires en matière de qualité de l'air en les rapprochant des seuils recommandés par l'OMS, sans s'y aligner, pour poursuivre la diminution de l'impact de la pollution de l'air sur la santé et prendre en compte l'évolution des connaissances scientifiques de ces effets. Selon la dernière directive 2024/2881, de nouvelles valeurs limites sont à respecter d'ici le 1er janvier 2030. Certains de ces seuils sont alignés avec les anciennes recommandations de l'OMS de 2005 (ex. valeur seuil pour la moyenne annuelle des PM10 et PM2.5 fixée à 20 et 10 µg/m3 respectivement).

4.6.1.1.2 Cadre réglementaire régional

Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)

En droit français, sous autorité préfectorale, des Plans de Protection de l'Atmosphère (PPA), doivent être élaborés dans toutes les agglomérations de plus de 250 000 habitants. L'application de ces dispositions relève des articles L222-4 à L222-7 et R222-13 à D222-36-1 du Code de l'environnement. L'objectif d'un PPA est d'assurer, dans un délai qu'il se fixe, le respect des normes de qualité de l'air mentionnées (article L221-1 du Code de l'environnement) dans les zones où ces normes ne sont pas respectées ou risquent de ne pas l'être. Il doit être compatible avec les orientations du Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET), qui se substitue au Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) et permet donc d'améliorer la qualité de l'air dans un périmètre donné en mettant en place des mesures locales adaptées.

Le quatrième PPA d'Ile-de-France en cours, approuvé en janvier 2025, poursuit quatre objectifs principaux :

- Poursuivre l'amélioration de l'offre de transport en commun ;
- Accélérer le développement de l'usage du vélo ;
- Inciter au renouvellement du parc automobile francilien vers des véhicules moins polluants ;
- Inciter à la réduction des émissions de particules du chauffage individuel au bois, première source de polluant en Ile-de-France.

Ces mesures et actions sont organisées selon 5 axes :

- Mieux se déplacer : favoriser les mobilités actives et partagées, accompagner la Métropole du Grand Paris pour la mise en place de sa ZFE et accompagner la transition du parc routier, favoriser la logistique à faibles émissions, contrôler les émissions des véhicules routiers et réduire les pollutions liées aux plateformes aéroportuaires ;
- Déployer des actions ciblées et renforcées à proximité des sources localisées de pollution : réguler le trafic sur les grands axes routiers en zone dense, renforcer les contrôles et les normes industrielles, réduire les émissions des chantiers, réduire l'exposition des populations par un urbanisme adapté ;
- Réduire les émissions du chauffage : privilégier les solutions de chauffage bas carbone non émettrices de polluants de l'air, interdire les feux domestiques hors chauffage principal pour atténuer les épisodes de pollution ;
- Accroître la mobilisation de tous : mobiliser les entreprises, les collectivités et les relais de terrain, soutenir, une capacité d'observation et d'analyse de haut niveau en pilotage collégial ;
- Renforcer les actions lors des épisodes de pollutions : déclencher les procédures sur la base des seuils de l'indice ATMO.

Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) de la Région Île-de-France

La Région Ile-de-France s'est engagée depuis de nombreuses années contre la pollution de l'air, en particulier au travers du précédent Plan Régional sur la Qualité de l'Air, adopté en juin 2016 et dénommé « Changeons d'air en Île-de-France ». Ce plan pluriannuel (2016-2021) avait un triple objectif : mieux connaître la situation en Île-de-France, réduire les émissions et actionner les leviers pertinents. Grâce à ce plan, la qualité de l'air s'est améliorée sur le territoire francilien :

- Concentration en baisse de 35 % pour les PM10, 40 % pour les PM2,5 et 30 % pour le NO2 entre 2011 et 2021 ;
- Les valeurs limites réglementaires françaises sont respectées pour tous les autres polluants ;
- Les franciliens exposés aux dépassements de seuils étaient 2,9 millions en 2010 ; ils sont moins de 60 000 aujourd'hui.

Néanmoins les niveaux de pollution restent supérieurs aux nouvelles valeurs recommandées par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) et la situation se dégrade pour l'ozone.

Ainsi, la Région Ile-de-France a lancé un nouveau plan baptisé « Un nouvel air pour l'Ile-de-France » (2022-2028) dans lequel les objectifs quantitatifs de l'OMS sont les nouvelles cibles de l'effort régional.

Procédures « informations et recommandations » ou « alertes »

En France, un arrêté interministériel définit la procédure d'information et d'alerte en cas d'épisode de pollution et organise les mesures d'urgence visant à informer les populations et réduire et/ou limiter l'émission des polluants dans l'atmosphère afin de limiter les effets sur la santé (Arrêté interministériel du 7 avril 2016 relatif au déclenchement des procédures préfectorales en cas d'épisodes de pollution de l'air ambiant et sa mise à jour du 26 août 2016). Cette procédure est déclinée par un arrêté interpréfectoral pour l'Île-de-France (arrêté inter-préfectoral

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

du 19 décembre 2016). Il fixe notamment les seuils, sur prévision ou constat, à partir desquels les procédures « information et recommandations » ou « alerte » doivent être déclenchées. Les polluants visés par ces procédures sont les suivants : le dioxyde d'azote, l'ozone, et les particules PM10.

4.6.1.2 Qualité de l'air à l'échelle régionale

Le système de surveillance de la qualité de l'air est confié au Associations Agréées pour la Surveillance de la Qualité de l'Air (AASQA) depuis la loi sur l'Air et l'utilisation rationnelle de l'énergie de 1996. En Ile-de-France, il s'agit de l'AASQA Airparif qui a pour missions de :

- Surveiller l'air respiré par les Franciliens grâce à un dispositif de mesure robuste et fiable ;
- Comprendre la pollution de l'air et ses impacts, en participant à l'amélioration des connaissances ;
- Accompagner les citoyens et tous les acteurs, en informant, en sensibilisant et en évaluant les actions ;
- Innover en facilitant l'émergence de nouvelles solutions pour améliorer la qualité de l'air.

D'après la base de données AirParif, la station de mesure la plus proche est localisée à environ 6,4 km au sud-ouest du périmètre projet, sur la commune de Melun, en contexte urbain.

Les concentrations en dioxyde d'azote et particules fines PM_{10} et $PM_{2,5}$ à Melun sont bonnes.

Polluants	Valeur limite	2024	2023	2022
Dioxyde d'Azote (NO2)	40 µg /m^3	12 µg /m^3	23 µg /m^3	13 µg /m^3
Particules fines PM10 (PM10)	40 µg /m^3	14 µg /m^3	16 µg /m^3	17 µg /m^3
Particules fines PM2,5 (PM2,5)	25 µg /m^3	8 µg /m^3	9 µg /m^3	10 µg /m^3

Tableau 66 : Concentrations moyennes annuelles au niveau du périmètre du projet (Source : AirParif)

Néanmoins, au regard de la distance avec cette station, les données fournies ne sont pas représentatives de la qualité de l'air du site d'étude du projet qui se situe en zone rurale.

Aucune industrie ou activité particulièrement polluante n'est située à proximité. Les seules émissions polluantes seraient issues des gaz d'échappement liés au trafic routier sur l'A5, la RD57, la RN36 et à la circulation des engins agricoles.

4.6.1.3 Mesures locales de la qualité de l'air

Une campagne de mesures locales de la qualité de l'air a été réalisée du 15 au 29 septembre 2025. Cette campagne vise à caractériser l'état initial au niveau de la zone d'étude. L'intégralité de l'étude est disponible en Annexe 1.

4.6.1.3.1 Méthode de mesure

Plusieurs stations de mesures ont été établies, sur la base d'une pré-modélisation de dispersion atmosphérique des polluants émis par Campus IA. Les stations sont positionnées de manière à donner des indications sur la qualité de l'air actuelle dans les futures zones d'impact de l'installation, notamment dans l'aire d'impact principal (station 1) et dans les zones d'impact où résident les populations les plus proches. Ont été retenues :

- Station n°1: fond rural, futur impact maximum ;
- Station n°2 : habitations + école dans le centre-bourg de Fouju ;
- Station n°3 : habitation dans le hameau de Moisenay ;
- Station n°4 : proximité du stade de Crisenoy.

La figure suivante présente la localisation des points de mesures.

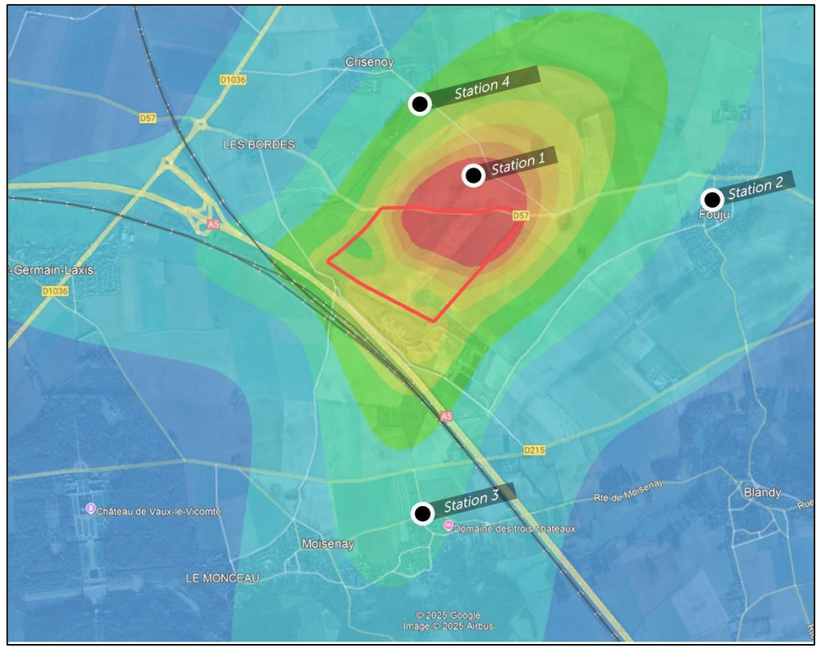


Figure 172 : Localisation des stations de mesures de la qualité de l'air (source : EVADIES, 2025)

Par ailleurs, afin de s'assurer de la qualité des mesures réalisées, un blanc de terrain a été utilisé par polluant. Il s'agit d'un tube identique aux tubes exposés et il suit le même parcours, mais il n'est pas exposé à l'air ambiant. Les mesures associées à ce tube blanc permettent d'évaluer d'éventuelle dérive des solutions chimiques pendant leur préparation ou leur conservation au cours de l'étude et également de vérifier d'éventuelle contamination des tubes passifs. Les résultats obtenus sur les blancs de terrain sont tous inférieurs aux limites de quantifications. Il n'y a donc pas eu de contamination des échantillons lors de leur phases de préparation, manipulation et transport.

- Mesures des oxydes d'azote (NO, NO2, NOx), des particules fines (PM10 et PM2,5) et de l'ozone (O3) : des dispositifs passifs PASSAM ont été répartis sur ces quatre stations et sont installés sur des poteaux d'éclairage, électriques / téléphoniques ;
- Mesures des Composés Organiques Volatils (COV) dont les BTEX (benzène, toluène, éthylbenzène et xylènes) et le naphtalène, du dioxyde de soufre (SO2), de l'ammoniac (NH3) et du sulfure d'hydrogène (H2S) : des dispositifs passifs RADIELLO ont été répartis sur ces quatre stations et sont installés sur des poteaux d'éclairage, électriques / téléphoniques.

4.6.1.3.2 Conditions météorologiques

Lors de la campagne de mesures qui s'est tenue en période estivale entre le 15 et le 29 septembre 2025, il est tombé 33,8 mm de pluie, et les vents dominants enregistrés à la station météorologique de Melun étaient du nord et en moindre mesure du sud-ouest et de l'est, avec des intensités majoritairement faibles à moyennes.

4.6.1.3.3 Résultats de la campagne

Les valeurs de concentrations des principaux polluants sont présentées dans le tableau ci-après.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Polluants	Valeur limite µg /m³	Station n°1 µg /m³	Station n°2 µg /m³	Station n°3 µg /m³	Station n°3 µg /m³
Dioxyde d'azote (NO2)	40	4.5	5.2	7.3	4.6
Dioxyde de soufre (SO2)	-	0.13	0.14	<0.13	0.23
Ammoniac (NH3)	-	1.3	1.7	1.6	1.1
Sulfure d'hydrogène (H2S)		<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
Benzène	5	0.3	0.3	0.4	0.4
Toluène		0.7	1.0	0.9	0.7
Ethylbenzène		0.1	0.1	0.1	0.1
M+p-Xylènes **o-Xylène**		0.2 0.1	0.3 0.1	0.3 0.1	0.2 0.1
Naphtalène		0.04	0.03	0.05	0.03
Particules fines PM10 (PM10)	40	8.9	11.1	24.7	13.2
Particules fines PM2,5 (PM2,5)	25	3.9	5.1	11.1	6.0

Tableau 67 : Résultats de la campagne de mesures (source : EVADIES)

Pour l'ensemble des composés gazeux, les concentrations mesurées sont homogènes entre les stations et représentatives d'un niveau de fond rural, non influencées par une éventuelle contribution d'activités locales, et sont comparables à celles enregistrées par la station de fond régional de Fontainebleau, issue du réseau Airparif, AASQA Ile-de-France :

- Les concentrations mesurées de NO_2 sont inférieures à la valeur guide OMS (10 µg/m³) et nettement en dessous de la valeur limite réglementaire (40 µg/m³).
- Les concentrations de SO_2 mesurées sont, pour toutes les stations, proches de la limite de quantification
- Les concentrations mesurées en ammoniac (NH_3) sont faibles nettement inférieurs à la valeur repère de 2 µg/m³.
- Toutes les concentrations mesurées en sulfure d'hydrogène (H_2S) sont inférieures à la limite de quantification (< 0,5 µg/m³).
- Les concentrations observées pour l'ensemble des composés organiques volatils (COV), dont les BTEX et naphtalène, restent faibles et homogènes entre les stations.

Les concentrations mesurées en particules PM10 et PM2,5 sont également faibles et caractéristiques d'un niveau de fond rural. Les niveaux observés sont homogènes et proches de ceux enregistrés par la station de fond régional de Fontainebleau.

Une analyse complémentaire sur la répartition des sources anthropiques/naturelles des particules fines a permis de mettre en avant que les origines des poussières sont comparables pour les 4 stations. L'augmentation ponctuelle observée sur la station 3 n'est ainsi pas liée à une source anthropique locale, mais à un phénomène naturel de remise en suspension des poussières d'origine terrigène.

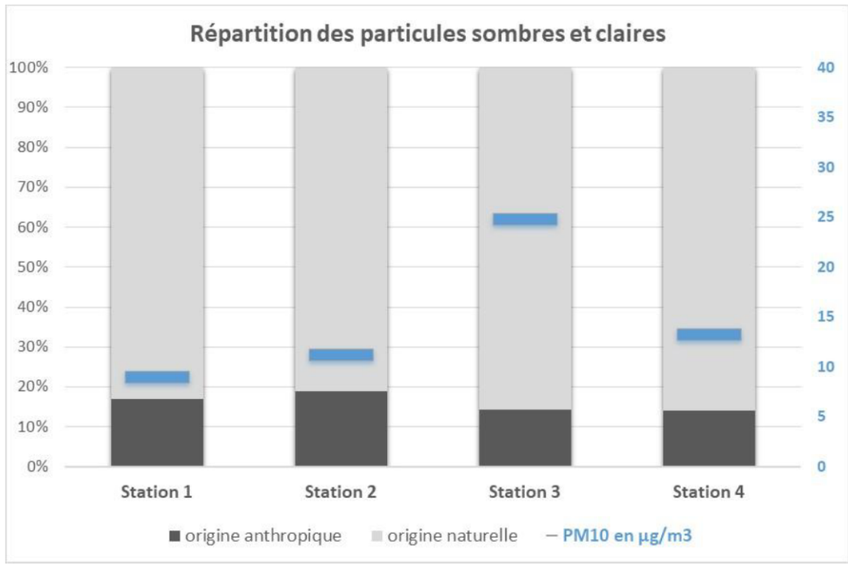


Figure 173 : Concentrations en PM10 mesurées (en µg/m3) et leur fraction anthropique/naturelle (%) (source : EVADIES)

L'emprise du site s'intègre dans un contexte où la qualité de l'air peut être considérée comme non dégradée avec des concentrations qui n'excèdent pas les valeurs limites réglementaires et respectent les objectifs de qualité (comparaison indicative sur la base des mesures réalisées).

4.6.1.4 Synthèse

L'étude initiale de la qualité de l'air a permis d'estimer les niveaux actuels des concentrations en polluants atmosphériques sur la zone d'implémentation de Campus IA. Pour cela les mesures issues du réseau de stations d'observation d'Airparif ont été confrontées à celles issues de la campagne de mesures spécifiquement menée courant septembre 2025 par la société EVADIES sur le futur site du projet. Ces données ont mis en évidence une qualité de l'air non dégradée sur la zone d'étude avec des niveaux de concentrations, quel que soit le polluant considéré, qui respectent les valeurs recommandées par l'OMS ou les valeurs repères et qui donc sont bien en-dessous des valeurs limites actuelles et futures dans le cadre de la directive européenne 2024/2881 (applicables dès début 2030).

Il est à noter la présence de l'ISDND exploitée par Véolia en bordure sud-est du périmètre du projet, susceptible d'émettre les polluants atmosphériques suivants : biogaz (méthane), hydrogène sulfuré (H_2S), ammoniac (NH_3), composés organiques volatils (COV) et des odeurs. Selon le compte-rendu de la commission de suivi de site (CSS) du 5 juin 2025, 95% des mesures de méthane sont inférieures au seuil de quantification de l'appareil de mesure (100 ppm).

L'enjeu relatif à la qualité de l'air est considéré comme modéré, au regard de l'occupation des sols, de la présence de l'ISDND de Veolia et de la distance du périmètre du site avec les centres-bourgs.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.2 Déchets

Source : CC Brie des Rivières et Châteaux, Région Ile-de-France

4.6.2.1 Gestion locale des déchets

Le service des déchets sur la commune de Fouju est géré par le Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères - Les Ordures Ménagères Bien Recyclées, Incinérées ou Compostées (SMITOM-LOMBRIC).

Tous les déchets sont collectés en porte-à-porte par l'entreprise AUBINE (VEOLIA) selon un calendrier précis.

Le traitement des déchets du territoire du SMITOM-LOMBRIC s'appuie sur différentes installations : centres de tri, quais de transfert, installation de stockage, centre de valorisation énergétique, déchèteries et recyclerie. Pour Fouju, c'est la société GENERIS (VEOLIA Propreté) à qui le traitement a été délégué.

Les emballages recyclables et les papiers sont déposés, pour AUBINE, sur le centre de transfert à Réau, localisé à environ 9 km au nord-ouest du périmètre du projet. Les matériaux sont ensuite acheminés sur le centre de tri de Vaux-le-Pénil où une valorisation matière sera réalisée.

Les déchets qui ne peuvent pas être recyclés ou valorisés sous forme de matière entrent dans un processus de valorisation énergétique. Cette dernière consiste à récupérer et valoriser l'énergie produite lors du traitement des déchets par combustion ou méthanisation. L'énergie produite est utilisée sous forme de chaleur ou d'électricité. Le centre de valorisation énergétique pour les déchets de Fouju est également Vaux-le-Pénil.

En ce qui concerne la déchèterie la plus proche, il s'agit de celle du Chatelet-en-Brie.

Par ailleurs, une Installation de Stockage des Déchets Non Dangereux (ISDND) actuellement exploitée par VEOLIA est située en bordure sud-est du site, implantée le long de l'autoroute A5. Sur ses 40 ha, elle prend en charge :

- La réception et le contrôle de déchets non dangereux issus d'activités économiques exclusivement ;
- Le dépôt des déchets dans une alvéole en cours d'exploitation ;
- La compaction des déchets ;
- L'optimisation de la production de biogaz par humidification des déchets ;
- L'acheminement du biogaz vers une unité de valorisation énergétique ;
- La récupération de la chaleur et de l'électricité produites par les moteurs.

Cette installation était initialement exploitée, depuis 1971, par la commune de Moisenay, puis à partir de 1973 par les établissement Vendrand. Veolia a repris l'exploitation de ce site en 1994 (anciennement Compagnie Générale des Eaux).
L'ISDND a cessé de recevoir des déchets depuis octobre 2024. D'autres activités de gestion de déchets sont réalisées sur le site : activités de traitement de déchets de bois et plateforme de regroupement et de tri de déchets non dangereux non inertes.

La Figure 174 présente la localisation des activités menées sur cette ISDND par VEOLIA.

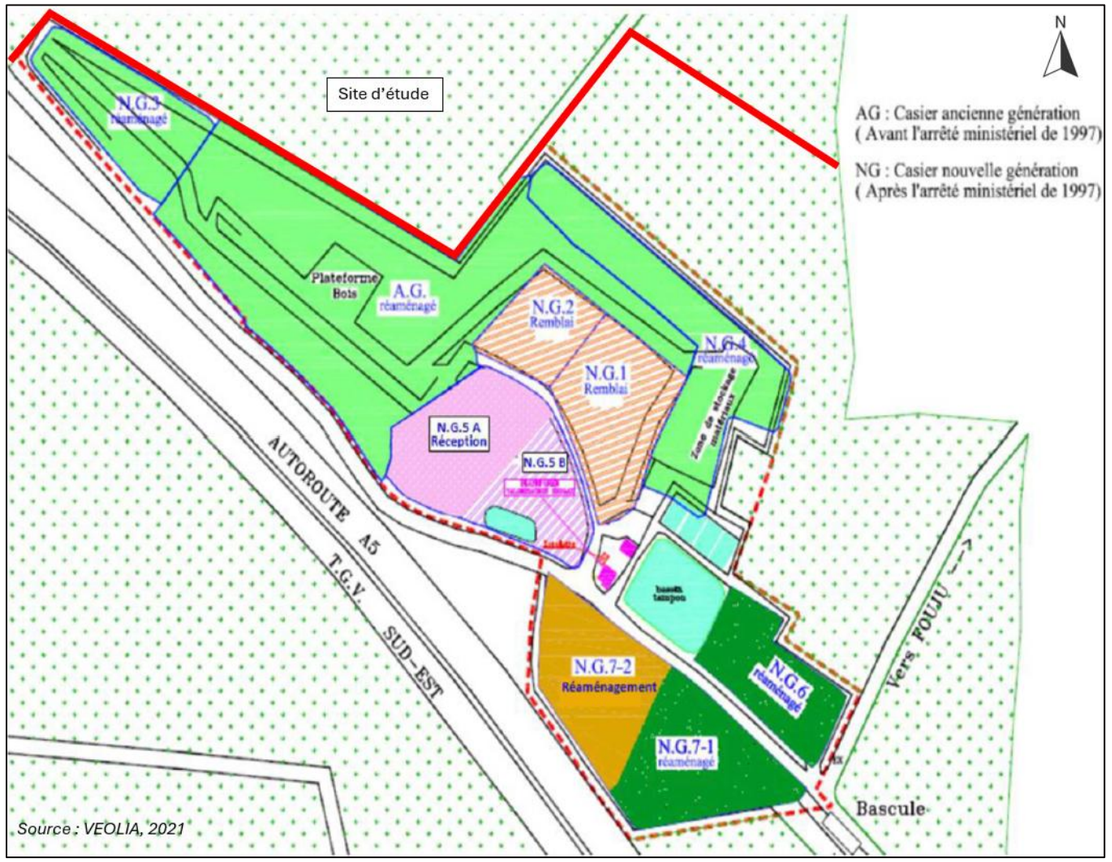


Figure 174 : Localisation des activités menées par l'ISDND exploitée par VEOLIA (source : VEOLIA, 2021)

4.6.2.2 Plan National de Prévention des Déchets

Le Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. L'élaboration d'un plan de prévention des déchets s'inscrit dans le cadre défini par le droit européen et le Code de l'environnement.

Constituant la 3e édition, le plan national de prévention des déchets pour la période 2021-2027 actualise les mesures de planification de la prévention des déchets au regard des réformes engagées en matière d'économie circulaire depuis 2017 (feuille de route économie circulaire d'avril 2018, Loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire publiée le 10 février 2020).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.2.3 Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD)

La loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (dite loi NOTRe) confie aux régions la planification des déchets. Le contenu et les modalités de cette planification ont ensuite été précisés par le décret n°2016-811 du 17 juin 2016, qui décrit les objectifs et modalités du document de planification qu'est le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (décret PRPGD).

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'Île-de-France a été approuvé le 21 novembre 2019 par le Conseil Régional.

4.6.2.4 Stratégie Régionale en faveur de l'Economie Circulaire d'Ile-de-France

Le Conseil régional d'Ile-de-France a adopté le 24 septembre 2020 une stratégie régionale en faveur de l'économie circulaire. Cette stratégie est bâtie pour permettre à la fois :

- D'accroître la souveraineté du territoire en matières premières et d'améliorer sa résistance aux crises, en ayant recours aux ressources locales ;
- De lutter contre les gaspillages et l'obsolescence programmée ;
- De favoriser la sobriété et la substitution de ressources non renouvelables par des ressources renouvelables ;
- De repenser nos besoins pour mieux y répondre en favorisant de nouveaux modèles d'approvisionnement, de fabrication, de consommation, de collaboration et de solidarité ;
- De se référer au cycle de vie dans la gestion des ressources.

La Région fixe les objectifs suivants pour l'horizon 2030 :

- Découpler la trajectoire de consommation de ressources de celle du PIB francilien, avec l'objectif d'un décrochage de 30 % (c'est-à-dire passer de 360 kg de ressources consommées pour 1 000 € de PIB francilien en 2015 à 240 kg de ressources consommées pour 1 000 € de PIB francilien en 2030) ;
- Relocaliser les industries stratégiques, telles que la santé-pharmaceutique, l'agroalimentaire, l'électronique, les industries de process et d'assemblage, en repensant leurs business modèles et en utilisant les ressources locales ;
- D'engager 100 % des territoires franciliens dans l'économie circulaire ;
- Doubler l'approvisionnement local et renouvelable du secteur de la construction (matériaux biosourcés et géosourcés, réemploi de matériaux et équipements, recyclage, …) ;
- Réduire de 60 % le gaspillage alimentaire et multiplier par 5 fois la part de produits locaux dans les assiettes des Franciliens ;
- Doubler l'offre de service de réemploi, de réutilisation et de réparation dans tous les secteurs, afin de favoriser une solidarité de proximité, ainsi que l'allongement de la durée de vie des biens ;
- Amener les secteurs du tourisme, de la culture et du sport vers un objectif « zéro déchet ».

L'enjeu relatif à la gestion des déchets est considéré comme faible car il ne présente pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.

Une Installations de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND) exploitée par Veolia est présente en bordure sud-est du périmètre du projet. L'ISDND a cessé de recevoir des déchets depuis octobre 2024. D'autres activités de gestion de déchets sont réalisées sur le site : activités de traitement de déchets de bois et plateforme de regroupement et de tri de déchets non dangereux non inertes. Les enjeux relatifs à l'ISDND sont étayés dans le paragraphe 4.5.8. « Risques industriels et technologiques ».

4.6.3 Environnement sonore

Source : Etude acoustique.

4.6.3.1 Contexte réglementaire et documents de planification

4.6.3.1.1 Généralités sur le bruit

Le bruit est un ensemble de sons produits par une ou plusieurs sources qui provoquent des vibrations de l'air et se propagent, comme des vagues sur la surface de l'océan, en faisant vibrer les tympans de notre oreille. C'est un phénomène physique qui consiste en une perturbation (ou variation) de la pression atmosphérique à laquelle l'oreille est sensible. Cette variation de pression peut être mesurée à l'aide d'un sonomètre.

Le son se caractérise par trois dimensions : le niveau (faible ou fort), la durée (intermittente ou continue), la fréquence (grave, médium ou aigüe). Son niveau s'exprime en décibels (dB), unité de pression sonore pondérée selon un filtre (A) correspondant à l'oreille humaine. Il permet de comparer deux bruits sur une échelle de mesures qui varie de 0 à 120 dB(A) pour les bruits usuels.

Notre oreille joue le rôle de filtre et n'enregistre que des sons compris entre une fréquence de 15 Hz (infrasons) et 16 000 Hz (ultrasons).

Plus sensible aux fréquences aiguës qu'aux graves, l'oreille ne perçoit pas de la même façon des sons de même niveau mais de fréquence différente. L'audition varie aussi en fonction de l'âge de l'individu, de son état de fatigue… Le dB(A) est l'unité qui permet de mieux prendre en compte cet effet de filtre.

Enfin, pour caractériser un bruit variable pendant une période donnée, comme le bruit lié à la circulation routière, une autre unité de mesure est utilisée : le niveau énergétique équivalent (noté LAeq).

Le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il s'exprime en dB(A) et la période de référence utilisée en France pour la réglementation ICPE est de 7h à 22h (LAeq 7h-22h) pour la période diurne et de 22h à 7h (LAeq 22h-7h) pour la période nocturne. A titre indicatif, il est relevé des niveaux d'environ :

- 30-40 dB(A) en rase campagne en pleine nuit ;
- 40-50 dB(A) en rase campagne de jour ;
- 60 à 70 dB(A) en zone urbaine ;
- 70 à 80 dB(A) sur les grandes artères.

4.6.3.1.2 Contrôle en limite de propriété du site

L'arrêté préfectoral du site fixe pour chacune des périodes de la journée (diurne et nocturne), les niveaux de bruit à ne pas dépasser en limites de propriété de l'établissement, déterminés de manière à assurer le respect des valeurs d'émergence admissibles. Dans tous les cas, les valeurs fixées par l'arrêté préfectoral ne peuvent excéder 70 dB(A) pour la période de jour et 60 dB(A) pour la période de nuit, sauf si le bruit résiduel pour la zone considéré est supérieur à cette limite.

4.6.3.1.3 Contrôle en Zone à Emergence Réglementée

Les sites soumis au régime des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) doivent satisfaire aux exigences réglementaires spécifiques en termes d'émergences en zones à émergence réglementée et de niveaux sonores maximum en limite de propriété. Les exigences sont fixées pour chaque période réglementaire diurne (7h-22h) et nocturne (22h-7h).

L'extrait ci-dessous de l'article 2 de l'arrêté du 23 janvier 1997 relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement précise les définitions :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- « Emergence » : la différence entre les niveaux de pression continus équivalents pondérés A du bruit ambiant (installation en fonctionnement) et du bruit résiduel (en l'absence du bruit généré par l'installation) ;
- « Zones à émergence réglementée » (ZER) :
  - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers, existants à la date du dépôt de dossier d'autorisation, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse) à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles ;
  - Les zones constructibles définies par des documents d'urbanisme opposables aux tiers et publiés à la date du dépôt de dossier d'autorisation ;
  - L'intérieur des immeubles habités ou occupés par des tiers qui ont été implantés après la date du dépôt de dossier d'autorisation dans les zones constructibles définies ci-dessus, et leurs parties extérieures éventuelles les plus proches (cour, jardin, terrasse), à l'exclusion de celles des immeubles implantés dans les zones destinées à recevoir des activités artisanales ou industrielles.

Les articles 3 et 4 de l'arrêté du 23 janvier 1997 précité déterminent les notions suivantes :

Valeurs limites de bruit :

Niveau de bruit ambiant sur les ZER (incluant le bruit de l'installation)	Emergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Emergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Tableau 68 : Exigences réglementaires concernant les niveaux sonores – émergences admissibles en zones à émergence réglementée

Véhicule – engins :

Les véhicules de transport, les matériels de manutention et les engins utilisés à l'intérieur de l'installation sont conformes aux dispositions en vigueur en matière de limitation de leurs émissions sonores. L'usage de tout appareil de communication par voie acoustique (sirènes, avertisseurs, haut-parleurs, etc.), gênant pour le voisinage, est interdit, sauf si leur emploi est exceptionnel et réservé à la prévention et au signalement d'incidents graves ou d'accidents.

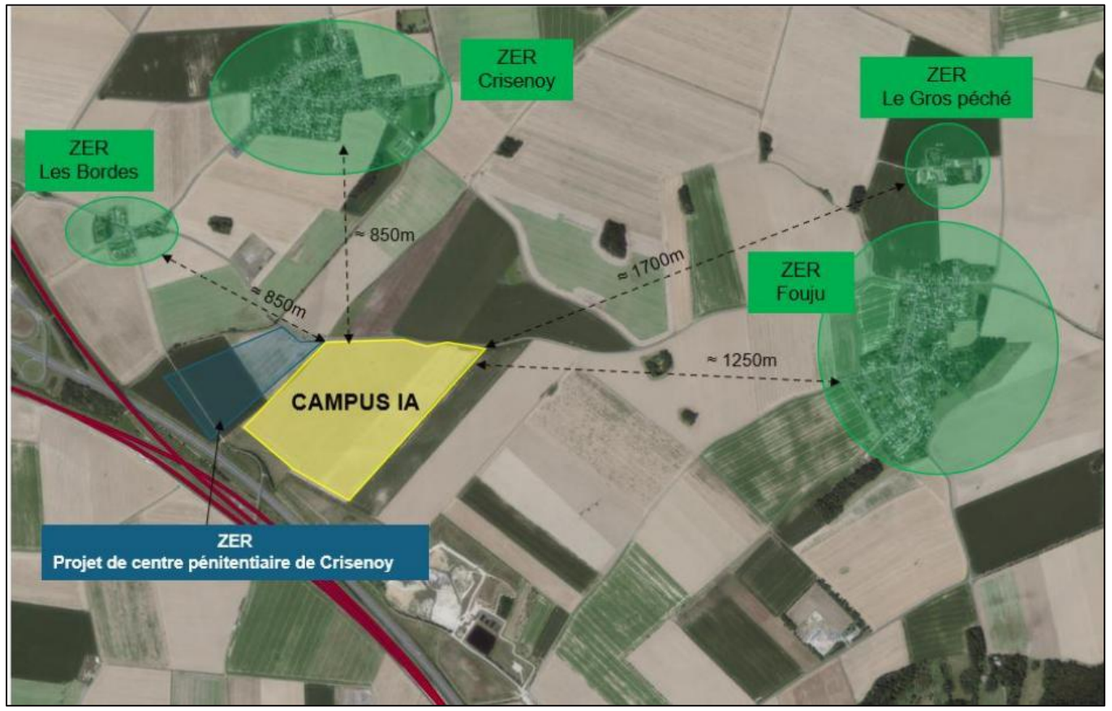


Figure 175 : Localisation des zones à émergence réglementée (source : RBA Architects, 2025)

4.6.3.1.4 Contrôle des tonalités marquées

L'arrêté du 23 janvier 1997 précise également, que dans le cas où le bruit particulier de l'établissement est à tonalité marquée, de manière cyclique ou établie, sa durée d'apparition ne peut excéder 30% de la durée de fonctionnement de l'établissement dans chacune des périodes diurne ou nocturne.

4.6.3.1.5 Plan d'Exposition au Bruit (PEB)

Le Plan d'Exposition au Bruit (PEB) est un document d'urbanisme qui fixe les conditions d'utilisation des sols exposés aux nuisances dues au bruit des aéronefs. Il vise à interdire, ou limiter, les constructions pour ne pas augmenter les populations soumises aux nuisances. Il anticipe à l'horizon 15-20 ans le développement de l'activité aérienne, l'extension des infrastructures et les évolutions des procédures de circulation aérienne. Le PEB est annexé au Plan Local d'Urbanisme.

Le périmètre du projet n'est pas localisé au sein du PEB de l'aérodrome de Melun-Villaroche du 14 mars 2007.

4.6.3.1.6 Plan de Gêne Sonore (PGS)

Le périmètre du projet n'est pas localisé au sein d'un PGS.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.3.2 Etat des lieux du bruit à proximité du site

4.6.3.2.1 Rose des vents

Le bruit peut être fortement impacté par le vent. D'après la rose des vents de la station Météo France de Melun-Villaroche, les vents dominants sont principalement de secteur ouest / sud et sud / sud-ouest.

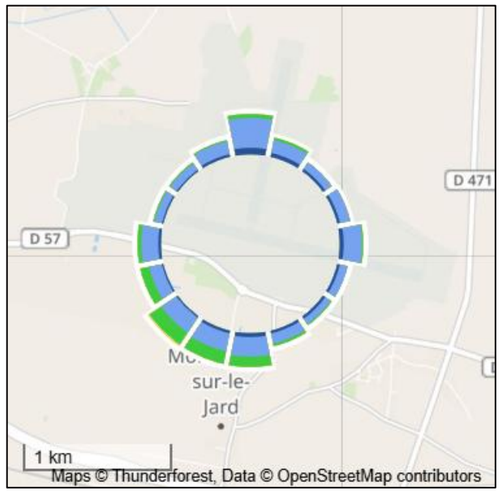


Figure 176 : Rose des vents de la station de Melun-Villaroche (source : Windfinder, 2025)

4.6.3.2.2 Infrastructures de transport terrestre

Le périmètre du projet est localisé à proximité de plusieurs axes de transport terrestre, que sont :

- L'autoroute A5, à environ 80 m au sud ;
- Les voies de chemins de fer des TGV Sud-est, surplombant l'A5 et le site, à environ 100 m au sud.

La commune de Fouju est concernée par :

- L'arrêté préfectoral 99 DAI 1 CV 102 du 19/05/1999, relatif au classement des infrastructures de transport terrestre et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit ;
- L'arrêté préfectoral 2022/DDT/SEPR/89 actualisant les arrêtés de 1999, 2000 et 2001 et portant approbation du nouveau classement sonore des voies ferroviaires gérées par la RATP et SNCF Réseau ainsi que de la ligne 17 Nord, projetée par la Société du Grand Paris et de la ligne Charles-de-Gaulle Express, dans le département de Seine-et-Marne.

Les arrêtés préfectoraux précités précisent les largeurs du secteur affecté par le bruit à considérer. Elles sont prises à partir du bord extérieur de la chaussée le plus proche au droit du périmètre d'étude :

- 250 mètres le long de l'A5 au nord (route classée en catégorie 2 – arrêté 99/DAI/1/CV/070 du 19/04/1999) ;
- 300 mètres le long de la LGV au nord (voie classée en catégorie 1 – arrêté 2022/DDT/SEPR/89 du 8/07/2022).

Selon la carte du classement sonore, le périmètre du projet est impacté sur sa partie sud-ouest par :

- Le bruit routier de catégorie 2 ;
- Le bruit ferroviaire de catégorie 1.

Ainsi, les niveaux d'isolement phonique requis sont fonction de la catégorie de la voie considérée et de la distance du bâtiment à la voie. Les dispositions sur l'isolement acoustique concernant les futures constructions et extensions de bâtiments existants ne s'appliquent qu'aux catégories de bâtiments suivantes : bâtiments d'habitation, établissements d'enseignement, bâtiments de santé, de soins et d'action sociale et les bâtiments d'hébergement à caractère touristique. La construction de Campus IA n'est dès lors a priori pas concernée par ces dispositions.

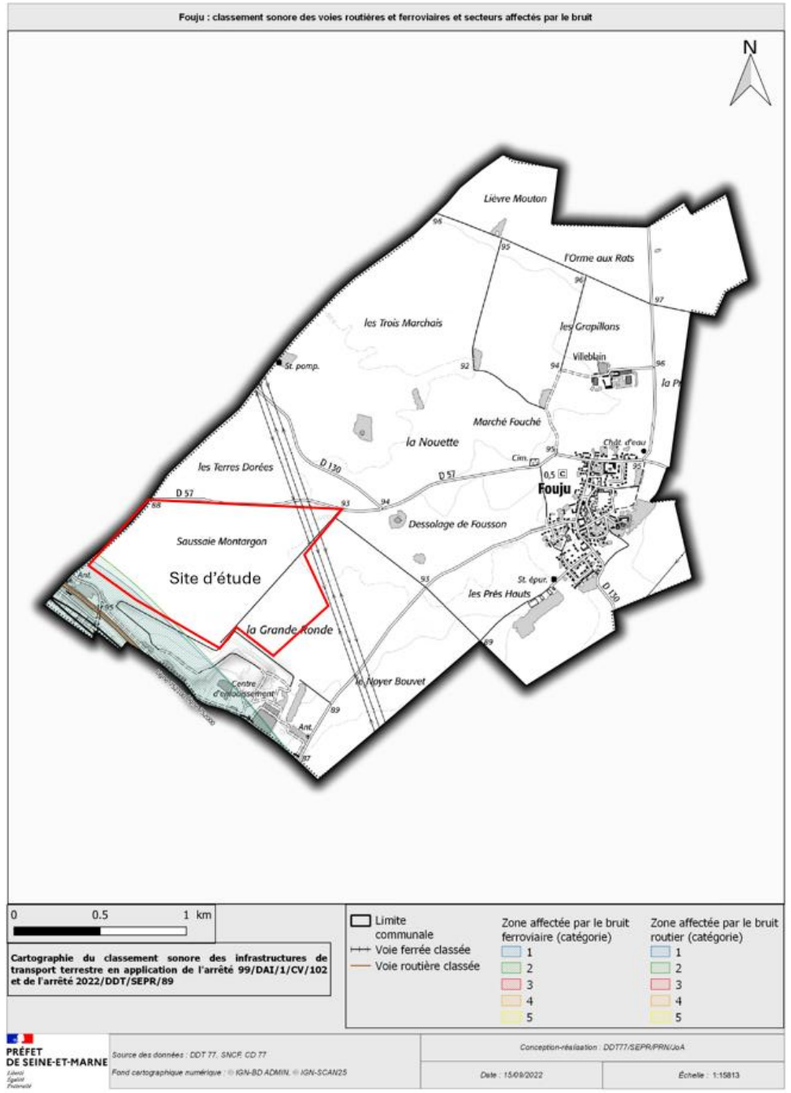


Figure 177 : Localisation du site au classement sonore des infrastructures de transport terrestre (source : Préfecture de Seine-et-Marne, 2022)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.3.2.3 Cartographie stratégique des bruits routiers et ferroviaires

Les cartes de bruit stratégiques représentent un diagnostic cartographique des nuisances sonores. Elles permettent d'évaluer les zones affectées par le bruit, et d'estimer l'exposition des populations au bruit des infrastructures de transport terrestres. Pour les réseaux routiers et ferroviaires, elles sont réalisées à l'échelle départementale.

Les cartes de bruit sont établies, avec les indicateurs harmonisés Lden (pour le jour) et Ln (pour la nuit). Les niveaux de bruit sont évalués au moyen de modèles numériques intégrant les principaux paramètres qui influencent le bruit et sa propagation.

Une fois réalisées, elles sont ensuite croisées avec les données démographiques afin de chiffrer la population exposée.

Les cartes de bruit du département de Seine-et-Marne ont été approuvées par arrêtés préfectoraux en date du 27 octobre 2022 pour le réseau routier national et départemental et du 20 février 2023 pour les voies ferrées.

Plusieurs types de cartes ont été réalisés :

- Carte d'exposition (ou carte de type A). Il s'agit de deux cartes représentant, pour l'année d'établissement des cartes :
  - Les zones exposées à plus de 55 décibels jusqu'à plus de 75 décibels en Lden (jour, soir, nuit) ;
  - Les zones exposées à plus de 50 décibels jusqu'à plus de 70 décibels en Ln (la nuit) ;
- Carte des secteurs affectés par le bruit (ou carte de type B). Il s'agit d'une carte représentant les secteurs affectés par le bruit, définis dans des arrêtés préfectoraux de classement sonore ;
- Carte de dépassement des valeurs limites (ou carte de type C). Il s'agit de cartes représentant les zones où les valeurs limites en Lden (jour, soir, nuit) et en Ln (nuit) sont dépassées.

Les cartes de bruit sont des documents stratégiques à l'échelle de grands territoires. Ce ne sont pas des documents opposables. En tant qu'outil (modèle informatique), les cartes doivent être exploitées pour établir un diagnostic global ou analyser des scénarios et non en « valeur absolue » à une échelle locale. Le niveau de précision est adapté à un usage d'aide à la décision et non pas de dimensionnement de solution technique ou de traitement d'une plainte.

Les figures suivantes présentent les zones d'exposition aux bruits routier et ferroviaire de type A.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

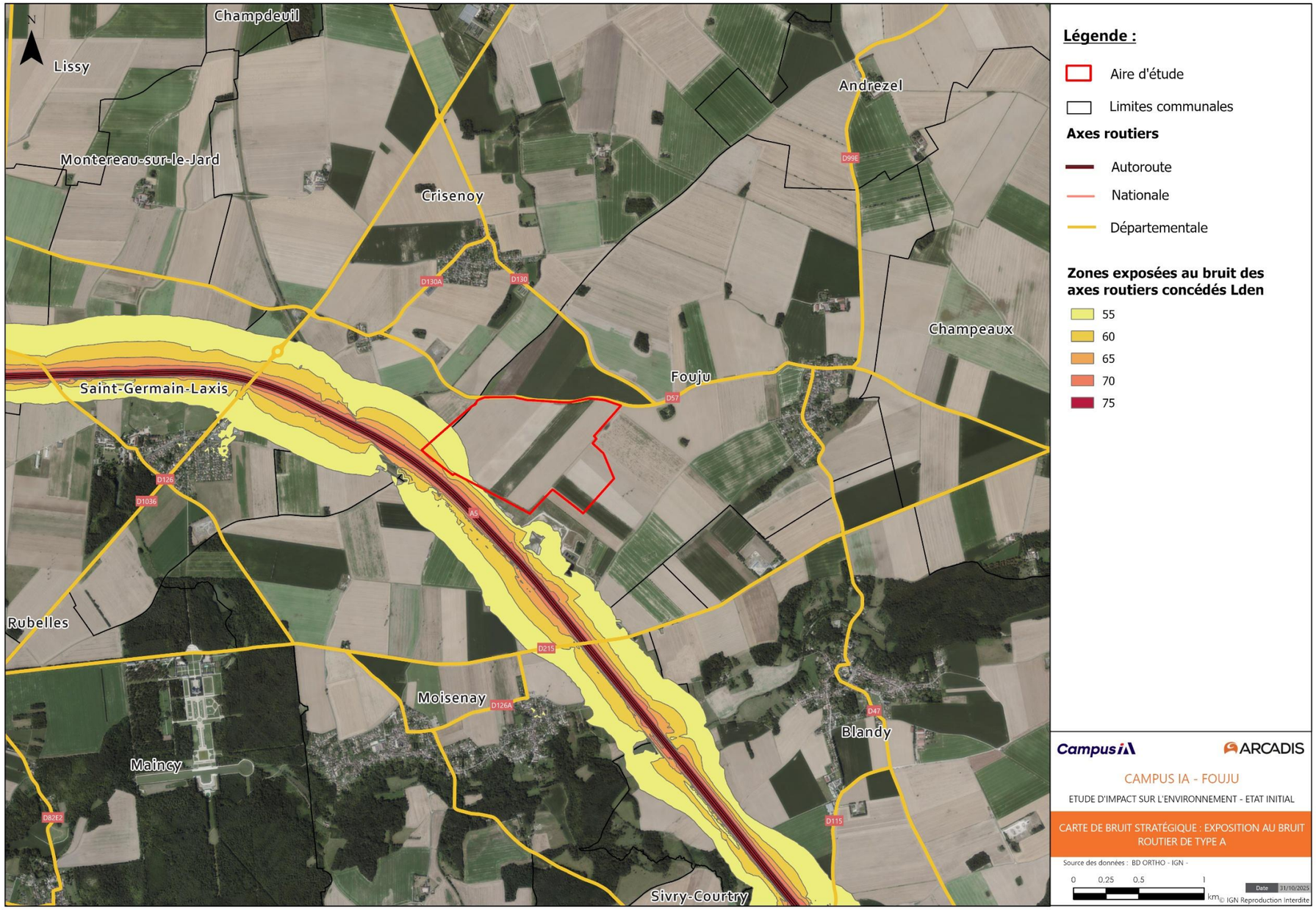


Figure 178 : Carte de bruit stratégique - Carte d'exposition au routier de type A (sources : BD ORTHO, IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 179 : Carte de bruit stratégique - Carte d'exposition au bruit ferroviaire de type A (sources : BD ORTHO, IGN)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.3.3 Environnement sonore au niveau du périmètre du projet et ses alentours

Une étude acoustique a été menée par le bureau d'étude DELHOM Acoustique. Les résultats de cette étude tiennent compte de mesures effectuées du 26 septembre au 1er octobre 2025. Cette étude est disponible en annexe 6.

Les enregistrements ont été réalisés sur des durées jugées suffisantes pour assurer une caractérisation représentative de la situation acoustique du site, en période de jour comme de nuit.

Les mesures ont été conduites sur une période de cinq jours consécutifs, incluant des jours ouvrés et le week-end.

4.6.3.3.1 Mesures de bruit

Appareils de mesure acoustique et localisation

Cinq appareils de mesure acoustique ont été placés dans l'environnement du périmètre du projet (cf. Figure 180) :

- Le point 1 – Prison est représentatif de l'environnement situé à la limite de propriété du projet de Campus IA et correspondant à la ZER du futur établissement pénitentiaire. Le point de mesure se situe à environ 500 m à vol d'oiseau de l'A5. Le bruit résiduel constaté lors de l'intervention est principalement lié au trafic routier sur les départementales environnantes, aux survols d'aéronefs, ainsi qu'au trafic autoroutier, dans une moindre mesure, notamment au moment de l'installation du sonomètre ;
- Le point 2 – Crisenoy sud-ouest est localisé au nord-ouest du projet, sur la commune de Crisenoy, et se trouve à proximité immédiate de la D130A (trafic routier assez dense), à environ 50 m de la D57 et à 500 m de la D1036. Le bruit résiduel mesuré est principalement lié au trafic routier local, dans un contexte de voirie en aménagement. Le bruit d'autoroute est masqué à cet endroit ;
- Le point 3 – Crisenoy est situé au nord du projet de Campus IA sur la commune de Crisenoy, se trouve à proximité de la D130 (trafic routier peu dense) et au nord de l'autoroute A5. Le bruit résiduel mesuré est principalement influencé par le trafic routier et le passage d'aéronefs dans un couloir aérien fréquenté ;
- Le point 4 – Fouju est situé à l'est du projet, sur la commune de Fouju, et se trouve à proximité d'une voie départementale à trafic modéré. Le bruit résiduel mesuré est principalement influencé par le passage du TGV en direction de Lyon, par la faune locale, ainsi que par quelques activités humaines ponctuelles. Le bruit de l'autoroute demeure très faiblement perceptible et ne présente aucune contribution notable au niveau global mesuré ;
- Le point 5 – Petit Moisenay est situé au sud du projet sur la commune de Moisenay, constitue le point de mesure le plus éloigné du site. Le bruit résiduel mesuré est principalement influencé par l'avifaune, le passage occasionnel du TGV et des aéronefs empruntant le couloir aérien. Le bruit de l'autoroute A5 n'était pas perceptible lors de notre intervention, mais pourrait l'être faiblement au loin selon la direction et la portance du vent.

Les points 2 et 5 sont représentatifs du bruit constaté dans les zones à émergence réglementée jugées comme étant les plus sensibles à l'activité du site.

Figure 180 : Localisation des appareils de mesure acoustique (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Fonctionnement des installations et conditions météorologiques

Les installations du site sont susceptibles de fonctionner en périodes diurnes et nocturnes. Les périodes suivantes ont été retenues :

- Jour : tous les jours de la semaine – 07h00 à 22h00 ;
- Nuit : tous les jours de la semaine – 22h00 à 07h00 ;
- Maintenance : jours ouvrables (week-ends exclus) – 07h00 à 18h00.

Les conditions météorologiques sont détaillées dans l'étude acoustique en annexe 6 de l'étude d'impact.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.3.3.2 Résultats des mesurages

Généralités

Les différents niveaux de bruit équivalents et indices fractiles (niveaux atteints ou dépassés pendant x% du temps) ont été calculés sur chacune des périodes d'enregistrement retenues pour notre analyse et sont reportés en annexe 3 de l'étude acoustique du présent rapport avec l'ensemble des graphes représentant l'évolution temporelle de niveaux sonores enregistrés.

Les valeurs en **gras** dans les tableaux ci-après sont les valeurs de bruit résiduel retenues pour définir les objectifs acoustiques du projet.

Pour la détermination des niveaux de bruit résiduel à retenir dans les zones à émergence réglementée, et conformément à la réglementation, l'indice fractile L50 est retenu lorsque, pour une période donnée, les écarts observés entre LAeq et L50 dépassent 5 dB(A) sur les niveaux de bruit résiduel mesurés. Ce choix permet de tenir compte du caractère éventuellement instable du bruit résiduel, en limitant l'influence de bruits ponctuels susceptibles d'affecter la représentativité du niveau de fond.

Dans le cas contraire, c'est l'indice LAeq qui est retenu pour la caractérisation des niveaux sonores, sauf particularités justifiant l'usage d'un autre indice fractile.

Ce principe a été appliqué pour chaque point de mesure en ZER et pour chacune des périodes considérées (jour, nuit, maintenance).

En limite de propriété, les objectifs acoustiques sont définis en niveaux de bruit ambiant maximum à ne pas dépasser, et non en fonction d'une valeur d'émergence, contrairement aux ZER. De ce fait, le niveau de bruit résiduel en LAeq est retenu. En effet, plus le bruit résiduel pris en compte est élevé, plus la marge acoustique disponible au projet pour respecter les seuils réglementaires de 70 dB(A) en période diurne et 60 dB(A) en période nocturne se trouve réduite.

Résultats

L'analyse est globale pour l'ensemble des points.

N° point	Période	Bruit résiduel Leq en dB(A)	Bruit résiduel L90 en dB(A)	Bruit résiduel L50 en dB(A)	Commentaires sur le bruit résiduel
Limite de propriété (LP)					
LP Prison	Jour	**46**	33,1	39	LAeq retenu en limite de propriété : conformément au principe selon lequel les objectifs acoustiques y sont définis en niveaux de bruit ambiant maximum à ne pas dépasser.
	Nuit	**38,3**	26,3	34,9	
	Maintenance	**48,1**	36	43,6	
Zones d'Emergence Réglementée (ZER)					
Point 1 Prison	Jour	46	33,1	**39**	Jour : LAeq - L50 > 5dB(A) → perturbations ponctuelles. Indice L50 retenu. Nuit et maintenance : écart <5 dB(A) → LAeq retenu.
	Nuit	**38,3**	26,3	34,9	
	Maintenance	**48,1**	36	43,6	
Point 2 Crisenoy sud-ouest	Jour	47,6	32,2	**39,3**	Jour, nuit et maintenance : LAeq – L50 > 5dB(A) → perturbations ponctuelles. Indice L50 retenu.
	Nuit	39,9	24,2	**33,5**	
	Maintenance	48	34	**42,1**	
Point 3 Crisenoy	Jour	48,5	33,6	**39,6**	Jour et maintenance : LAeq - L50 > 5dB(A) → perturbations ponctuelles. Nuit : écart <5 dB(A) → LAeq retenu.
	Nuit	**38,9**	28	34,2	
	Maintenance	50,9	35,1	**41,9**	
Point 4 Fouju	Jour	68,3	33,1	**39,5**	Jour et maintenance : LAeq - L50 > 5dB(A) → perturbations ponctuelles. Nuit : écart <5 dB(A) → LAeq retenu.
	Nuit	**37,4**	24,2	33,9	
	Maintenance	72,2	33,1	**40**	
Point 5 Petit Moisenay	Jour	52,1	38,2	**43,1**	Jour et maintenance : LAeq - L50 > 5dB(A) → perturbations ponctuelles. Nuit : écart <5 dB(A) → LAeq retenu.
	Nuit	**42,2**	31,2	39,9	
	Maintenance	53,3	38,7	**44,4**	

Tableau 69 : Résultats des mesurages acoustiques (source : DELHOM Acoustique, 2025)

L'environnement du site comprend un projet de centre pénitentiaire en bordure ouest, et des zones d'émergence réglementée correspondant à des zones d'habitation environnantes au site.

Au regard de ces éléments, l'enjeu lié à l'environnement sonore est considéré comme modéré.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.4 Environnement vibratoire

Sources : CETE Lyon, Cerema étude vibratoire en Nord Picardie (2017).

L'objet de ce chapitre est d'identifier si des sources vibratoires et des bâtis ou activités sensibles aux vibrations sont présentes dans l'aire d'étude.

4.6.4.1 Généralités sur les vibrations

Une vibration correspond au mouvement d'un point autour de sa position d'équilibre. Ce mouvement se traduit par une série d'oscillations décrites par leur amplitude en fonction du temps et leur durée.

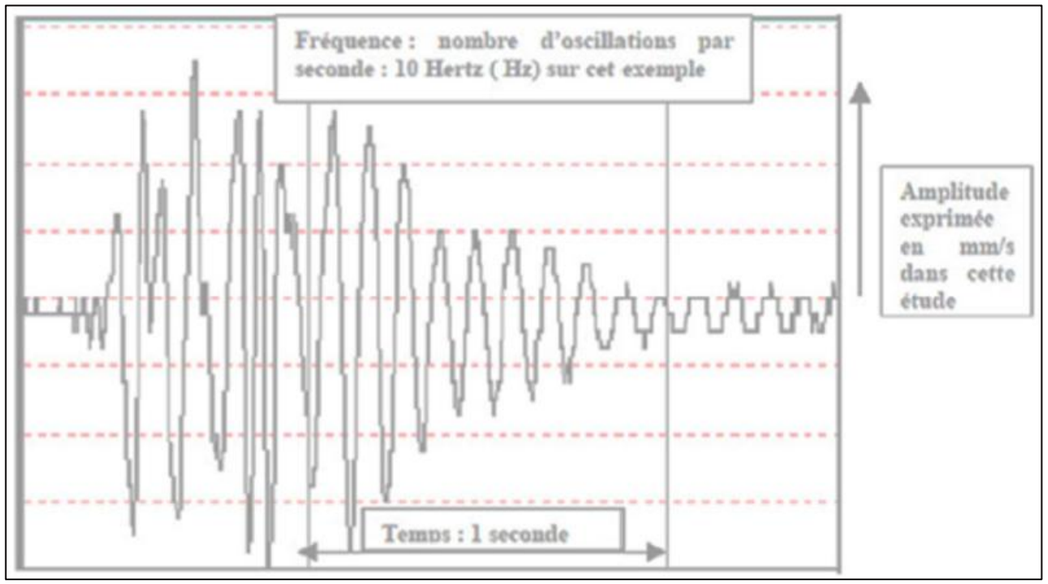


Figure 181 : Exemple de vibration (Source : CETE Lyon)

La durée d'une oscillation est décrite par la fréquence en hertz (Hz) correspondant au nombre de cycles par seconde.

Il existe de nombreuses sources vibratoires naturelles ou artificielles classées en fonction de leur fréquence d'émission comme décrit dans le tableau ci-après.

Fréquence des vibrations émises	Exemple de sources	Effets sur l'environnement et les personnes
> 300 Hz	Polisseuses, ébardeuses	Très faibles à courte distance, seuls les opérateurs en contact avec la source sont affectés
100 à 300 Hz	Meuleuses, foreuse à roto-percussion	Faibles à courte distance, propagation faible
50 à 100 Hz	Circulation ferroviaire, brise-roches, batteurs	Faibles, les propagations varient en fonction des caractéristiques des milieux de transfert des vibrations. Risque de dommages à courte distance et de gêne
5 à 50 Hz	Tirs de mine, compacteurs vibrants, vibrofonceurs, marteau-piqueurs, circulation routière	Variables en fonction de l'énergie de la source et des milieux de propagation. Risque de dommages et de gêne
1 à 5 Hz	Tirs de mine à grande distance, mouton-diesel, effet de souffle aérien d'une explosion, bang supersonique	Variables en fonction de l'énergie de la source et des milieux de propagation. Risque de dommages et de gêne accrus
< 1 Hz	Séismes, houle, véhicules vis-à-vis de ses passagers	Risques de dommages importants sur les structures, domaine du mal de mer et des transports

Tableau 70 : Exemples de sources vibratoires et effets sur l'environnement et les personnes (source : Cerema étude vibratoire en Nord Picardie, 2017)

Les effets de ces vibrations sur les structures et les personnes dépendent, outre de l'amplitude et de la fréquence, de la durée des sollicitations et de leur répétabilité. Il a été montré en particulier que les atténuations des niveaux vibratoires en fonction de la distance ne peuvent être simplifiées à une valeur unique mais dépendent de la bande de fréquence considérée. En règle générale il est considéré que la nocivité d'une vibration est proportionnelle à son amplitude, sa durée et sa répétitivité.

4.6.4.2 Réglementation et normalisation

La circulaire du 23/07/86 relative aux vibrations mécaniques émises dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement fixe les normes des moyens et méthodes d'évaluation des effets des vibrations mécaniques pour éviter les gênes ressenties par les personnes et les dommages subis par les constructions. Trois méthodes d'évaluations sont retenues dans la circulaire :

- Méthode d'analyse fine : cette classification comprend quatorze classes qui tiennent compte du type de la construction, des fondations, de la nature du terrain et des facteurs d'importance architecturale ou historique. Les limites à retenir dans le cadre de la mise en œuvre de la méthode sont déterminées par la personne ou l'organisme qualifié ;
- Méthode de mesure de classe « contrôle » de la réponse vibratoire des constructions. Les valeurs limites définies, pour les sources continues et impulsionnelles à impulsions répétées, sont les valeurs au-dessous desquelles la probabilité de désordres dans la construction est pratiquement négligeable dans la bande des fréquences considérées. L'analyse est réalisée pour 3 classes de constructions : Constructions résistantes ; Constructions sensibles ; Constructions très sensibles ;
- Dispositions communes à la méthode d'« Analyse fine » et à la méthode de mesure de classe « Contrôle ».

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La réglementation française ne propose pas de seuils réglementaires pour apprécier l'impact de vibration sur les riverains.

Les paramètres influent sur les niveaux vibratoires en champ libre ou dans un bâtiment sont les suivants :

- Au niveau d'un véhicule, l'état de surface des roues, la masse non suspendue et la masse suspendue (isolée par les suspensions primaires et secondaires au-delà de 10 Hz) ;
- Au niveau d'une voie ferroviaire, l'état de surface du rail ; la réponse dynamique de la voie pilotée par le comportement dynamique de ses différents éléments constitutifs (rail, semelle sous rail, traverse, ballast et plate-forme) ;
- Au niveau du sol, la réponse dynamique du sol autrement dit la propagation des ondes. Les ondes les plus dommageables dans le contexte ferroviaire sont les ondes de Rayleigh : ces ondes de surface ne décroissant qu'en 1/r (r étant la distance entre la source et le récepteur) portent donc le maximum d'énergie à moyenne et longue distance ;
- Au niveau des bâtiments, son comportement vibratoire piloté par l'épaisseur et la nature de ses parois/planchers/fondations.

L'aire d'étude est plus particulièrement marquée par 2 sources vibratoires : la circulation routière et la circulation ferroviaire.

4.6.4.3 Vibrations liées au trafic routier

Dans le cas du trafic routier, le contact des véhicules avec les irrégularités de la chaussée (par exemple les nids de poule, les fissures…) exerce des charges dynamiques sur la chaussée. Ces charges donnent lieu à des ondes de contrainte qui se propagent dans le sol et finissent par atteindre les fondations des bâtiments adjacents en les faisant vibrer (figure ci-dessous). Ces vibrations sont surtout causées par les véhicules lourds comme les autobus et les camions. Les voitures et les camions légers provoquent rarement des vibrations qui peuvent être ressenties dans les bâtiments.

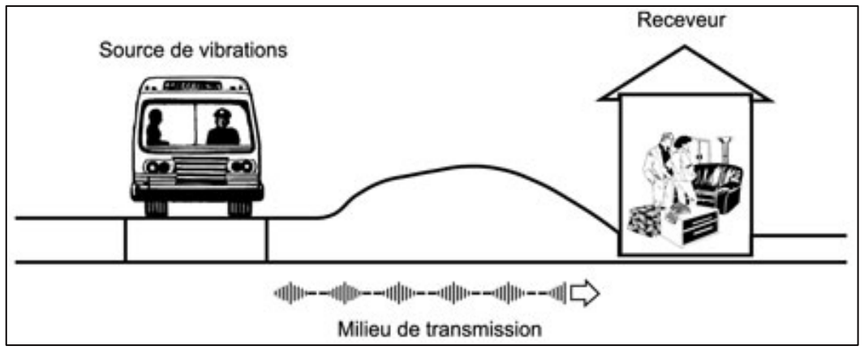


Figure 182 : Schéma de propagation des vibrations dans le sol

Ces vibrations présentent des fréquences se situant principalement dans la plage 5-25 Hz (oscillations par seconde). Les niveaux de vibration diminuent avec la distance par rapport à la route. Le bruit produit par les autobus et camions qui passent peut aussi provoquer des vibrations, en particulier si les habitations se trouvent près de la route. Ces vibrations aériennes, qui surviennent à des fréquences plus élevées que les vibrations au niveau du sol, causent surtout un frémissement des fenêtres et des objets non fixés, dans les pièces en façade.

L'autoroute A5 passe à environ 80 m au sud du périmètre du projet. L'importante circulation qu'elle connait est à l'origine de vibrations selon l'état de sa chaussée.

4.6.4.4 Vibrations liées au trafic ferroviaire

En matière de circulation ferroviaire, les vibrations sont provoquées par l'impact des essieux sur la voie ferrée. Elle est très influencée par :

- Le mode de suspension des voitures qui absorbe une part plus ou moins importante de cette énergie par réaction ;
- L'interaction rail-essieu et les éventuelles irrégularités (soudures, joints, raccords, aiguillages, usure des roues) ;
- La rigidité de la voie qui définit, par sa déformation élastique, les caractéristiques des vibrations transmises au sol-support.

Ces impacts génèrent des vibrations qui se caractérisent généralement par un signal à deux composantes :

- Un régime impulsionnel qui correspond aux impacts successifs de chaque essieu à fréquences relativement élevées (> 30 Hz). Ce régime contient à courte distance l'énergie maximale transmise et les pics d'amplitude des vibrations ;
- Un régime continu qui correspond à la déformation élastique de la voie sous le passage successif des essieux. Ce régime dépend du nombre d'essieux et de la vitesse du train qui fixe la fréquence initiale de ce signal. Son énergie est généralement faible mais dépend de l'élasticité de la voie. La fréquence associée est basse (< 10 Hz).

Le trafic ferroviaire induit des sollicitations cycliques et dynamiques dans la structure de la voie mais également dans le sol support et l'environnement.

En ce qui concerne le trafic ferroviaire, plusieurs voies de chemin de fer passent à environ 150 m au sud du périmètre du projet. Néanmoins, ces voies sont de l'autre côté de l'autoroute et les vibrations qu'elles génèrent pourraient ne pas impacter le périmètre du projet.

L'enjeu relatif à l'environnement vibratoire est considéré comme faible car il ne présente pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.

4.6.5 Environnement lumineux

Sources : LightTrends, Image and Data processing by NOAA's National Geophysical Datacenter, DMSP data collected by the US Air Force Weather Agency.

4.6.5.1 Contexte réglementaire

La pollution lumineuse est définie par l'article 41 de la loi n°2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'Environnement comme « les émissions de lumière artificielle de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes, entraînant un gaspillage énergétique ou empêchant l'observation du ciel nocturne (…) ». Selon le suivi réalisé par l'Association nationale pour la protection du ciel et de l'environnement nocturnes (ANPCEN), l'évolution de l'émission globale de

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

lumière la nuit est en constante hausse, de même que le nombre de points lumineux et l'émission globale de lumière la nuit perçue par les espèces nocturnes entre 1992 et 2012.

A l'échelle nationale, la prévention des nuisances lumineuses sont encadrées par les articles R583-1 et suivants du Code de l'environnement. L'arrêté du 25 janvier 2013 pour réduire les nuisances lumineuses et les consommations d'énergie a été abrogée et remplacée par l'arrêté du 27 décembre 2018. Il a pour but d'encadrer la conception et le fonctionnement des différents types d'éclairage nocturne, aussi bien en agglomération qu'hors agglomération. Cet arrêté est entré en vigueur le 1er janvier 2020 pour les installations lumineuses mises en service après cette date.

Cet arrêté s'applique notamment aux :

- Installations d'éclairage des bâtiments non résidentiels, recouvrant à la fois l'illumination des bâtiments et l'éclairage intérieur émis vers l'extérieur de ces mêmes bâtiments ainsi que les chantiers en extérieur :
  - Allumés au plus tôt au coucher du soleil et éteints au plus tard à 1 heure du matin ;
  - À une température de couleur[4] ne dépassant pas 3 000 K en agglomération et hors agglomération ;
  - Pour une densité surfacique de flux lumineux installé (flux lumineux total des sources rapporté à la surface destinée à être éclairée, en lumen par mètre carré) < 25 en agglomération et < 20 hors agglomération.
- Éclairages de chantiers extérieurs : allumés au plus tôt au coucher du soleil et éteints au plus tard 1 heure après la cessation de l'activité (sans préjudice des articles R4534-1 et suivants du Code de travail).

4.6.5.2 Environnement lumineux à l'échelle de l'aire d'étude

Aucun lampadaire ni aucune source lumineuse ne se situent à proximité du périmètre du projet. Néanmoins, un projet de centre pénitentiaire en bordure ouest du périmètre du projet sera à l'origine d'une modification de l'état initial, à compter du début de sa phase chantier en 2026, et de sa mise en exploitation en 2028.

Obtenue à partir de données satellites, la carte de pollution lumineuse présente la saturation lumineuse du territoire (Figure 183). L'échelle de Bortle vient exprimer un niveau de luminosité du ciel nocturne dans un endroit déterminé, et quantifie le niveau d'observabilité astronomique des objets célestes et la gêne causée par la pollution lumineuse. Ce niveau de luminosité dispose d'une échelle de neuf classes (1 à 9) qui permet de définir des échelles de magnitudes visibles avec un télescope. Ces échelles vont de <18,5 mag/arcsec² à >21,7 mag/arcsec². Plus elle est élevée, plus l'échelle de Bortle va vers la classe 1, et ainsi plus le ciel nocturne est naturel.

En 2024, le périmètre du projet et ses alentours ont été concernés par une pollution lumineuse considérée comme élevée (19,5-18 mag/arcsec²). Ceci correspond à une transition rural/suburbain (échelle de Bortle de 5,4), avec une observation possible de dômes de pollution lumineuse dans plusieurs directions.

La qualité de l'obscurité sur le territoire d'étude est touchée directement au sud par l'agglomération de Melun, malgré sa distance, et à l'ouest par le halo lumineux global de la région parisienne et les unités urbaines proches.

D'après la **Erreur ! Référence non valide pour un signet.**, les tendances liées à la pollution lumineuse au niveau du périmètre du projet sont relativement stables entre 2006 et 2025.

L'enjeu relatif à l'environnement lumineux est considéré comme modéré, en raison du caractère déjà éclairé au niveau du périmètre du projet.

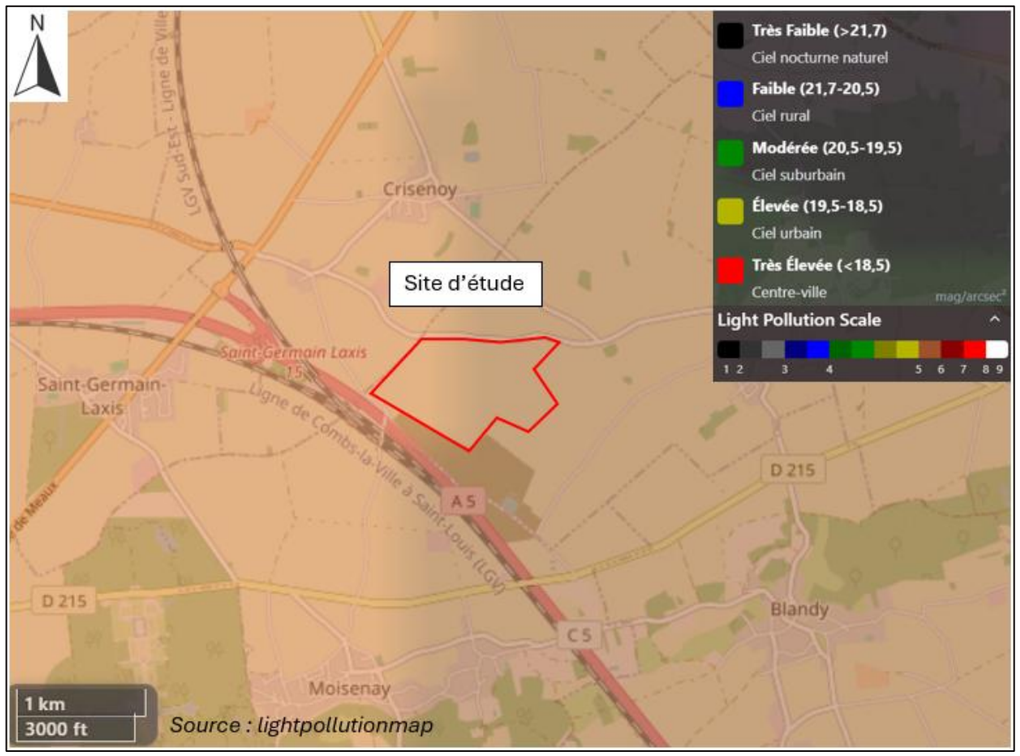


Figure 183 : Carte de pollution lumineuse du territoire en 2024 (Source : lightpollutionmap, NOAA VIIRS)

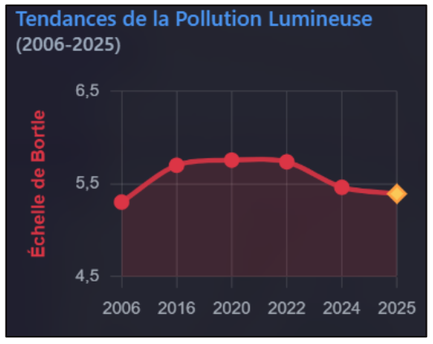


Figure 184 : Tendances de la pollution lumineuse au niveau du périmètre du projet entre 2006 et 2025 (Source : lightpollutionmap, NOAA VIIRS)

[4] Indicateur de teinte générale de la lumière, par exemple, une lumière de teinte blanche se situe entre 3 000 K et 4 000 K (degrés Kelvin).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.6 Energie et climat

4.6.6.1 La consommation en électricité : réglementation en vigueur

Au niveau français, le dispositif éco-énergie tertiaire[5] est applicable aux datacenters de plus de 1 000 m² ou salles informatiques contenues dans un bâtiment de plus de 1 000 m². Ce dispositif impose aux opérateurs soit une baisse de 40 % en 2030 de la consommation annuelle en kWh/m² par rapport à une année de référence postérieure à 2010, soit l'atteinte d'un objectif de consommation en valeur absolue exprimé en kWh/m2/an.

Par ailleurs, la loi n° 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France pose deux conditions à l'obtention d'une taxation réduite sur l'électricité :

- La valorisation de la chaleur fatale, notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid, ou le respect d'un indicateur chiffré, déterminé par décret sur un horizon pluriannuel en matière d'efficacité dans l'utilisation de la puissance ;
- Le respect d'un indicateur chiffré déterminé par décret sur un horizon pluriannuel en matière de limitation d'utilisation de l'eau à des fins de refroidissements.

4.6.6.2 Des exigences en matière d'efficacité énergétique et de durabilité, imposées par le droit européen

L'Union européenne s'est également saisie de l'enjeu de la consommation énergétique du secteur des technologies de l'information et de la communication, responsable de 5 à 9 % de la consommation totale d'électricité dans le monde et de plus de 2 % de l'ensemble des émissions. En 2018, les datacenters représentaient 2,7 % de la demande d'électricité dans l'Union européenne.

Dans ce contexte, la Communication a souligné la nécessité de faire en sorte que les centres de données soient « durables et à haute efficacité énergétique »[6].

Cette volonté d'agir a abouti à la Directive relative à l'efficacité énergétique du 13 septembre 2023[7] qui prévoit que les propriétaires et exploitants des centres de données situés sur le territoire d'un État membre de l'Union européenne ayant une demande de puissance des technologies de l'information installées d'au moins 500 kW mettent à disposition du public leur consommation d'énergie, leur utilisation de puissance, les consignes de température, leur utilisation de la chaleur fatale, leur consommation d'eau et leur utilisation d'énergies renouvelables.

4.6.6.3 Potentiel énergétique

4.6.6.3.1 Bilan territorial

Consommation énergétique

D'après la base de données ENERGIF du ROSE, la consommation énergétique finale en 2022 est de 840 942 MWh sur la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux, et celle de la commune de Fouju est de 13 750 MWh. La consommation énergétique par secteur provient :

Secteur concerné	Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux	Fouju
Transport routier	50%	29,0%
Résidentiel	30%	8,1%
Industrie et des chantiers	10%	56,5%
Secteur tertiaire	7%	1,3%
Agriculture	3%	5,1%

Tableau 71 : Consommation énergétique de chaque secteur (source : Energif du Rose, 2025)

Production d'électricité

En 2023, la production d'électricité s'élève à 26 477 MWh à l'échelle de la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux, et à 5 244 MWh de la commune de Fouju. Le tableau suivant présente la répartition de la production d'électricité.

Moyen de production d'électricité	Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux	Fouju
Unité d'Incinération des Déchets Non-Dangereux	0%	0%
Méthanisation et autres Energies Renouvelables	94%	99,8%
Solaire photovoltaïque	6%	0,2%
Eolien	0%	0%
Hydraulique	0%	0%
Thermique fossile et autres Energies Non-Renouvelables	0%	0%

Tableau 72 : Répartition des moyens de production d'électricité (source : Energif de Rose, 2025)

[5] https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/20064_EcoEnergieTertiaire-4pages-web.pdf
[6] Façonner l'avenir numérique de l'Europe, communication de la Commission européenne du 19 février 2020
[7] Directive (UE) 2023/1791 du Parlement européen et du Conseil du 13 septembre 2023 relative à l'efficacité énergétique et modifiant le règlement (UE) 2023/955 (refonte)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Production de gaz

En 2023, la production de gaz s'élève à 12 802 MWh à l'échelle de la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux, et à 0 MWh à l'échelle de la commune de Fouju. Le tableau suivant présente la répartition de la production de gaz.

Moyen de production de gaz	Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux	Fouju
Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux	0%	0%
Méthanisation	100%	0%
Station d'Epuration	0%	0%

Tableau 73 : Répartition des moyens de production de gaz (source : Energif de Rose, 2025)

Production de chaleur

En 2023, la production de chaleur s'élève à 38 442 MWh à l'échelle de la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux, et à 1 300 MWh de la commune de Fouju. Le tableau suivant présente la répartition de la production de chaleur.

Moyen de production de chaleur	Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux	Fouju
Unité d'Incinération des Déchets Non-Dangereux	0,0%	0,0%
Géothermie de surface	0,2%	0,2%
Géothermie profonde	0,0%	0,0%
Bois-énergie	48,2%	49,2%
Méthanisation	0,0%	0,0%
PAC aérothermique	50,7%	49,7%
Autres Energies Renouvelables	0,6%	0,6%
Thermique fossile et Energies Non renouvelables	0,3%	0,3%

Tableau 74 : Répartition des moyens de production de chaleur (source : Energif de Rose, 2025)

Production de fraîcheur

La Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux ainsi que la commune de Fouju ne produisent pas de fraîcheur.

Emission de gaz à effet de serre

Les Gaz à Effet de Serre (GES) recensés sont le Dioxyde de Carbone (CO_2), le méthane (CH_4), le protoxyde d'azote (N_2O) et les gaz fluorés.

En 2022, la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux a produit 310,9 kteq.CO_2/an (directes et indirectes), et la commune de Fouju a produit 10,02 kteq.CO_2/an (directes et indirectes). Le tableau suivant présente la répartition des secteurs d'émission.

Secteur émettant des GES	Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux	Fouju
Résidentiel	9,5%	4,3%
Tertiaire	2,5%	0,8%
Agriculture	7,9%	8,7%
Industrie	2,3%	0,1%
Chantiers	1,1%	0,5%
Production d'énergie	2,0%	0,1%
Déchets	38,1%	64,7%
Transports routiers	36,4%	20,9%
Autres transports	0,2%	0,0%

Tableau 75 : Répartition des secteurs émettant des gaz à effet de serre de manières directes et indirectes (source : Energif de Rose, 2025)

4.6.6.3.2 Energies renouvelables et de récupération

Récupération de chaleur

Un réseau de chaleur est un système de distribution de chaleur produite de façon centralisée et capable de desservir plusieurs utilisateurs. Une unité de production de chaleur peut être une usine d'incinération des ordures ménagères, une chaufferie alimentée par un combustible (au fioul, gaz ou biomasse), une centrale de géothermie profonde, voire dans certains cas un datacenter.

Aucun réseau de récupération de la chaleur n'est identifié sur le territoire de la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux.

Néanmoins, un tel réseau existe sur le territoire de la Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine, à environ 6,3 km au sud-ouest du périmètre du projet. Il s'agit du réseau de chaleur classé « Almont – Montaigu » (n°7703C), géré par DALKIA.

Les réseaux de chaleur classés ont pour obligation, dès lors qu'ils sont situés dans le périmètre de développement prioritaire (ce qui est le cas à Melun), de raccorder les bâtiments neufs ou de renouveler leur installation de chauffage au-dessus d'une certaine puissance. Ces réseaux sont classés dans l'arrêté du 22 décembre 2023.

En 2023, ce réseau était alimenté par plusieurs types d'énergie :

- Les déchets récoltés sur le territoire et revalorisés : 36,9% ;
- La géothermie : 42,2% ;
- Les autres chaleurs récupérées : 15,1% ;
- Le gaz : 5,8%.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

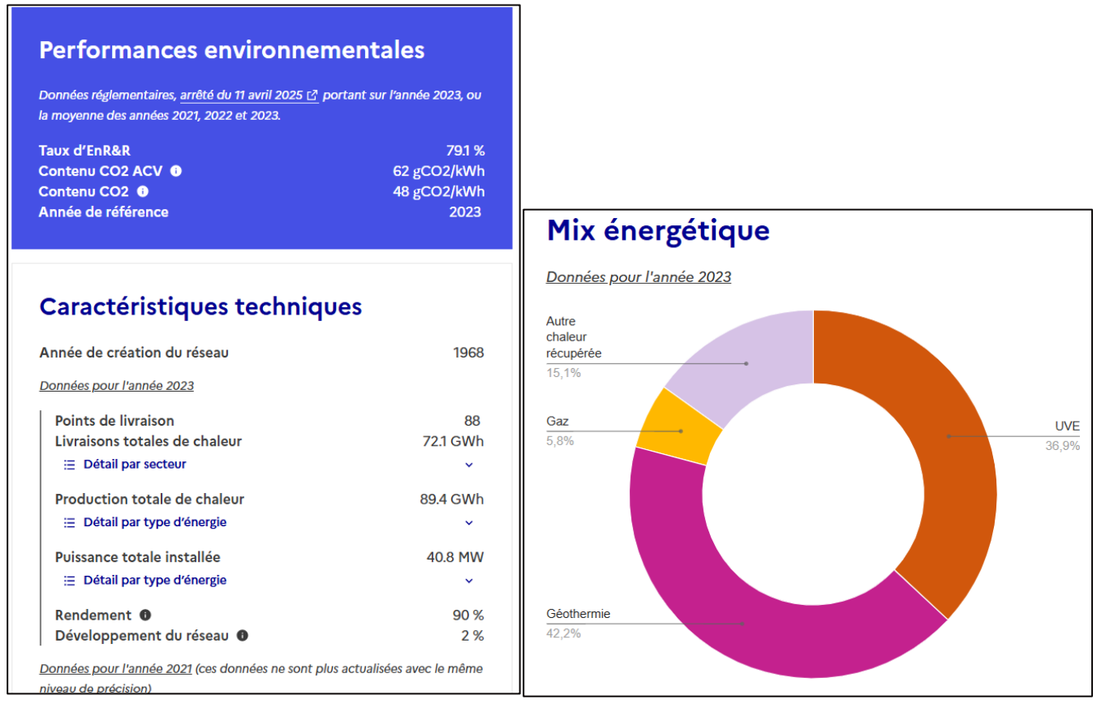


Figure 185 : Données techniques du réseau de chaleur existant n°7703C (source : Franche chaleur urbaine, 2021)

Géothermie

La géothermie ou « chaleur de la terre » couvre l'ensemble des applications permettant de récupérer la chaleur contenue dans le sous-sol ou dans les nappes d'eau souterraines (la température de la terre et de l'eau souterraine augmente avec la profondeur dans le sous-sol). En fonction de l'application, les calories ainsi récupérées servent à la production de chaleur et/ou de froid ou à la production d'électricité.

La Métropole dispose de ressources géothermiques importantes liées à la présence de nombreux aquifères sous son territoire, qu'ils soient superficiels ou bien profonds. Ces ressources dont d'ores et déjà partiellement valorisées :

- Soit par usage direct de la chaleur (à l'aide d'un simple échangeur thermique), lorsque la température de la ressource le permet (50 à 90 °C), cette chaleur étant souvent valorisée dans un réseau ;
- Soit par l'utilisation d'une pompe à chaleur (PAC) sur aquifères superficiels ou champs de sonde, lorsque la température de la ressource ne permet pas un usage direct.

- Gisement et potentiel de la géothermie basse énergie

La géothermie sur aquifère profond, ou géothermie basse énergie, repose sur l'utilisation directe de la chaleur de l'eau chaude contenue dans les aquifères (couches géologiques poreuses imprégnées d'eau) profonds. Le potentiel géothermique profond est plutôt favorable dans le secteur. Néanmoins, les coûts d'investissement particulièrement importants de cette solution nécessitent des besoins de chaleur très élevés afin de rentabiliser les investissements de forage.

- Gisement et potentiel de la géothermie très basse énergie

Sur nappe superficielle (ou géothermie ouverte) : une pompe à chaleur (PAC) sur nappe superficielle vient puiser des calories et/ou frigories dans une nappe située à une profondeur généralement inférieure à 100 m du niveau du sol. Ce système est réversible et permet de produire du chaud et du froid. Il convient davantage à des bâtiments tertiaires ou d'activités (ayant des besoins de chaud et de froid), mais peut être mis en place pour des logements collectifs. En cela, le potentiel de géothermie doit être évalué au cas par cas.

Avec sondes géothermiques (ou géothermie fermée) : Le dimensionnement des systèmes de chauffage alimentés par des sondes géothermiques est fonction de la surface au sol disponible puisque, même si ces sondes sont implantées verticalement dans le sol, elles nécessitent un écartement minimum de 10 mètres entre elles afin de ne pas engendrer d'interférences thermiques. Une profondeur de 100 m est suffisante pour s'affranchir des variations de température journalières et saisonnières où la température est constante autour de 14 °C. Une telle sonde correspond à une puissance géothermique de l'ordre de 5 kW. Ces systèmes sont donc généralement destinés à l'approvisionnement d'un ou plusieurs bâtiments, mais très rarement à celui d'un réseau de chaleur.

Il n'est pas prévu de recours à ce type d'énergie renouvelable dans le cadre du projet : d'autres types d'énergie seront développées.

Biomasse

Dans le cadre du Schéma Régional Biomasse d'Ile-de-France, la biomasse est la « *fraction biodégradable des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, y compris les substances végétales et animales issues de la terre et de la mer, de la sylviculture et des industries connexes, ainsi que la fraction biodégradable des déchets industriels et ménagers.* »

Afin de définir les objectifs de mobilisation, le schéma s'intéresse à la fois aux possibilités de production et de mobilisation de biomasse en Ile-de-France à des fins énergétiques, au regard des enjeux et contraintes spécifiques des filières de production, et en envisageant également les filières préférentielles de valorisation.

Le schéma prend en compte 3 biomasses : forestière, agricole et déchets. Ces 3 biomasses possèdent chacune des perspectives de mobilisation pour un usage énergétique aux horizons 2023, 2030 et 2050, tenant compte des leviers et contraintes technico-économiques, environnementales et sociales.

Il est prévu une augmentation des gisements mobilisables de biomasse jusqu'en 2050, principalement du gisement méthanisable.

Il n'est pas prévu de recours à ce type d'énergie renouvelable dans le cadre du projet : d'autres types d'énergie seront développées.

Solaire thermique et photovoltaïque

L'énergie solaire est d'abord utilisée passivement au sein des bâtiments par la valorisation des apports solaires gratuits qui contribuent à la réduction des besoins en chauffage.

L'énergie solaire peut ensuite être directement valorisée par des systèmes actifs pour la production de chaleur (solaire thermique) et la production d'électricité (solaire photovoltaïque).

Énergie 100 % gratuite, pérenne, et dont l'exploitation est quasiment sans impact sur l'environnement, le solaire constitue l'énergie renouvelable à valoriser en priorité, dès lors que les besoins en énergie des bâtiments sont en adéquation.

La région Ile-de-France est une zone moyennement ensoleillée par rapport au reste du territoire. A Fouju, le rayonnement solaire global journalier brut moyen reçu par un mètre carré de capteur solaire horizontal est de l'ordre

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

de 3,3 kWh/m²/jour. Cet ensoleillement est jugé favorable et implique la possibilité de recourir aux solutions techniques telles que le solaire thermique ou photovoltaïque.

La figure ci-après illustre la course du soleil au fil des mois au niveau du site et montre l'absence de masque solaire lointain au niveau du site.

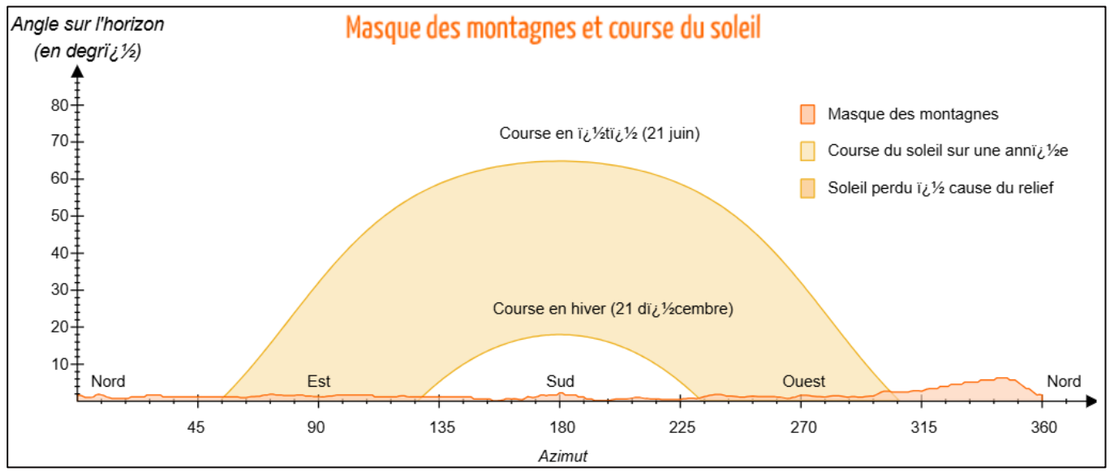


Figure 186 : Masques lointains et courses du soleil au niveau du site (source : Héliorama, 2025)

Il est prévu la mise en place de panneaux photovoltaïques en toitures, dans le cadre du projet, pour le DC1.

Energie éolienne

Le périmètre d'étude est localisé à proximité directe de l'autoroute A5 : ce territoire n'est pas adapté à l'implantation d'une éolienne de grande ou moyenne taille.

Le petit éolien n'a pour l'heure pas démontré de productivité et de fiabilité intéressante : hauteur du mat et surface productive, rentabilité, production, fragilité. Les machines existantes vont de quelques kW à quelques centaines de kW. Elles subissent une très grande variabilité des vents (turbulences générées par les bâtiments) et peuvent par ailleurs transmettre des vibrations au bâti.

L'éolien n'apparait donc pas comme une solution à envisager sur le secteur et n'est pas intégré au projet.

Energie hydraulique

La Seine est localisée à environ 8km au sud-ouest du périmètre et n'abrite aucune unité de production hydroélectrique. Le trafic fluvial très important sur la Seine et les contraintes techniques qu'il serait nécessaire de lever pour développer cette technologie rendent impossible le déploiement de cette énergie.

L'hydraulique n'apparait donc pas comme une solution à envisager sur le secteur et n'est pas intégré au projet.

4.6.6.4 Ilot de chaleur urbain

4.6.6.4.1 Généralités

L'urbanisation engendre, par l'imperméabilisation des surfaces et la présence de bâtiments, une modification locale du climat et, plus spécifiquement, le phénomène d'îlot de chaleur urbain (ICU). Ce phénomène se traduit par une augmentation de température localisée en milieu urbain par rapport aux zones rurales voisines. Il résulte d'un phénomène physique dû à l'effet de stockage de la chaleur des villes : les surfaces urbaines étant très chaudes en journée limitent le refroidissement nocturne par circulation d'air. Ce refroidissement, ralenti en ville, contraste avec le refroidissement rapide de la campagne.

Cette modification locale du climat est provoquée par l'accumulation d'un certain nombre de facteurs : urbanisme dense, circulation automobile intense, minéralisation excessive et déficit de végétal et d'eau dans les espaces publics.

Le site est localisé en zone péri-urbaine et est concernée par le phénomène d'ICU.

4.6.6.4.2 Hypothèses retenues

L'étude ilot de chaleur requière l'utilisation d'un modèle numérique appelé CFD, Computational Fluid Dynamics, permettant de simuler l'écoulement de l'air dans une zone, en prenant en compte les différents paramètres suivants :

- La météorologie : une situation extrême de température a été étudié afin d'estimer les valeurs maximales atteignables sur site et à proximité. Cette situation est extraite des observations de la station météorologique la plus proche, située sur l'aéroport de Melun Villaroche. De même le taux de rayonnement solaire retenue est celui du 21 juin, correspondant au rayonnement maximal. Enfin, le vent considéré est un vent moyen car c'est, d'expérience, le cas le plus défavorable pour les datacenters. En effet, un vent trop faible donne lieu à une montée verticale des panaches, n'impactant pas les températures en partie basse, et un vent trop important dissipe les calories plus rapidement et n'est pas représentatif d'une journée de très haute température.
- Albédo des surfaces : chaque matériau a un pouvoir réfléchissant différent pour un même rayonnement solaire incident donné. C'est ce qu'on appelle l'albédo. A partir des relevés Google Maps et CAD Mapper, les zones de routes et de végétation ont été délimitées dans une zone de 4km de côté. D'autres type de surface sont également pris en compte dans l'étude : champs, plan d'eau, villages de proximité, etc.

Dans la configuration à l'état initial, il s'agit des principaux éléments d'entrées requis. Pour la simulation à l'état projeté, c'est-à-dire avec la prise en compte de l'implémentation du site, des données complémentaires sont nécessaires, telles que les géométries et matériaux des bâtiments, ou encore les débits d'aspiration et les rejets calorifiques des systèmes du datacenter (aérorefroidisseurs).

4.6.6.4.3 Répartition des températures en état initial

Dans le cadre du projet, une étude d'ilots de chaleur urbains est réalisée afin d'étudier l'impact des bâtiments projetés sur les températures des infrastructures et villes avoisinantes. Cette étude a été menée par EOLIOS Energie en 2025.

Dans un premier temps, une première simulation a été réalisée sur la configuration d'origine du quartier afin d'étudier les répartitions de températures en fonction des différents matériaux et zones de végétation présentes.

La simulation présentée ci-après indique l'élévation de température des surfaces dues à l'apport solaire et aux albédos des matériaux considérés, à 0,5 m du sol, lors d'une situation estivale extrême.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

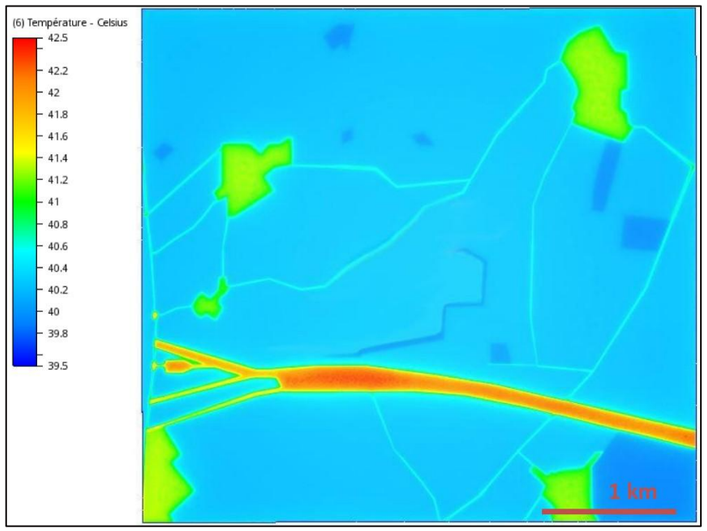


Figure 187 : Réchauffement lié à l'apport solaire au niveau du périmètre du projet en état initial (source : EOLIOS, 2025)

Il est observé une température à proximité du sol de :

- 39,8 °C au-dessus des zones de végétation dense (bleu foncé),
- 40,2 °C au-dessus des zones de végétation légère et des champs (bleu clair),
- 41,2 °C au-dessus des villages (vert),
- 42 °C au niveau de l'autoroute (orange),
- 40,7 °C au niveau des petites routes entre les champs (turquoise).

Cette modélisation à l'état initial sera utilisée comme référence afin de déterminer la hausse des températures générée pas l'implémentation de Campus IA.

4.6.6.5 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Ile-de-France

Les Schémas Régionaux Climat Air Energie (SRCAE) ont été instaurés par les lois Grenelle I et II pour définir les orientations et objectifs à suivre dans chaque région en matière de maîtrise de la demande énergétique et de réduction des émissions de gaz à effet de serre associées, de développement des énergies renouvelables, de lutte contre la pollution atmosphérique et d'adaptation aux effets probables du changement climatique. L'arrêté du SRCAE d'Ile-de-France a été publié le 14 décembre 2012.

Le SRCAE est le document de référence régional de planification énergétique et environnementale.

Le SRCAE d'Ile-de-France définit la contribution de l'Île-de-France à l'atteinte de la neutralité carbone française et des normes de qualité de l'air en prenant en compte les spécificités franciliennes. Il définit également la stratégie d'adaptation du territoire aux effets du changement climatique.

Concrètement, le SRCAE fixe les objectifs et orientations stratégiques pour le territoire régional en matière de :

- Maîtrise de l'énergie ;
- Réduction des émissions de gaz à effet de serre ;
- Amélioration de la qualité de l'air ;
- Développement des énergies renouvelables et de récupération ;
- Adaptation aux effets du changement climatique.

Dans son diagnostic, le SRCAE indique qu'en Ile-de-France, quatre grandes sources représentent plus de 85 % des énergies renouvelables et de récupération :

- Les pompes à chaleur aérothermiques et géothermiques sur les bâtiments pour une production de 3 850 GWh/an (30 % du bilan) ;
- La biomasse, essentiellement utilisée en maison individuelle et comme chauffage d'appoint, représente une production renouvelable de près de 3 190 GWh/an (25 % du bilan) en individuel ;
- La récupération de chaleur et la production d'électricité à partir des Unités d'Incinération des Ordures Ménagères (UIOM) représentent une production de 3 563 GWh/an (27 % du bilan) ;
- La production de chaleur sur réseaux par géothermie représente une production de 1 035 GWh/an (8 % du bilan).

Le SRCAE prévoit que les besoins énergétiques régionaux devront être assurés par les énergies renouvelables :

- Pour la chaleur : à 27 % en 2020 et 81 % en 2050 (contre 9 % en 2009) ;
- Pour l'électricité : à 6 % en 2020 et à 38 % en 2050 (contre moins de 1 % en 2009).

Le SRCAE définit comme principes liés à l'énergie :

- La maîtrise des consommations par la sobriété et par l'efficacité énergétique pour réduire significativement les consommations d'énergie ;
- Le développement important et très rapide des énergies renouvelables et de récupération.

Un processus de révision est en cours et prendra en compte les grands enjeux franciliens actuels : l'impact du changement climatique, la raréfaction des ressources ou encore la crise de l'énergie. Il associe de nombreux acteurs du territoire et fera l'objet d'une consultation du public en 2026.

4.6.6.6 Plan Régional Santé et Environnement d'Ile-de-France

Déclinaison régionale du Plan National Santé Environnement (PNSE), le Plan Régional Santé Environnement (PRSE) est élaboré et mis en œuvre par les services déconcentrés de l'État (sous l'égide du préfet de Région), l'Agence Régionale de Santé et la Région Ile-de-France. L'article L. 1311-7 du Code de la santé publique précise que le PRSE a pour objectif la territorialisation des politiques définies dans les domaines de la santé et de l'environnement, en s'appuyant sur les enjeux prioritaires définis dans le PNSE tout en veillant à prendre en compte les facteurs de risques spécifiques à la région.

Le 4ème PRSE (PRSE4) a été publié le 16 juillet 2024 et sa mise en œuvre s'étendre jusqu'à fin 2028.

Ce 4e Plan Régional Santé Environnement été établi autour de 5 grands principes :

1. Une approche élargie des enjeux de santé-environnement en les ouvrant au mot d'ordre « une seule santé », afin de prendre en compte la santé animale et le fonctionnement des écosystèmes dans l'identification des problématiques et des solutions ;

2. La prise en compte et l'anticipation des effets du changement climatique sur les facteurs environnementaux et la façon dont il expose la population ;

3. Une déclinaison des actions à différentes échelles territoriales au travers de dispositifs d'aide à la conception et à la mise en œuvre de projets locaux, en veillant à ce que ces soutiens soient accessibles et adaptés à toutes formes de collectivités territoriales, urbaines ou rurales ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4. Des actions pour participer à la réduction des inégalités de santé, qu'elles soient induites par des expositions environnementales différenciées selon les territoires ou selon les catégories sociales ;

5. Une volonté de permettre à chacun, dans sa vie personnelle ou professionnelle, de disposer des connaissances nécessaires pour appréhender les enjeux en proposant des actions de sensibilisation et de formation des acteurs locaux (professionnels de santé, élus, agents des collectivités territoriales, associations…) et de renforcement des compétences et de la participation des citoyens.

Pour y parvenir, le PRSE4 comprend 53 fiches-actions regroupées en 4 axes :

- Axe 1 : Réduire les expositions humaines aux facteurs environnementaux préoccupants, renforcer leur surveillance et améliorer les connaissances ;
- Axe 2 : Anticiper les effets du changement climatique et adapter les politiques de prévention et de sécurité sanitaire ;
- Axe 3 : Intégrer les enjeux de santé environnement dans les politiques publiques d'aménagement et de logement dans une perspective de réduction des inégalités environnementales de santé ;
- Axe 4 : Accompagner les citoyens, les professionnels de santé, les collectivités territoriales et les acteurs locaux, pour agir face aux problématiques de santé environnementale.

4.6.6.7 Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) de la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux

L'article 75 de la loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 portant Engagement national pour l'environnement, rend obligatoire l'établissement de bilan d'émissions de gaz à effet de serre ainsi que l'approbation d'un Plan Climat Energie Territorial (PCET) pour les communautés urbaines de plus de 50 000 habitants, avant le 31 décembre 2012. Cette double obligation a été réaffirmée dans le cadre de la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (août 2015). Celle-ci modernise les PCET par la mise en place de PCAET.

Ces deux obligations réglementaires ont été traduites dans le Code de l'environnement aux articles L229-25 pour les bilans d'émissions de gaz à effet de serre et L229-26 pour les PCAET.

Le PCAET est le document de référence climat-air-énergie pour l'ensemble des parties prenantes du territoire. Il comprend un diagnostic, une stratégie et des objectifs chiffrés ; un programme d'actions ; un dispositif de suivi et d'évaluation.

Le PCAET Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux a été adopté en décembre 2023. Il s'articule autour de 5 axes et 18 orientations. Les axes correspondent aux thématiques choisies :

- Axe 1 : Le Bâti et l'Habitat ;
- Axe 2 : La Mobilité ;
- Axe 3 : L'Agriculture et la Nature ;
- Axe 4 : L'Economie Locale ;
- Axe 5 : Les Energies Renouvelables et de Récupération.

Au sein de ces axes se trouvent des actions, regroupées sous forme d'orientations principales du plan d'action. Il y a donc 18 orientations pour un total de 58 actions à réaliser sur 6 ans (2023-2029).

L'enjeu relatif à l'énergie et au climat est considéré comme modéré.

4.6.7 Champs électromagnétiques

La partie nord-est du périmètre du projet est concernée par la traversée d'une ligne électrique (l4), comme indiqué sur le plan des servitudes d'utilité publique de la commune de Fouju ci-dessous.

Figure 189 : Photographies des pylônes et lignes hautes tensions (à gauche : vue direction sud ; à droite : vue direction nord) (source : Mantenna Expertise, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

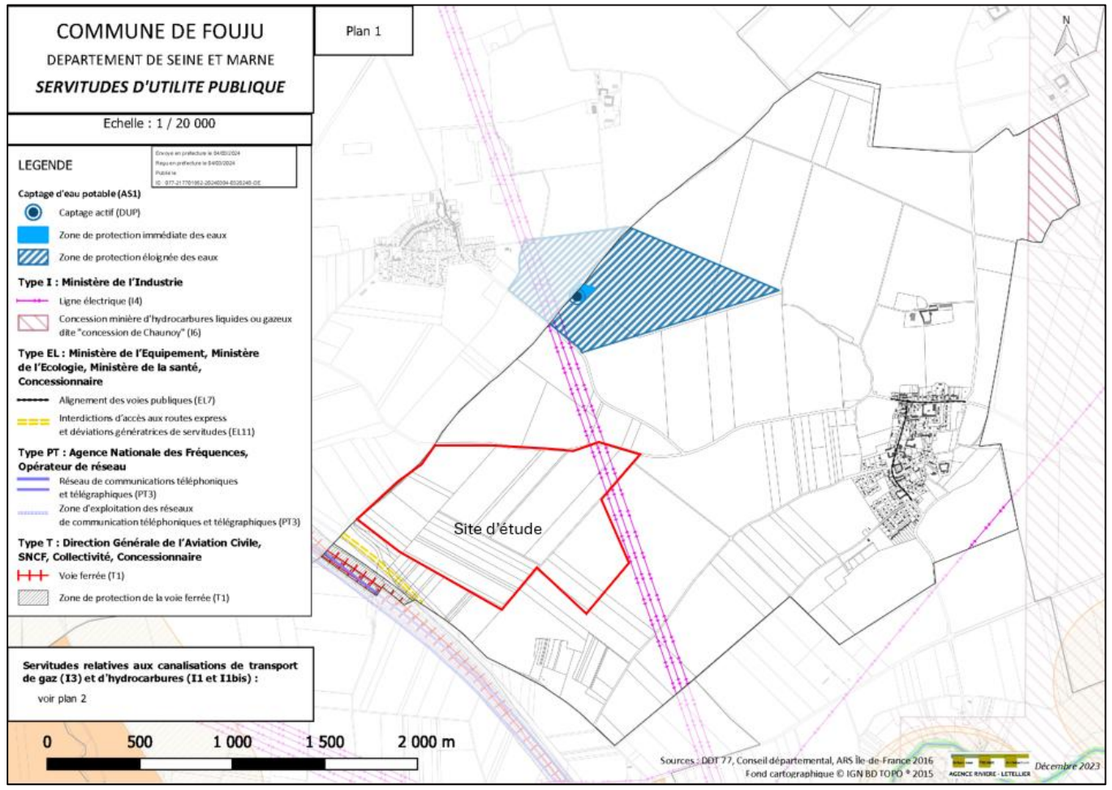


Figure 188 : Localisation du site par rapport à la servitude I4 (source : PLU de Fouju, 2024)

Il s'agit des lignes à 400 kV CHESNOY MORBRAS 1 et 2 (réseau stratégique), considéré comme ligne HTB2 (ligne de transport dont la tension est de 400 kV et présente 19 galettes par isolateur).

Cette servitude est régie selon des conventions amiables, et gérée par RTE Réseau de Transport d'Electricité, groupe Maintenance Réseaux Est section relation Tiers.

Figure 189 : Photographies des pylônes et lignes hautes tensions (à gauche : vue direction sud ; à droite : vue direction nord) (source : Mantenna Expertise, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.6.8 Synthèse des enjeux pour le cadre de vie et la santé

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Nul | Négligeable | Faible | Modéré | Fort

Composantes de l'environnement	Cadre de vie et santé – Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
Qualité de l'air	Relevés d'AirParif : concentrations en dioxyde d'azote et en particules fines PM10 et PM2,5 inférieures aux valeurs limites réglementaires. Etude sur la qualité de l'air réalisée par EVADIES en septembre 2025 : contexte où la qualité de l'air peut être considérée comme non dégradée avec des concentrations qui n'excèdent pas les valeurs limites réglementaires et respectent les objectifs de qualité (comparaison indicative sur la base des mesures réalisées). Mesurages des paramètres suivants : Dioxyde d'azote (NOx, NO2, NO), Ozone (O3), Dioxyde de soufre (SO2), Ammoniac (NH3), Sulfure d'hydrogène (H2S), Benzène - Toluène - Ethylbenzène - Xylènes (BTEX), Composés Organiques Volatils (COV) et Particules fines (PM10, PM2,5). Occupation des sols et distance avec les centres-bourgs.	**Modéré**
Déchets	Capacités régionales et locales de prises en charge des déchets à recycler, à incinérer avec récupération de chaleur ou à stocker. Présence d'une ISDND exploitée par VEOLIA en bordure sud-est ne présentant pas une contrainte à l'implantation du projet. L'ISDND a cessé de recevoir des déchets depuis octobre 2024. D'autres activités de gestion de déchets sont réalisées sur le site : activités de traitement de déchets de bois et plateforme de regroupement et de tri de déchets non dangereux non inertes. Les enjeux relatifs à l'ISDND sont étayés dans le paragraphe 4.5.8. « Risques industriels et technologiques ».	**Faible**
Environnement sonore	Bordure sud-ouest du site concerné par des nuisances sonores de catégorie 2 pour le bruit routier et de catégorie 1 pour le bruit ferroviaire. Environnement du projet constitué d'un projet de centre pénitentiaire en bordure ouest, et des zones d'émergence réglementée (zones d'habitation environnantes).	**Modéré**
Environnement vibratoire	Aucune activité source de vibrations autre que celle provenant de l'autoroute A5 et du trafic ferroviaire de la ligne TGV.	**Faible**
Environnement lumineux	Absence de lampadaires et autres sources lumineuses dans le secteur du périmètre du projet. Pollution lumineuse considérée comme élevée et correspondant à une transition rural/suburbain.	**Modéré**
Energie et climat	Consommation communale d'énergies de types méthaniseur (électricité et gaz), bois-énergie et PAC aérothermique (production de chaleur). Secteurs principaux émettant des Gaz à Effet de Serre : déchets, transports routiers et agriculture. Localisation du site en zone périurbaine concernée par le phénomène d'Îlot de Chaleur Urbain.	**Modéré**
Champs électromagnétiques	Présence de deux lignes hautes tension 400 kV 400 kV CHESNOY MORBRAS 1 et 2 (réseau stratégique), considéré comme ligne HTB2.	**Modéré**

Tableau 76 : Synthèse des enjeux pour le cadre de vie et la santé

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.7 Sensibilité environnementale de la zone d'étude pour le raccordement électrique / poste source RTE

4.7.1 Périmètre d'étude

La prise en compte des différentes caractéristiques des milieux concernés par un projet d'aménagement nécessite d'identifier et de délimiter un périmètre d'étude. La taille de ce périmètre doit être adaptée d'une part au projet lui-même (emprise directe de ce dernier et zone d'influence), et d'autre part aux différents paramètres analysés (hydrologie, milieu naturel, qualité de l'air...) qui requièrent des niveaux d'analyses spécifiques.

Ainsi la taille du périmètre d'étude est-elle plus ou moins variable selon le paramètre considéré et doit permettre une analyse pertinente des contraintes environnementales.

L'analyse de l'état initial est menée sur la zone susceptible d'être affectée par le projet. Elle couvre l'emplacement du poste et ses abords. Cette analyse, dans le cas du présent projet est réalisée par le consortium du Campus IA.

En ce qui concerne les travaux portés par RTE, à savoir la composante raccordement du projet, seulement les impacts sur les parcelles agricoles ainsi que sur la route départementale D57 seront à prendre en compte.

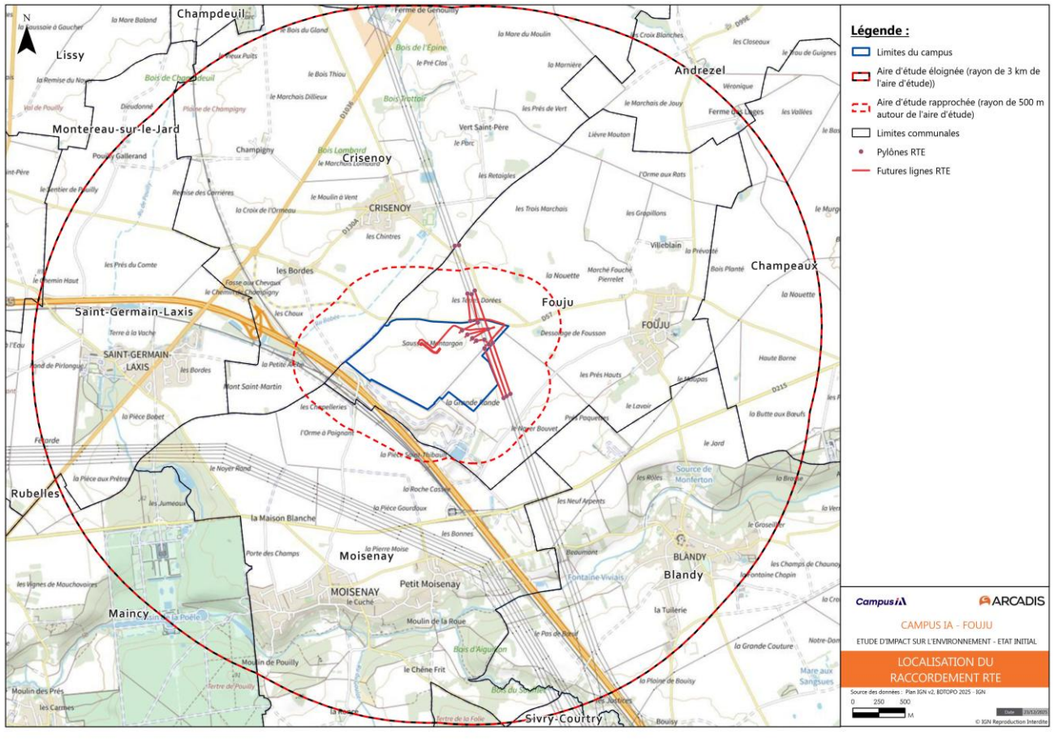


Figure 190 : Localisation du raccordement RTE et du périmètre d'éude (source : Arcadis)

4.7.2 Milieu physique

4.7.2.1 Climat et air

La région bénéficie d'un climat tempéré, modéré par des influences océaniques. La température moyenne s'élève à 11°C et les précipitations moyennes à 600mm. La Seine et la Marne sont les deux fleuves principaux qui traversent la région.

4.7.2.2 Emissions de CO2

Le présent projet est générateur de CO2 sur l'ensemble de son cycle de vie (conception/fabrication, travaux, exploitation, démantèlement/fin de vie).

Ces émissions feront partie des émissions nationales de l'industrie de l'énergie publiées annuellement.

4.7.2.2.1 Territoire national

Sur le territoire national, les émissions de CO2 annuelles se répartissent de la manière suivante :

Émissions de CO_2e ($MtCO_2e$) Périmètre : Métropole et Outre-mer UE	2019	2020	2021
Industrie de l'énergie	46,0	40,8	43,8
Industrie manufacturière et construction	80,1	72,5	77,8
Traitement centralisé des déchets	15,2	14,7	14,5
Usage des bâtiments et activités résidentiels/tertiaires	75,4	71,0	74,9
Agriculture	82,5	80,9	81,2
Transports	135,4	113,1	126,0

Tableau 77 : Émissions de CO2e (MtCO2e) Périmètre : Métropole et Outre-mer UE (sources : CITEPA, Orgeges, AASQA, PCAET, 2025)

4.7.2.2.2 Emissions de GES de RTE en CO2éq

Les émissions du projet feront également partie des émissions des scopes 1 et 2 du Bilan des émissions de gaz à effet de serre (BEGES) de RTE publiés annuellement dans son rapport de gestion (émissions directes et émissions indirectes associées aux consommations d'énergie de RTE) ainsi que dans son BEGES complet (incluant le scope 3 correspondant aux émissions en amont et en aval de l'activité de RTE) publiés tous les 4 ans auprès de l'Ademe et sur son site internet.

En 2022, les émissions de gaz à effet de serre de RTE en CO2 équivalent se répartissaient de la manière suivante :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

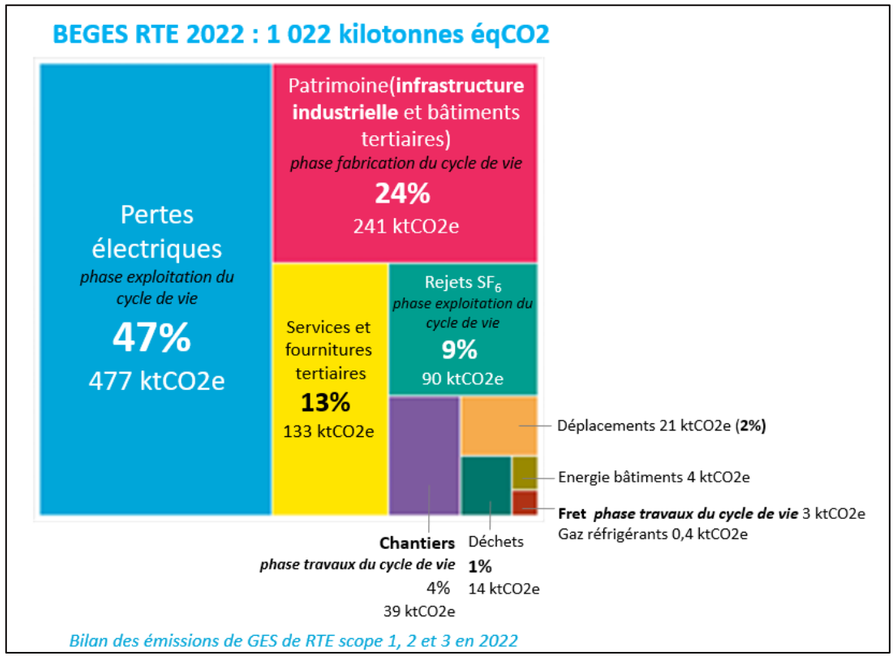


Figure 191 : Bilan des émissions de GES de RTE scope 1, 2 et 3 en 2022 (source : RTE, 2025)

Les émissions annuelles ci-dessus sont relatives à l'ensemble du réseau public de transport d'électricité en France, géré par RTE, qui comprenait en 2022 :

- 105 817 km de lignes à haute tension répartis sur les différents niveaux de tension allant de 63 kV à 400 kV (98 762 km de lignes aériennes et 7 055 km de liaisons souterraines) ;
- 2 828 sites électriques comprenant un ou plusieurs postes électriques de niveau de tension différents.

Pour rappel, à titre de comparaison, la composante raccordement du projet concerné par le présent document consiste à créer 1 poste aérien.

4.7.2.3 Relief

A l'emplacement du poste de transformation, l'altitude varie entre 89 m NGF et 91 m NGF.

La topographie de l'emplacement du poste est globalement plane.

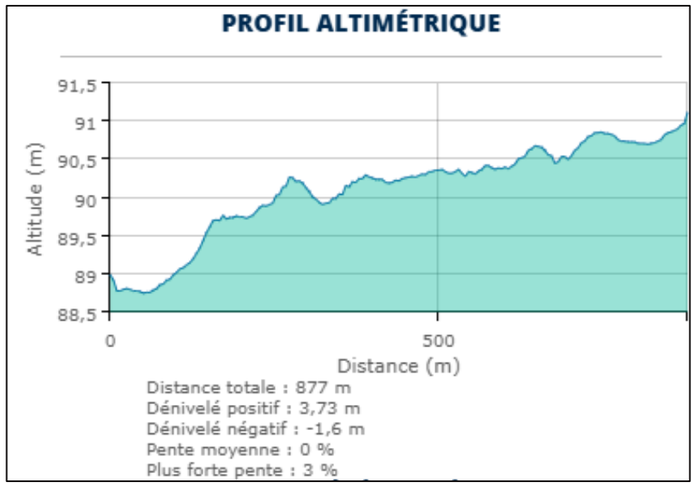


Figure 192 : Profil altimétrique de l'emplacement du poste de transformation (source : RTE, 2025)

4.7.2.4 Réseau hydrographique

Le cours d'eau (Ru d'Andy) le plus proche de l'emplacement du poste électrique est situé à environ 800 m.

L'emplacement même du projet n'abrite aucun cours d'eau permanent ou temporaire.

Le territoire du projet est concerné par le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Seine-Normandie.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.7.2.5 Zones humides

Un travail de détermination et de vérification par identification d'espèces floristiques a été réalisé lors du pré diagnostic écologique. Aucune zone humide floristique n'a été recensée.

De même, la zone concernée par les travaux ne comporte pas de zone humide selon la cartographie des zones humides de la DRIEAT.

Le futur poste électrique, avec ses abords et ses accès n'est pas susceptible de concerner des zones humides, malgré la présence d'un réseau hydrographique à proximité.

Toutefois, des études hydrogéologiques sont en cours et un dossier de déclaration ou de demande d'autorisation au titre de la loi sur l'eau sera déposé si nécessaire.

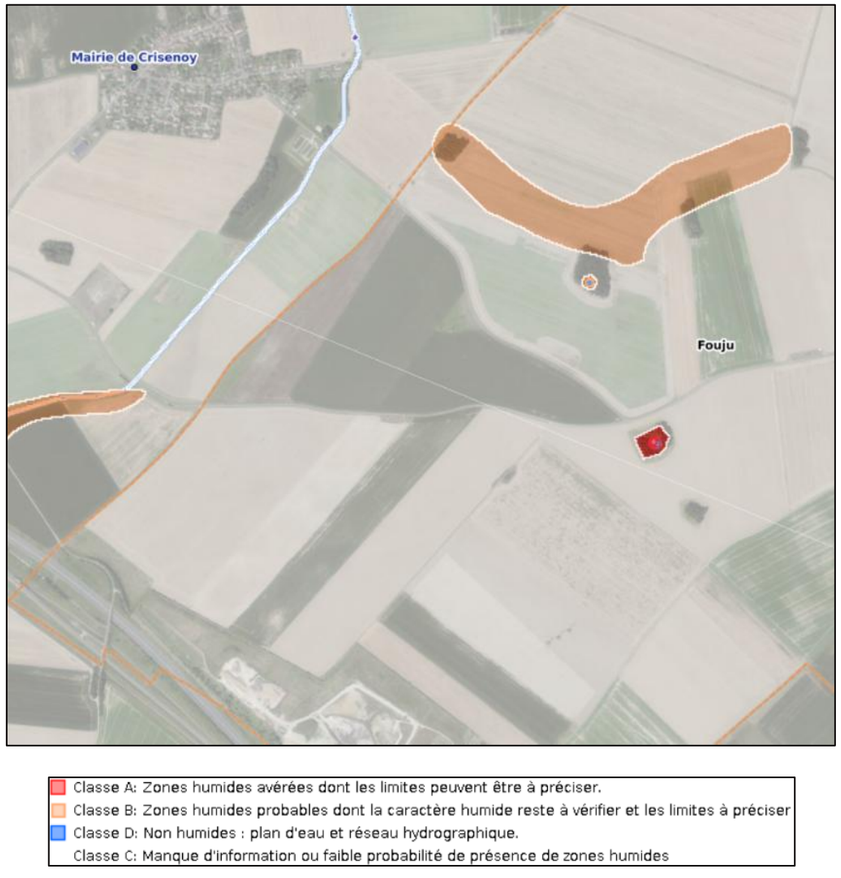


Figure 193 : Extrait de la carte des enveloppes d'alerte sur les zones humides (source : DRIEAT, 2025)

4.7.2.6 Captages

Le périmètre de captage d'alimentation en eau potable ne devrait pas faire l'objet de travaux de raccordement. Si jamais la poursuite des études de RTE démontre finalement la nécessité de renforcer les pylônes situés en limite de ce périmètre, il s'agira de travaux ponctuels, de courte durée, et RTE adoptera des modes opératoires adaptés.

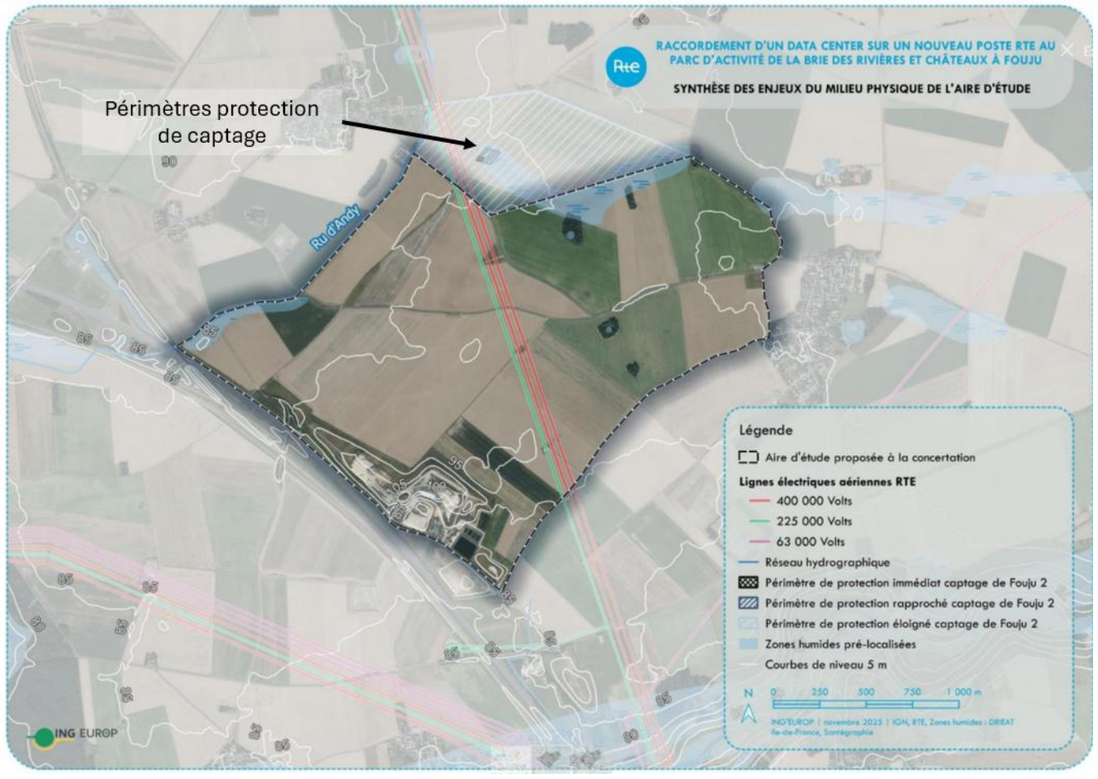


Figure 194 : Localisation des captages d'alimentation en eau potable (source : RTE, 2025)

4.7.2.7 Risques naturels

4.7.2.7.1 Risques inondation

La commune de Fouju n'est pas concernée par le risque inondation et ne dispose pas d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

4.7.2.7.2 Risque mouvement de terrain

La commune de FOUJU n'est pas concernée par le risque mouvement de terrain.

Elle ne dispose pas d'un Plan de Prévention du Risque mouvement de terrain (PPRMVT).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.7.2.7.3 Sites et sols pollués

La base BASIAS (reprise maintenant par la CASIAS, carte des Anciens Sites Industriels et Activités de Services et diffusée sur le portail Georisques) recense les anciens sites industriels ou activités de services qui ne sont plus en activité mais peuvent avoir laissé des sols pollués. Elle ne recense aucun site sur le secteur d'étude.

4.7.2.7.4 Risque incendie

La commune de FOUJU n'est pas concernée par un risque incendie spécifique.

Elle ne dispose pas d'un Plan de Prévention du Risque Incendie Feu de Forêt (PPRIF).

4.7.3 Milieu naturel

4.7.3.1 Protections réglementaires et inventaires

Le poste électrique n'est pas implanté dans une zone réglementaire.

4.7.3.2 Forêts publiques

L'emplacement du poste ne concerne aucune forêt publique.

4.7.3.3 Résultats du pré diagnostic écologique réalisé en octobre 2025

4.7.3.3.1 Environnement naturel et écologique

- ZNIEFF, Natura 2000, ZICO : Le site est hors de toute zone protégée.
- Zones humides : Aucune zone humide d'importance n'est recensée.
- Parcs naturels : Hors périmètre de tout parc naturel régional/national.
- Trame verte et bleue : Aucun bio-corridor identifié à proximité.

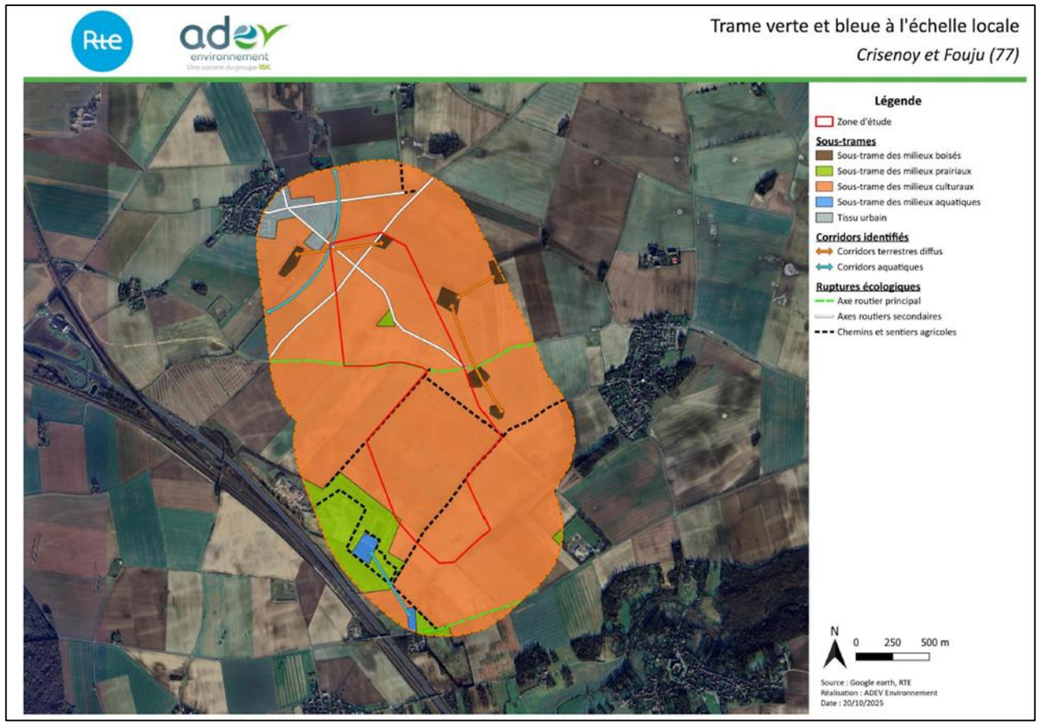


Figure 195 : Trame verte et bleue locale (source : RTE, 2025)

Les réservoirs de biodiversité et corridors écologiques sont situés à distance de la localisation du projet, un seul réservoir est présent au sein de la zone d'étude : réservoir des milieux culturaux qui est de manière générale peu favorable à la biodiversité. Compte tenu des informations, il y a un enjeu faible à l'échelle du SRCE (Schéma régional de cohérence écologique).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

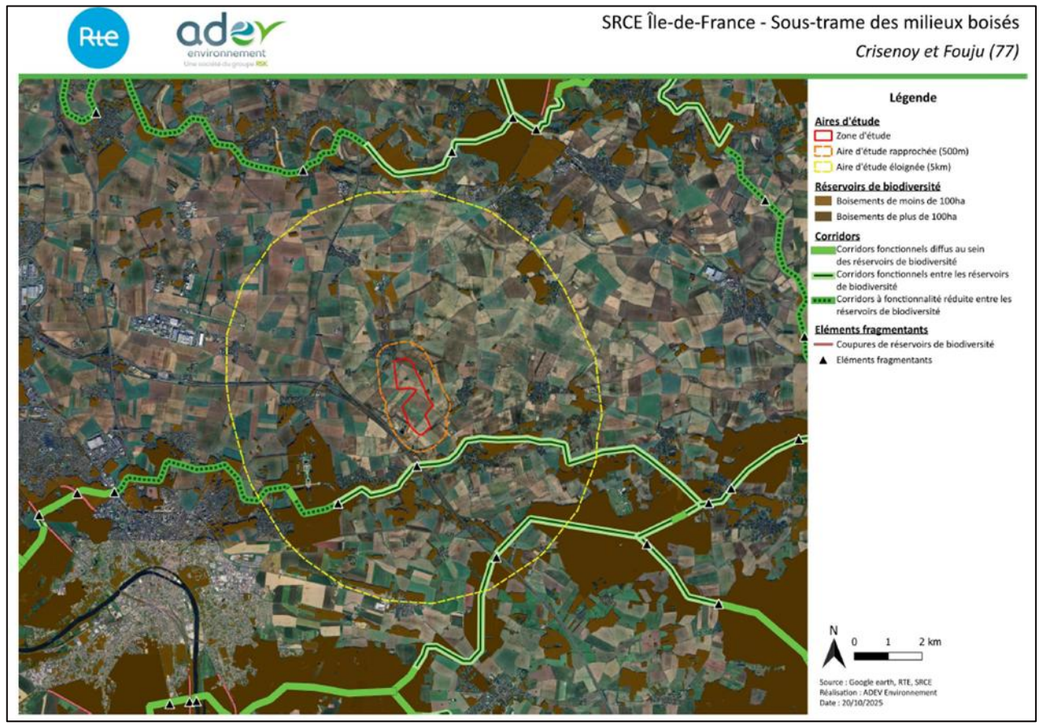


Figure 196 : Sous-trame des milieux boisés (source : RTE, 2025)

4.7.3.3.2 Faune et flore

Sur le plan floristique et d'après le pré-diagnostic écologique, il s'agit d'un milieu peu diversifié, à faible enjeu écologique. Un point d'attention est à souligner pour l'Ammi élevée, une espèce non protégée mais considérée comme rare en IDF.

Sur le plan faunistique 11 espèces à enjeu ont été identifiées dans la zone du projet :

- Enjeu « Fort » le Bruant des roseaux, le Bruant proyer et le Pipit farlouse ;
- Enjeu « Assez fort » : l'Alouette des champs, la Linotte mélodieuse et le Tarier pâtre ;
- Enjeu « Modéré » : l'Accenteur mouchet, la Bergeronnette grise, le Bruant jaune, le Chardonneret élégant et le Faucon crécerelle.

4.7.3.3.3 Hydrologie et ressources en eau

- Nappe de Champigny en sous-sol, surexploitée et polluée ;
- Un captage d'eau potable à 1,25 km au nord, hors périmètre de protection ;
- Cours d'eau : Ru d'Andy à 400 m (pollué), rejoint le Ru d'Ancoeur ;
- Le site se trouve hors périmètre de SAGE ou contrat de rivière.

4.7.3.4 Conclusion sur la sensibilité environnementale

Le site est peu sensible sur le plan écologique et paysager.

Une vigilance spécifique reste requise sur les oiseaux protégés et la gestion des eaux (pollution, nappe).

Les mesures ERC adaptées seront présentées en détail dans la partie suivante du document.

4.7.4 Milieu humain

4.7.4.1 Urbanisation

L'emplacement du poste électrique se situe sur le territoire communal de Fouju.

Il s'agit d'une commune rurale caractérisée par un bourg rural. L'habitat y est regroupé dans le centre du village.

La première habitation recensée se trouve à 1 km de l'emplacement du projet.

4.7.4.2 Equipements de transport et infrastructures

Le secteur d'étude du projet est concerné par :

- Routes de desserte locale ;
- Routes départementales ;
- Canalisations de transport de matières dangereuses : gazoducs, pipelines ;
- Lignes électriques aériennes et souterraines…

L'emplacement du poste est desservi par la route départementale D57.

4.7.4.3 Activités et infrastructures industrielles

Les principales zones d'activités présentes au droit du secteur d'étude sont situées sur les communes de Melun, Sénart. Ces villes sont situées en dehors de la zone d'étude.

A proximité du futur site, des réseaux d'hydrocarbures et un réseau GRT Gaz ont été identifiés. Des études seront réalisées afin d'assurer la compatibilité du projet avec les ouvrages existants.

4.7.4.4 Agriculture

La zone d'étude du projet est un espace agricole occupé principalement par :

- Des cultures céréalières,
- Des prairies de fauche,

L'emplacement du projet est occupé par des parcelles agricoles actuellement cultivées.

4.7.4.5 Sylviculture

La zone de recherche pour l'emplacement du poste électrique ne concerne pas des espaces forestiers exploités.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.7.5 Paysage et patrimoine

D'après l'atlas des paysages 77 de la CAUE, FOUJU s'inscrit dans un paysage de plateau agricole : Grande culture ; Butte ou ligne de crête ; Ferme isolée ; Bosquet ; Alignement ; Route ; Eperon.

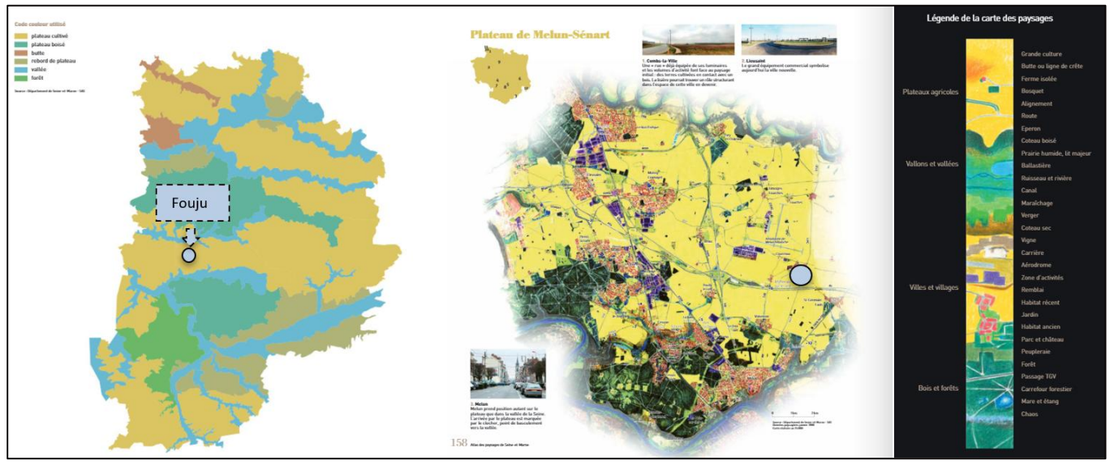


Figure 197 : Localisation du site par rapport à l'atlas des patrimoines (source : RTE, 2025)

4.7.5.1 Sites inscrits ou classés

L'emplacement du poste électrique est implanté dans un secteur n'abritant aucun site inscrit ou classé.

4.7.5.2 Monuments historiques

Le secteur de recherche pour l'emplacement du poste électrique n'intercepte aucun périmètre de protection de monument historique classé ou inscrit.

4.7.5.3 Archéologie

Le secteur d'étude du projet n'est pas en zone de présomption de prescription archéologique.

RTE a saisi le Service Régional d'Archéologie.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.7.6 Synthèse de l'analyse des milieux du raccordement électrique / poste source RTE

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort

Composantes de l'environnement	Cadre de vie et santé – Enjeux identifiés	Hiérarchisation de l'enjeu
Milieu physique		
Climat et air	Climat tempéré, modéré par des influences océaniques.	**Faible**
Relief	Topographique globalement plane.	**Faible**
Réseau hydrographique	Ru d'Andy à environ 800 m à l'ouest. Aucun cours d'eau permanent ou temporaire.	**Faible**
Zones humides	Absence de zones humides au droit de l'emprise des futurs aménagements.	**Faible**
Captages	Absence de périmètres de captage d'alimentation en eau potable au droit de l'emprise des futurs aménagements.	**Faible**
Risques naturels	Risques d'inondation : aucun risque d'inondation recensée sur la commune de Fouju. Risques de mouvement de terrain : aucun risque recensé sur la commune de Fouju. Sites et sols pollués : aucun site et sol pollué recensé au droit du site. Risque incendie : aucun risque incendie spécifique recensé sur la commune de Fouju.	**Faible**
Milieu naturel		
Périmètres d'inventaires et réglementaires	• **Milieux naturels protégés (Natura 2000, APPB) :** Aucuns milieux naturels protégés identifiés à proximité du projet. • **Zonages d'inventaire** : Aucun zonage identifié. • **Zones humides** : Aucune zone humide identifiée **Autres zonages** : **aucun autre zonage identifié dans l'aire du projet**. Le site est **peu sensible** sur le plan écologique et paysager. **Aucune contrainte réglementaire majeure** identifiée.	**Faible**
Habitats	• **Continuités écologiques :** Non identifiées. • **Habitats naturels :** 6 espèces protégées liées aux habitats boisés nichant (possible, probable ou certain) aux abords : Pinson des arbres, Chouette hulotte, Mésange bleue, Mésange charbonnière, Grimpereau des jardins, Rougegorge familier. **Zones humides** : Aucunes zones humides identifiées. Aucune perte d'habitats de nidification et d'alimentation identifiée. Une vigilance spécifique reste requise sur **les oiseaux protégés** et la **gestion des eaux** (pollution, nappe).	**Faible**
Flore	• **Flore patrimonial et/ou protégée :** aucune espèce protégée. Un point d'attention pour l'Ammi élevée, une espèce non protégée mais rare à l'échelle de l'IDF.	**Faible**
	Flore exotique envahissante : aucune espèce identifiée. Aucune espèce sensible identifiée.	
Faune	• **Avifaune :** 11 espèces à enjeu identifiées : Bruant des roseaux ; le Bruant proyer et le Pipit farlouse ; L'Alouette des champs ; la Linotte mélodieuse ; le Tarier pâtre ; L'Accenteur mouchet ; la Bergeronnette grise ; le Bruant jaune ; le Chardonneret élégant et le Faucon crécerelle. • **Mammifères :** Aucune espèce sensible identifiée. • **Chiroptères** : Aucune espèce sensible identifiée. • **Amphibiens :** Aucune espèce sensible identifiée. • **Reptiles :** Aucune espèce sensible identifiée. **Insectes** : Aucune espèce sensible identifiée. **Globalement un milieu peu diversifié**. Quelques espèces avifaune à enjeu identifiées. Il s'agira de favoriser et maintenir la biodiversité locale au maximum en phase travaux / exploitation et d'adapter le phasage en conséquence.	**Modéré**
Milieu humain		
Urbanisme	• **Urbanisation :** L'emplacement du poste est éloigné de l'habitat. La première maison est à 1km. • **Agriculture :** La zone d'étude du projet est un espace agricole occupé principalement par des cultures céréalières, des prairies de fauche. L'emplacement du projet est occupé par des parcelles agricoles actuellement cultivées. • **Sylviculture :** Non concerné. • **Equipement de transport :** Routes de desserte locale et départementale, infrastructure de transport d'électricité, sans enjeu pour le projet. • **Activité et infrastructure industrielle :** Les principales zones d'activités présentes au droit du secteur d'étude sont situées sur les communes de Melun, Sénart. Villes en dehors de la zone d'étude. Pas d'enjeux spécifiques au milieu humain pour la composante raccordement du projet. Excepté la prise en compte des cultures sur les parcelles concernées. Des mesures seront prises directement avec les propriétaires et exploitants concernés.	**Faible**
Paysage et patrimoine		
Paysage et patrimoine	• **Atlas des paysages :** la commune s'inscrit dans un paysage de plaine agricole. • **Sites inscrits ou classés :** aucun site répertorié. • **Archéologie :** pas de présomption archéologique sur site. **Monuments historiques** : aucun monument historique classé dans la zone. Aucun enjeu identifié en termes de paysage et de patrimoine.	**Faible**

Tableau 78 : Synthèse de l'analyse des milieux (source : RTE, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4.8 Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes de l'état initial

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort

Milieu physique			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
Contexte météorologique	Climat océanique généralement chaud et tempéré. Rareté de l'occurrence de phénomènes exceptionnels et relative stabilité de la météorologie.	Relative stabilité météorologique : absence de complexité particulière	**Faible**
Topographie	Topographie plane, altitude d'environ 90 m NGF.	Absence d'enjeu.	**Faible**
Géologie et qualité des sols	Lithologie des sols constituée d'un complexe limoneux des plateaux (limons, argiles et sables), puis substrat calcaire. La perméabilité des sols est moyenne. Quinze sondages de sol ont été réalisés sur le périmètre du projet. Des dépassements ponctuels et modérés des critères de comparaison en métaux bruts, en particulier pour l'arsenic, le chrome, le cuivre et le mercure sont observés. Absence de dépassement des valeurs de référence pour les autres paramètres analysés.	Enjeu lié à la qualité des sols : étude de pollution des sols. Prise en compte des caractéristiques du sol depuis la phase de conception du projet (étude géotechnique) : limiter tout impact lié aux mouvements de terre et aux terrassements, et définir le type de fondations appropriés.	**Faible**
Contexte hydrogéologique	Périmètre du projet situé sur le territoire du SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands. Deux masses d'eau souterraines au droit du périmètre du projet : « Tertiaire – Champigny-en-Brie et Soissonnais » (FRHG103) et « Albien-néocomien captif (FRHG218). Pas de SAGE applicable sur le périmètre du projet.		
	<u>Aspect quantitatif</u> L'enjeu du projet relatif à l'aspect quantitatif est considéré comme faible en raison du bon état quantitatif des masses d'eau au sens de la DCE (Directive Cadre sur l'Eau). Périmètre du projet situé dans l'aire de captage d'alimentation en eau potable de la nappe de Champigny, classée nappe stratégique.	Enjeu faible en raison du bon état quantitatif des masses d'eau et de l'absence de captage d'eaux souterraines prévu par le projet.	**Faible**
	<u>Aspect qualitatif</u> L'enjeu du projet relatif à l'aspect qualitatif est considéré comme fort du fait du mauvais état chimique de la masse d'eau	1. Mauvais état chimique de la masse d'eau « Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais » (FRHG103).	**Fort**
	« Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais » (FRHG103). Faible profondeur de la nappe au droit du périmètre du projet.	2. Vulnérabilité de cette dernière forte à très forte au niveau du périmètre du projet. <u>La nappe superficielle est peu profonde au niveau du site</u>. Cet enjeu peut nécessiter la mise en place de mesures spécifiques pour la réalisation du projet pour éviter la pollution de la nappe (par exemple, étanchéité des aires de dépotage de produits polluants, cuves et canalisations double enveloppe, surveillance régulière de la qualité des eaux souterraines…).	
	Aucun captage en eau potable et aucun périmètre de protection de captage à moins de 500 m du périmètre du projet.	Enjeu faible : projet en dehors d'une zone de protection de captage de Fouju.	**Faible**
Contexte hydrologique	Le périmètre du projet est situé dans le bassin versant de la Seine Parisienne – Petits affluents. Le ruisseau d'Andy est localisé à environ 250 m à l'ouest du projet. Son état chimique et écologique est mauvais.	L'enjeu du projet aux eaux superficielles est considéré comme faible au regard de la position hydraulique du ruisseau d'Andy, qui est de ce fait non vulnérable à une éventuelle pollution en provenance du périmètre du projet.	**Faible**
Usage des eaux	Usages limités.	L'enjeu du projet vis-à-vis des usages des eaux souterraines et superficielles est considéré comme faible au regard des usages recensés dans l'aire d'étude du projet.	**Faible**
Risques naturels	<u>Risque d'inondation par débordement de cours d'eau</u> : Absence de risque d'inondation par débordement de cours d'eau.	Absence d'enjeu.	**Faible**
	<u>Risque inondation par ruissellement pluvial</u> Parties nord et sud-est du périmètre du projet pouvant être concernées par des	Enjeu modéré. Prise en compte dès la phase de conception	**Modéré**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Milieu physique			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
	hauteurs d'eau comprises entre 0,05 et 0,5 m.		
	<u>Risque d'inondation par remontée de nappe</u> Partie ouest du périmètre du projet localisée en zone potentiellement sujette aux inondations de cave, mais pas aux débordements de nappe. Niveau piézométrique mesuré entre octobre et décembre 2025 compris entre 3,5 et 6,3 m de profondeur. Battements annuels enregistrés au niveau de l'emprise du futur centre pénitentiaire d'environ 1,5 m.	Enjeu modéré. Prise en compte dès la phase de conception.	**Modéré**
	<u>Risque de mouvement de terrain et de présence de cavités souterraines</u> Absence de risque identifié de mouvement de terrain. Le périmètre du projet n'est pas concerné par un Plan de Prévention des risques mouvements de terrain.	Absence d'enjeu.	**Faible**
	<u>Risque retrait-gonflement des argiles</u> Localisation au sein d'une zone à moyenne exposition au risque lié au retrait-gonflement des argiles.	Enjeu modéré lié au risque retrait-gonflement des argiles. Prise en compte des caractéristiques du sol depuis la phase de conception du projet (étude géotechnique) : définir le type de fondations appropriés.	**Modéré**
	<u>Risque sismique</u> Le périmètre du projet est situé dans une zone de sismicité très faible (zone 1).	Absence d'enjeu.	**Faible**
	<u>Risque lié radon</u> Le périmètre du projet est situé dans une zone où l'exposition au radon est classée en catégorie 1 (risque faible).	Absence d'enjeu.	**Faible**
	<u>Risque lié aux feux de forêt</u> La commune de Fouju n'est pas située dans une zone exposée aux risques d'incendie de forêt.	Absence d'enjeu.	**Faible**
	<u>Risque lié à la foudre</u> La densité locale de foudroiement (NSG) est de 1,5 impacts de foudre/km²/an pour la commune de Fouju, la moyenne nationale étant à 1,3 impacts de foudre/km²/an.	Prise en compte de ce risque depuis la phase de conception du projet.	**Modéré**

Tableau 79 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu physique

Milieu naturel			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
Zonage du patrimoine naturel	Natura 2000 : « Massif de Fontainebleau » (ZPS et ZSC) à moins de 10 km du périmètre du projet. ZNIEFF de type I : « Buisson de Massoury à Chartrettes » référencée 110030093 et localisée à environ 6,8 km au Sud. Intégrée à la ZNIEFF de type II « Buisson de Massoury ». Périmètre du projet non intégré à un réservoir de biodiversité ou de corridor écologique. Réservoir de biodiversité le plus proche à 1,7 km au sud-est. Localisation à proximité d'un cours d'eau de la Trame bleue, le Ru d'Andy, considéré comme fonctionnel, et localisé à moins de 200 m au Nord-Est de l'aire d'étude, enveloppé d'une zone tampon des milieux humides de la Trame bleue. Trame noire : en dehors.	Absence d'enjeu.	**Faible**
Inventaires écologiques - Habitats	16 habitats ou groupement d'habitats naturels, semi-naturels ou anthropiques identifiés dans l'aire d'étude immédiate. Habitat principal : culture de betterave en agriculture biologique. Habitats secondaires : cultures de blé, de féverole et de colza d'ampleur plus réduite et a priori non biologiques. Présence de pylônes de raccordement au nord, et de chemins agricoles supportant une végétation mésophile. Présence de haies de diversité variable. Diversité floristique forte au niveau de la prairie mésique non gérée au sud-ouest et au nord du périmètre du projet. Présence d'une mare eutrophe permanente au nord-est, en dehors de la ZIP.	Enjeu faible : habitats existants communs au sein du périmètre d'étude.	**Faible**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Milieu naturel			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
Inventaires écologiques – Flore	140 espèces floristiques inventoriées, 2 présentant un enjeu de conservation (Ammi élevé, classé comme « rare » en Ile-de-France ; Vesce à gousses velues).	Enjeu modéré : deux espèces à enjeu de conservation dont une identifiée comme « rare » en Ile-de-France.	**Modéré**
Inventaires écologiques – Flore Espèces exotiques envahissantes	4 espèces envahissantes détectées (le Robinier faux-acacia, le Raisin d'Amérique, le Cornouiller soyeux et le Buddleia de David).	Enjeu modéré : espèces envahissantes.	**Modéré**
Inventaires écologiques – Faune Oiseaux	11 espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux au regard de leur statut de menace et de conservation ont été localisées dans l'aire d'étude immédiate. 18 espèces se reproduisant certainement ou potentiellement dans l'aire d'étude immédiate protégées à l'échelle nationale identifiées sur le site (espèces communes et à enjeu de conservation régional faible). 34 espèces d'oiseaux hivernantes ont été recensées à l'intérieur et à proximité directe de l'aire d'étude, dont 28 ont déjà été constatées comme nicheuses (certaines, probables et/ou possibles), en nourrissage exclusif (nicheuses à proximité) et en halte migratoire dans l'aire d'étude immédiate. 1 est d'intérêt patrimonial au niveau régional.	Enjeu fort : espèces d'oiseaux recensées concernées par des statuts de menace et de conservation et de protection nationale. Enjeux de reproduction et d'alimentation.	**Fort**
Inventaires écologiques – Faune Entomofaune	Absence d'espèces à enjeux recensées sur le site.	Absence d'enjeu.	**Faible**
Inventaires écologiques – Faune Herpétofaune	Une espèce de reptile identifiée mais sans enjeu local de conservation : Lézard des murailles (*Podarcis muralis*). 4 espèces d'amphibiens dont 2 patrimoniales : le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*) à enjeu local de conservation assez fort, et le Triton crêté (*Triturus cristatus*) à enjeu local de conservation modéré. Ensemble des espèces observées protégées à l'échelle nationale.	Enjeu fort : 2 espèces patrimoniales d'amphibiens à enjeu local de conservation assez fort et modéré. Ensemble des espèces protégées à l'échelle nationale.	**Fort**
Inventaires écologiques – Faune Mammifères terrestres	Une espèce de mammifère terrestre à enjeu local de conservation recensée : Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*). Aucune espèce inventoriée protégée à l'échelle nationale.	Enjeu modéré : 1 espèce à enjeu local de conservation.	**Modéré**
Inventaires écologiques – Faune Chiroptères	9 espèces de chauve-souris inventoriées dans l'aire d'étude et protégées à l'échelle nationale, soit une diversité considérée comme moyenne, dont 6 présentent un enjeu régional. Grand Murin (*Myotis myotis)* abaissé à modéré : absence de gîte potentiel pour cette espèce et très faible nombre de contacts. Les autres espèces : enjeu maintenu au niveau des haies et des bosquets, qui conservent un rôle fonctionnel notable. Toutes les espèces patrimoniales : enjeu faible sur les parcelles de culture intensive (utilisation quasi inexistante de ce milieu). Haies constituant un corridor de déplacement et de chasse majeur à l'échelle locale. Intérêt alimentaire des cultures intensives très limité. Présence de gîtes arboricoles potentiels dans les bosquets (hors ZIP) renforçant leur valeur écologique pour les chiroptères.	Enjeu modéré : espèces recensées protégées à l'échelle nationale dont certaines à enjeu régional. Absence de gîtes potentiels pour le Grand Murin.	**Modéré**
Zones humides	Identification d'une zone humide selon les critères pédologique et floristique au droit de la placette n°3 (mare au nord-est, en dehors du périmètre d'étude : fluctuation du niveau d'eau de la mare sur environ 8 100 m²). Absence d'identification de zone humide selon le critère pédologique.	Absence d'enjeu.	**Faible**

Tableau 80 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu naturel

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Milieu paysager et patrimonial			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
Paysage	Les aires d'étude sont localisées au sein de l'unité paysagère Brie de Mormant, correspondant à un plateau limité au nord par les vallées de l'Yerres et de l'Yvron, et au sud par le val d'Ancoeur, que prolonge l'ensemble boisé de la Brie et du Châtelet. Le paysage local est ouvert, constitué principalement de champs agricoles, de petites villes et de monuments historiques. Ces points d'attrait sont desservis par l'autoroute A5 et son échangeur n°15 « Saint-Germain-Laxis », par les routes RN56 et RD57. Le périmètre du projet est localisé dansun cadre rural et agricole, il est actuellement occupé de surfaces agricoles de grandes cultures (céréales). Des lignes électriques à haute tension, aériennes, traversent sa bordure nord-est. Des chemins agricoles bordent le site à l'ouest, au sud et à l'est.	Enjeu modéré en raison du contexte paysager de la commune de Fouju, rural et agricole, mais aussi marqué par la présence d'axes routiers et ferroviaires.	**Modéré**
Patrimoine historique, culturel et archéologique	Le périmètre du projet n'est pas concerné par un monument historique ou un périmètre de protection des abords de monument historique, par un site classé ou inscrit, par un site patrimonial remarquable ou par une zone de présomption de prescription de fouilles archéologiques. Des diagnostics archéologiques préalables ont été réalisés sur une partie du site ou sont prévus sur les autres secteurs. Plusieurs d'entre eux ont été menées en février 2026 et ont mis en exergue la présence des vestiges protohistoriques et antiques au droit des DC1, DC2, DC4 et du poste électrique, entrainant la nécessité de fouilles archéologiques. ***Enjeu modéré.***	Enjeu modéré lié à la présence de vestiges archéologiques.	**Modéré**
Tourisme	Absence d'éléments d'intérêts touristiques à proximité du site.	Absence d'enjeu.	**Faible**

Tableau 81 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu paysager et patrimonial

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Milieu humain			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
Contexte démographique et occupation du sol	<u>Contexte sociologique et habitat</u> Augmentation croissante de la population entre 1968 et 2024 (631 habitants). Majorité de maisons concentrée sur le centre de la commune de Fouju.	Perspectives liées à l'augmentation du nombre d'habitants et de logements dans le cadre du projet.	**Faible**
	<u>Etablissements sensibles</u> Aucun établissement sensible au sein de l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs écoles élémentaires au sein de l'aire d'étude éloignée.	Perspectives liées à l'augmentation du nombre d'habitants et de besoins de recours à ce type d'établissements, en lien avec la mise en place du projet.	**Faible**
	<u>Occupation des sols</u> Le périmètre du projet est localisé au droit de surfaces agricoles.	Une procédure de modification du PLU est en cours, afin de tenir compte des orientations du SDRIF-E concernant la zone.	**Modéré**
Emploi et activités économiques	Population majoritairement active. Secteur tertiaire majoritaire (67,7 % des emplois).	Augmentation du nombre de personnes employés dans le cadre du projet. Accroissement du développement du secteur tertiaire.	**Faible**
Documents de planification territoriale	<u>SDRIF-E</u> Intégration du site au sein d'un « secteur d'urbanisation préférentielle » identifié au SDRIF-E. Orientations du SDRIF-E visant la préservation des espaces agricoles et des continuités écologiques.	Respect des réglementations.	**Faible**
	<u>SCoT</u> Absence de SCoT.	Absence d'enjeu.	**Nul**
	<u>PLU de Fouju</u> Modification du PLU de Fouju dans le cadre de la création du projet Campus IA. Projet de PLU en cours de validation. PADD : localisation au sein d'une zone concernée par un projet de développement d'une zone d'activités économiques. OAP : OAP n°2 « Le Campus Numérique ». Règlement : Implantation en zone AUx (zone à urbaniser).	Respect des réglementations.	**Faible**
	<u>Servitudes et conventions</u> Partie nord-est du périmètre du projet concernée par la traversée d'une ligne électrique (I4). Autres servitudes à proximité du projet : EL11, T1, PT3 et AS1.	Respect des réglementations. Echanges avec les autorités compétentes et le concessionnaire Geopetrol,	**Modéré**

Milieu humain			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
	Convention au sud-est liée à l'ISDND exploitée par Veolia, ne représentant pas d'incompatibilité à l'implantation du projet. Intégration au sein du PSA de l'aérodrome de Melun-Villaroche.	afin d'établir des solutions appropriées. Prise en compte de la bande d'isolement de 200 m à compter des casiers de déchets de l'ISDND exploitée par Veolia Intégration des contraintes liées aux servitudes du PSA de l'aérodrome de Melun-Villaroche.	
	<u>Zone d'inconstructibilité</u> En dehors de la bande de 100 m de part et d'autre de l'autoroute.	Respect des réglementations.	**Faible**
Environnement du site	Périmètre du projet au droit de surfaces agricoles. Axes routiers et ferroviaires structurants en bordures nord et sud. Implantation d'une ISDND en bordure sud-est. Plateforme de la concession d'hydrocarbures attribuée à Geopetrol localisée à environ 400 m au nord-ouest. Canalisation de gaz en bordure nord du site. Centre-bourg de Crisenoy et hameau des Bordes de la commune de Crisenoy à environ 900 m au nord et 800 m au nord-ouest. Centre-bourg de Fouju à environ 1,1 km au nord-est.	Enjeu lié à la présence d'une canalisation de gaz en bordure nord du site : prise en compte depuis la phase conception. Echanges avec le concessionnaire.	**Modéré**
Transport et mobilité	Site desservi par la RD57, l'A5 depuis l'échangeur n°15. Plusieurs axes routiers et lignes de bus au sein de l'aire d'étude éloignée. Concentration du trafic principalement à proximité du péage de l'A5 et sur la RD1036, aux heures de pointe et sur l'ensemble de la journée. Desserte locale sur la RD57 (1000 à 1500 véhicules/jour). Voies de chemins de fer au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aérodrome de Melun à environ 6 km au nord-ouest.	Site bien desservi par les transports routiers, avec flux importants sur l'A5 et la RD1036, et moindres sur la RD57 (desserte locale). Peu de desserte par les transports en commun et par les mobilités douces. Absence de dessertes ferroviaires.	**Modéré**
Réseaux divers	Traversée de lignes hautes tension sud la partie nord-est du site. Absence de réseaux d'assainissement des eaux pluviales et des eaux usées, de réseau d'adduction en eau potable au sein de l'aire d'étude rapprochée.	Développement des réseaux à prévoir, notamment l'AEP. Concertation avec la collectivité pour déterminer les modalités d'assainissement	**Modéré**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Milieu humain			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
	Présence de réseaux électriques, de gaz, d'hydrocarbures et de télécommunication au sein de l'aire d'étude rapprochée.	(raccordement, ou station d'épuration spécifique). Respect des réglementations.	
Agriculture	Neuf parcelles agricoles concernées par le projet. Productions cultivées en rotation et représentatives du secteur (céréales, oléoprotéagineux et betteraves sucrières). Activité à forte valeur ajoutée aux différentes échelles géographiques étudiées (région, département et commune).	Enjeu relatif au maintien de l'agriculture : activité à forte valeur ajoutée territoriale générant une production diversifiée et excédentaire.	**Fort**
Risques industriels et technologiques	Site à vocation agricole depuis les premières images satellites (1939). Activité de carrière présente avant 1939 jusqu'à 1972, puis installation de stockage de déchets sur la partie sud-est. Trois accidents répertoriés sur la commune de Fouju (incendies). Aucun Secteur d'Information sur les Sols sur la commune de Fouju. Neuf CASIAS et un site BASOL dans un rayon de 2 km autour du site. Aucun PPRT et aucun site SEVESO dans un rayon de 3 km. Six sites ICPE dans un rayon de 3 km autour du site. Traversée ouest-est d'une canalisation de la société Geopetrol en bordure nord du site. Une partie du périmètre du projet est située dans la bande d'isolement et à moins de 50 m de certains équipements de gestion du biogaz et des lixiviats de l'ISDND exploitée par Veolia présente en bordure sud-est. En outre, le périmètre du projet intercepte le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines (piézomètres) mis en place par Veolia.	Echanges avec les autorités compétentes et le concessionnaire Geopetrol, afin d'établir des solutions appropriées. Enjeux liés à la préservation de la paroi étanche, du drain de protection, de l'intégrité de la collecte de biogaz ainsi que du réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines (piézomètres) de l'ISDND exploitée par Veolia.	**Fort**

Tableau 82 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu humain

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Cadre de vie et santé			
Composantes	**Caractéristiques**	**Sensibilités, contraintes, enjeux**	**Hiérarchisation de l'enjeu**
Qualité de l'air	Relevés d'AirParif : concentrations en dioxyde d'azote et en particules fines PM10 et PM2,5 inférieures aux valeurs limites réglementaires. Etude sur la qualité de l'air réalisée par EVADIES en septembre 2025 : contexte où la qualité de l'air peut être considérée comme non dégradée avec des concentrations qui n'excèdent pas les valeurs limites réglementaires et respectent les objectifs de qualité (comparaison indicative sur la base des mesures réalisées). Mesurages des paramètres suivants : Dioxyde d'azote (NOx, NO2, NO), Ozone (O3), Dioxyde de soufre (SO2), Ammoniac (NH3), Sulfure d'hydrogène (H2S), Benzène - Toluène - Ethylbenzène - Xylènes (BTEX), Composés Organiques Volatils (COV) et Particules fines (PM10, PM2,5).	Occupation des sols et distance avec les centres-bourgs.	**Modéré**
Déchets	Capacités régionales et locales de prises en charge des déchets à recycler, à incinérer avec récupération de chaleur ou à stocker. Présence d'une ISDND exploitée par VEOLIA en bordure sud-est ne présentant pas ISDND en bordure sud ne représentant pas d'incompatibilité à l'implantation du projet.	Intégration de la mise en place d'un système de gestion des déchets depuis la phase conception.	**Faible**
Environnement sonore	Bordure sud-ouest du site concerné par des nuisances sonores de catégorie 2 pour le bruit routier et de catégorie 1 pour le bruit ferroviaire. Environnement du projet constitué d'un projet de centre pénitentiaire en bordure ouest, et des zones d'émergence réglementée (zones d'habitation environnantes).	Intégration de systèmes de réduction du bruit généré par les aménagements projetés dès la phase de conception.	**Modéré**
Environnement vibratoire	Aucune activité source de vibrations autre que celle provenant de l'autoroute A5 et du trafic ferroviaire de la ligne TGV.	Aucun enjeu.	**Faible**
Environnement lumineux	Absence de lampadaires et autres sources lumineuses dans le secteur du périmètre du projet. Pollution lumineuse considérée comme élevée et correspondant à une transition rural/suburbain.	Enjeu de luminosité directe lié à la faune.	**Modéré**
Energie et climat	Consommation communale d'énergies de types méthaniseur (électricité et gaz), bois-énergie et PAC aérothermique (production de chaleur). Secteurs principaux émettant des Gaz à Effet de Serre : déchets, transports routiers et agriculture. Localisation du site en zone périurbaine concernée par le phénomène d'Îlot de Chaleur Urbain.	Enjeu lié à la consommation d'énergie et à la production de gaz à effet de serre. Effet d'Îlot de Chaleur Urbain.	**Modéré**
Champs électromagnétiques	Présence de deux lignes haute tension 400 kV CHESNOY MORBRAS 1 et 2 (réseau stratégique), considéré comme ligne HTB2.	Enjeu lié l'impact sur le système nerveux de l'humain avec des effets sensoriels et des effets thermiques associés.	**Modéré**

Tableau 83 : Synthèse des enjeux, sensibilités et contraintes du milieu lié au cadre de vie et à la sa

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

5 Stratégies envisagées, solutions de substitutions examinées et principales raisons des choix effectués

La présente partie a pour objet de répondre aux exigences réglementaires de l'article R122-5 du Code de l'environnement relatif au contenu de l'étude d'impact en proposant « une description des solutions de substitution raisonnables qui ont été examinées par le maître d'ouvrage, en fonction du projet proposé et de ses caractéristiques spécifiques, et une indication des principales raisons du choix effectué, notamment une comparaison des incidences sur l'environnement et la santé humaine ».

A noter que ce chapitre n'a pas pour objet de revenir sur les mesures Eviter-Réduire-Compenser (ERC) de l'étude d'impact présentées par ailleurs dans ce dossier. Il s'agit ici de décrire les phases d'étude amont et la manière dont les principaux enjeux ont été intégrés pour déterminer l'emplacement du datacenter et les choix de conception.

5.1 Contexte dans lequel s'inscrit le projet Campus IA

Le projet Campus IA émerge dans un double contexte. D'une part, la forte attente de l'État français quant au développement de l'économie numérique dans l'hexagone, liée notamment à la disponibilité d'une électricité accessible et décarbonée. D'autre part, le développement d'un écosystème numérique souverain, combinant puissance de calcul, capacité de stockage des données et développement de l'IA.

5.1.1 La France : une terre d'accueil pour les datacenters

La France bénéficie de nombreux atouts rendant son territoire particulièrement propice à l'implantation d'infrastructures numériques et notamment sa production d'électricité décarbonée, en quantité suffisante (en 2024, le solde net d'exportation était de + 89TWh[8]).

Par ailleurs, la France est un territoire hyperconnecté à l'Europe et au monde :

- La France métropolitaine est directement connectée par des câbles sous-marins à l'Amérique du Nord, au Royaume-Uni et à l'Asie ;
- Les deux tiers des câbles sous-marins raccordant l'Union européenne arrivent en France ;
- La France est voisine des six plus grands pays hébergeurs de datacenters en Europe ;
- Paris est à 10-40 ms (à la vitesse de la lumière) de toutes les capitales de l'Union européenne9 ;
- 90 % du territoire est couvert par le réseau de fibre optique[10].

En 2022, 300 datacenters sont en fonctionnement en France. La majorité des datacenters en France sont concentrés en Île-de-France, avec des pôles importants également à Lyon, Marseille, Lille, Strasbourg, Nantes, Bordeaux et Toulouse, chacun répondant à des besoins spécifiques en connectivité, sécurité et activité numérique locale. Si ce chiffre peut paraître élevé, les experts estiment que 92 %[11] des données des pays occidentaux sont encore stockées aux États-Unis.

Or, la réglementation européenne incite fortement les entreprises qui opèrent sur le territoire européen à stocker les données de leurs clients sur ce même territoire. Les grands acteurs du numérique, incluant les opérateurs français de datacenters cherchent donc à implanter de nouveaux datacenters sur le sol européen.

5.1.1.1 La région Île-de-France : un territoire particulièrement adapté à l'accueil de datacenters

La région Île-de-France dispose d'avantages considérables pour permettre l'implantation de datacenters :

- Une faible exposition aux risques naturels ;
- Une région économiquement forte ;
- Un intérêt croissant pour les services de cloud informatique ;
- Une connectivité forte avec le reste de l'Europe et du monde.
- En outre, la région Île-de-France est le point de connexion de tous les réseaux Internet existants en France.

5.1.1.2 Construire des datacenters en France : le gage du respect d'une réglementation environnementale stricte

Les datacenters sont encadrés par la réglementation relative aux Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Cette réglementation, élément clé du droit environnemental français, varie selon les possibles risques liés à l'installation concernée et définit les obligations des exploitants, les procédures d'autorisation exigées et les modalités de contrôle desdites installations.

À cela s'ajoute des exigences européennes, faisant du sol européen un territoire propice à la bonne implantation de projets comme Campus IA. Cette attache au respect de l'environnement mérite d'être mise en exergue, au regard de la publication du plan d'action " Winning the Race : America's AI Action Plan " le 23 juillet 2025, visant à assurer la domination mondiale des États-Unis sur l'IA via la construction d'infrastructures massives et, notamment, le rejet des réglementations environnementales.

5.1.2 La montée en puissance rapide des technologies IA

Le Parlement européen définit l'intelligence artificielle comme tout outil utilisé par une machine capable de reproduire des comportements liés aux humains, tels que le raisonnement, la planification et la créativité.

Après la troisième « révolution industrielle » déclenchée par Internet, l'IA et ses technologies apparaissent comme la quatrième révolution, bousculant les marchés par une croissance extrêmement rapide[12] liée aux progrès techniques portés par de nombreuses entreprises du secteur des micro-technologies.

En moins de 10 ans, l'IA est passée d'un outil de niche à une technologie omniprésente au quotidien à travers des outils de navigation (Waze, Google Maps, Doctolib, etc.), des outils linguistiques (traduction automatique, textes prédictifs sur les téléphones portables…), des outils de santé (planification de rendez-vous, tri des patients, soutiens de diagnostics…), des outils d'éducation (qui s'adaptent aux niveaux des élèves et personnalisent l'apprentissage) ou encore des outils utilisés pour les services publics et la logistique (optimisation de lignes de bus, amélioration des chaines d'approvisionnement, etc.).

[8] rte-france.com.
[9] Faire de la France une puissance de l'IA, Comité interministériel de l'Intelligence artificielle, 6 février 2025.
[10] Faire de la France une puissance de l'IA, Comité interministériel de l'Intelligence artificielle, 6 février 2025.
[11] Digital Sovereignty for Europe, European Parliament, juillet 2020.
[12] Un rapport du CNUCED prévoit que le marché mondial de l'IA passera de 189 milliards de dollars en 2023 à 4 800 milliards en 2033 (soit une multiplication par 25).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Une récente étude menée par KPMG révèle que 67 % des Français utilisent l'IA intentionnellement[13]. Son utilisation est plus ou moins importante selon l'usage qui en est fait : 90 % pour les études, 65 % pour des tâches personnelles, 59 % au travail.

Dans ce contexte, le gouvernement français a fait de l'IA une priorité stratégique pour la France à travers une politique ambitieuse[14] offrant des avantages compétitifs sur la scène internationale transformant le pays en un incontournable de l'IA.

5.1.3 Les orientations nationales en faveur du développement des nouvelles technologies

Depuis 2017, l'État français a lancé une réflexion autour du développement croissant des nouvelles technologies et de l'intelligence artificielle à travers une stratégie nationale, récemment renforcée à la suite du lancement d'une troisième étape. La première étape de la stratégie (2018-2022), qui fait suite à la remise du rapport Villani[15] consistait à positionner la France comme l'un des leaders mondiaux de l'ensemble des disciplines scientifiques et des technologies clés du traitement de l'information en renforçant ses capacités de recherche.

En 2021 la France compte 81 laboratoires d'IA (le plus grand nombre parmi les pays européens), 600 startups spécialisées en IA en 2023, créant 13 500 emplois directs (et 70 000 emplois indirects).

La stratégie nationale comprend ainsi 2,5 milliards d'euros mobilisés dans le cadre de France 2030[16] pour accompagner l'écosystème français, lui permettre de se développer sur des marchés porteurs et de diffuser les usages du numérique dans l'économie. En complément, des investissements privés sont mobilisés au niveau français et européen.

La deuxième étape (2022-2025) vise à diffuser les services numériques dans l'économie tout en soutenant le développement et l'innovation sur des domaines considérés comme prioritaires (l'IA embarquée – intégrée au cœur des appareils ou des composants, l'IA de confiance – fiable, performante et répondant à des normes de transparence et de confidentialité, l'IA frugale – avec le soutien au développement et au déploiement d'IA peu gourmandes en énergie et en données au service d'objectifs de décarbonation, de transition écologique et énergétique des territoires, et enfin l'IA générative – créant des contenus). Parmi les objectifs de cette deuxième phase, le Gouvernement affiche notamment la volonté d'aider des PME et des ETI dans l'adoption et l'usage de solutions d'IA pour accélérer leur modernisation ou encore de capter 15 % du marché mondial de l'IA embarquée.

En 2023, lors du salon Viva Technology, à Paris, le président de la République française annonce un plan de soutien des acteurs de l'intelligence artificielle, financé par France 2030. Il comprend le dispositif « IA-cluster », doté de 500 millions d'euros, qui doit consolider des pôles de formation et de recherche d'excellence nationaux et de faire d'eux des champions européens et internationaux.

En mars 2024, la commission dédiée à l'intelligence artificielle rend un rapport[17] comprenant 25 recommandations pour faire de la France un acteur majeur de la révolution technologique de l'intelligence artificielle en général et de l'IA générative en particulier.

Le 21 mai 2024[18], Emmanuel Macron annonce un investissement supplémentaire de 400 millions d'euros de France 2030 auprès de nouveaux lauréats, soit un total de 9 sites labellisés « clusters IA ».

Ainsi, la France est le premier écosystème pour l'IA en Europe, avec :

- Plus de 600 startups en IA (+24% entre 2021 et 2023), dont 50% sont rentables ou envisagent de l'être d'ici 3 ans ;
- 3,2 Mds € levés en 2022 par des entreprises du secteur de l'IA ;
- 1er pays d'Europe pour les projets d'investissements en IA.

La troisième étape a été lancée en février 2025. Cette nouvelle impulsion vise notamment à renforcer l'attractivité du territoire pour l'implantation d'infrastructures dédiées à l'IA, à cultiver un écosystème pour faire venir et conserver les talents, à faire de l'IA un outil au service des politiques publiques et à l'efficacité administrative et, enfin à donner à la France les moyens de s'emparer, de maîtrise et d'employer l'IA.

5.2 Objectifs du projet : souveraineté numérique et développement territorial

5.2.1 Souveraineté numérique et contrôle des données

Le projet Campus IA a pour vocation de répondre aux objectifs de souveraineté numérique de la France. Il garantit que les données, les modèles et les infrastructures qui façonneront l'avenir du pays seront développés et hébergés dans des conditions conformes aux standards européens.
Aujourd'hui, plus de 80 % des données des citoyens et des entreprises françaises sont hébergées aux États-Unis.

L'implantation de Campus IA vise ainsi à rapatrier une part significative de ces données sous le contrôle de la France et de l'Europe.

5.2.2 Déploiement d'infrastructures innovantes et d'un écosystème ouvert

Le site accueillera des infrastructures informatiques de nouvelle génération ainsi qu'un espace de formation.

Cet investissement dans la transition numérique doit permettre la création d'une infrastructure durable et de classe mondiale, positionnant la France comme un acteur de premier plan dans le développement de l'Intelligence Artificielle en Europe.

Par ailleurs, Campus IA ambitionne de créer un écosystème ouvert, favorisant l'implantation d'opérateurs de datacenters et d'entreprises de toutes tailles spécialisées dans les technologies numériques. Ce dynamisme local facilitera la création de synergies et l'ancrage territorial du projet.

---

[13] Enquête mondiale sur les usages, perceptions et attentes face à l'intelligence artificielle, KPMG, 2025.
[14] Élaboration d'une stratégie nationale de l'Intelligence Artificielle.
[15] Donner un sens à l'intelligence artificielle : pour une stratégie nationale et européenne, Cédric Villani, 28 mars 2018
[16] Plan d'investissement pour permettre à la France de rattraper son retard dans certains secteurs. Il est doté de 54 milliards d'euros, à déployer sur cinq ans. Il vise à développer la compétitivité industrielle et les technologies d'avenir, dont la moitié des financements sont destinés à des acteurs émergents, et la moitié aux actions de décarbonation. Il poursuit 10 objectifs pour mieux comprendre, mieux vivre et mieux produire, à l'horizon 2030.
[17] IA : notre ambition pour la France, Commission de l'intelligence artificielle, mars 2024
[18] https://www.elysee.fr/emmanuel-macron/2024/05/22/rassemblement-des-plus-grands-talents-francais-de-lia

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Cadre réglementaire, partenariats et garanties de gouvernance

Un accord-cadre entre l'État français et les Émirats Arabes Unis garantit l'intégration d'un cloud souverain, avec des données hébergées sur le territoire national. Ce partenariat favorisera également le déploiement de l'IA à grande échelle dans des secteurs stratégiques.

La sécurité des données est assurée par le respect du Règlement général sur la protection des données (RGPD) et de la Loi Informatique et Libertés, avec la supervision de la CNIL.

De plus, la présence de Bpifrance dans l'actionnariat de la société Campus AI garanti la préservation des intérêts français dans le projet.

5.2.3 Un projet d'intérêt général aux impacts locaux et nationaux

5.2.3.1 Généralités

Campus IA se présente comme un projet d'intérêt général à l'échelle nationale et locale. Il répond aux objectifs de souveraineté numérique de la France, prévoit l'accueil d'activités économiques créatrices d'emplois, intègre des espaces de formation et des partenariats d'enseignement, et générera de nouvelles recettes fiscales pour la commune et l'intercommunalité.

Ces retombées permettront d'améliorer le cadre de vie et les services publics pour les 40 000 habitants du territoire.

Une concertation a été menée par la commune de Fouju en novembre 2025 pour adapter le Plan Local d'Urbanisme, en conformité avec le SDRIF-E, par une déclaration d'intérêt général de projet selon l'article L300-6 du code de l'urbanisme.

5.2.3.2 Communication dans les médias sur l'implantation de sites d'accueil

A l'occasion du sommet international pour l'action sur l'intelligence artificielle organisé par la France et coprésidé par l'Inde, qui s'est tenu au Grand Palais à Paris du jeudi 6 février au mardi 11 février 2025, Clara Chappaz, ministre chargée de l'IA, a annoncé que 35 sites sont « prêts à l'emploi » en France, afin d'accueillir des datacenters.

Ces datacenters sont prévus d'être implantés dans neuf régions françaises : Hauts-de-France (8 centres), Normandie (2 centres), Île-de-France (7 centres), Centre-Val de Loire (3 centres), Nouvelle-Aquitaine (1 centre), Grand Est (7 centres), Bourgogne-Franche-Comté (1 centre), Auvergne-Rhône-Alpes (4 centres), Provence-Alpes-Côte d'Azur (2 centres).

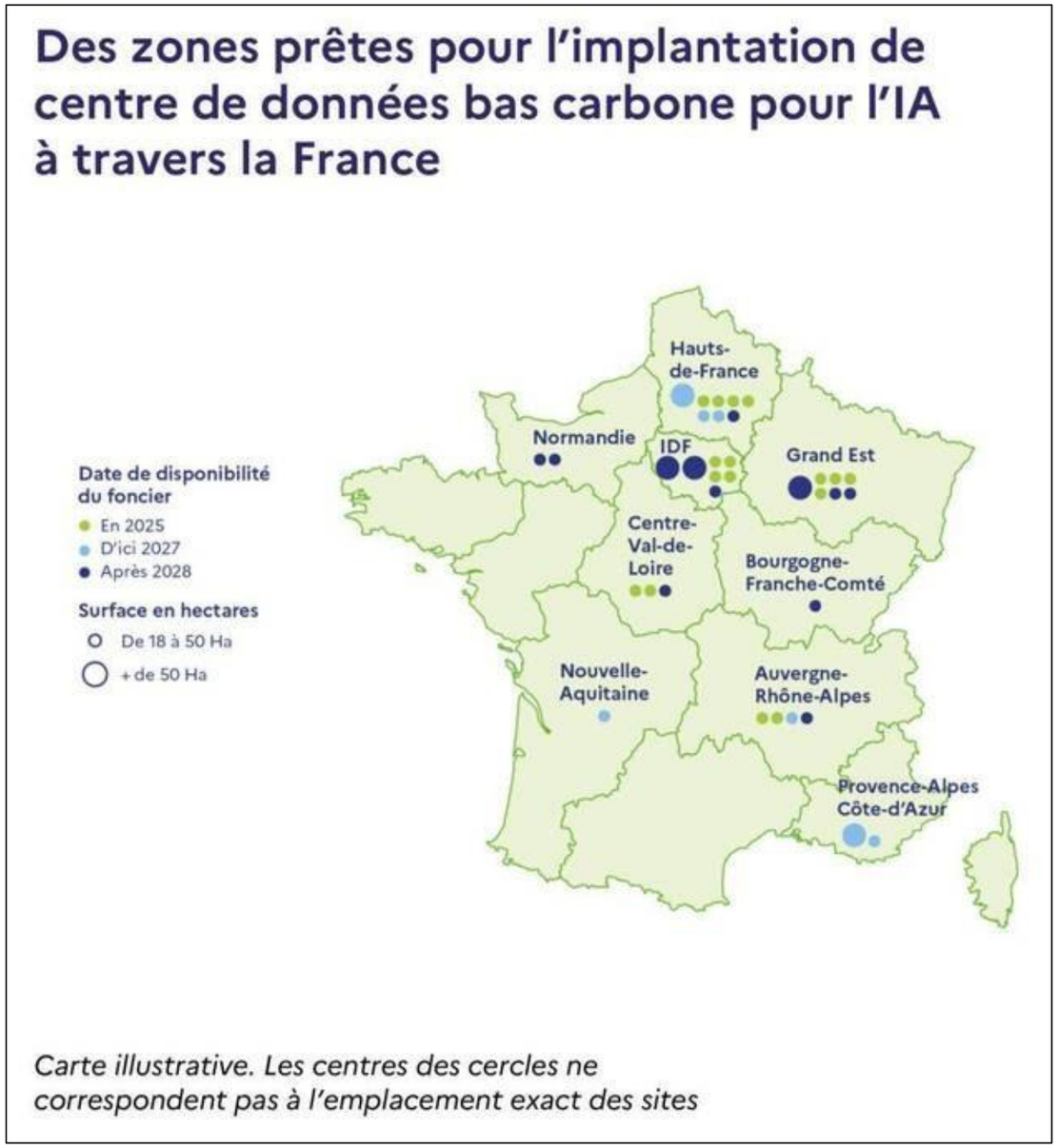


Figure 198 : Localisation des 35 sites « prêts à l'emploi » d'accueil de projets de datacenters (source : Elysée, 2025)

« *Certains sont prêts tout de suite, d'autres le seront d'ici 18 à 24 mois* », a confié Emmanuel Macron, lors d'une rencontre avec une quinzaine de journalistes de la presse écrite française, dont Ouest-France. Cette stratégie est également présentée ici : « Innover », « accélérer » et « ne pas avoir peur » : Emmanuel Macron détaille sa stratégie pour l'IA

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

L'Elysée n'a pas souhaité communiquer d'informations supplémentaires sur les implantations précises de ces sites « *au regard de la discrétion nécessaire à avoir dans les discussions avec les investisseurs* ».

Concernant la Normandie, l'implantation des sites reste encore inconnue, mais la Hague et Caen pourraient cocher les cases.

Selon les informations de *Ouest-France*, *« les deux pistes les plus sérieuses mènent dans le Nord Cotentin en premier lieu, là où le nucléaire est roi autour de l'EPR de Flamanville, là où l'hydrolien se fait une place dans le raz Blanchard. Si l'on considère, comme le souligne une source proche du dossier, que ce type de projets répond d'une équation où « foncier, énergie, eau » représentent les trois « inconnues » fondamentales, les environs de Cherbourg cochent toutes les cases. Mais une autre piste mène à Caen, et plus spécifiquement du côté de son université* ».

La majorité de ces centres de données - allant d'une surface de 18 ha à plus de 100 ha - seront mis en service entre 2025 et 2030. En revanche, pour sept d'entre eux, la date de disponibilité reste inconnue.

Lire aussi : IA. Deux nouveaux datacenters vont s'implanter en Normandie, les Émirats sur les rangs ?

5.2.4 Intégration régionale et cohérence avec la stratégie territoriale

Le projet s'inscrit dans un secteur identifié pour le développement d'activités économiques par la Communauté de Communes Brie Rivières de Châteaux.

Son inscription au SDRIF-E, document d'urbanisme de référence pour l'Île-de-France approuvé en juin 2025, témoigne de la volonté de longue date de créer un pôle de développement économique sur ce territoire.

Campus IA prend ainsi la suite d'un projet initial de logistique lourde, en s'intégrant dans une stratégie territoriale cohérente et durable, et en tenant compte des prescriptions applicables.

5.3 Choix du site pour l'implantation de Campus IA

5.3.1 Les différents sites étudiés

Dans leurs contacts préalables avec les services de l'Etat, les porteurs du projet de CAMPUS IA ont été orientés et ont pu examiner 54 possibilités d'implantation sur le territoire français.

Les principaux critères reposaient sur la disponibilité rapide d'une forte puissance électrique, la possibilité de montée en charge à moyen terme, la taille des terrains, la constructibilité de ces terrains, et la proximité des grands acteurs du cloud, notamment au nord et au sud de Paris.

Seuls les sites dits « fast-track », capables d'un raccordement électrique rapide, répondaient réellement aux besoins du projet.

Afin d'accompagner la stratégie de l'Etat en matière de réindustrialisation et de souveraineté numérique et de renforcer l'attractivité vis-à-vis des industries de fortes de puissance, la Commission de Régulation de l'Energie a approuvé, le 7 mai 2025, une procédure spécifique pour le raccordement rapide d'installations de consommation de très forte puissance sur des sites propices.

Dans les conditions prévues par l'article 1.4.3 de la Documentation technique de référence (Article_1.4.3 fr), l'État a demandé à RTE de préréserver :

- Une capacité de 700 MW le site du Parc d'activité des Soufflantes (commune d'Escaudain – département du Nord, Hauts-de-France) ;
- Une capacité de 700 MW sur le site de l'ex-ZAC des Bordes (commune de Fouju – département de la Seine et Marne, Ile-de-France) ;
- Une capacité de 700 MW sur le site de l'ancienne centrale d'EDF de Montereau à Vernou-la-Celle-sur-Seine et La-Grande-Paroisse (département de la Seine et Marne, Ile-de-France) ;
- Une capacité 1 GW sur le site de la ZAC du Bosquel (commune du Bosquel – département de la Somme).

Les principaux critères étaient la disponibilité rapide d'une forte puissance électrique, la possibilité de montée en charge à moyen terme, la taille des terrains, et la proximité des grands acteurs du cloud, notamment au nord et au sud de Paris.

Ces sites se caractérisent par une surface foncière de plusieurs dizaines d'hectares disponibles, confirmée par les autorités locales, et par la proximité du réseau 400 kV, permettant de fournir rapidement une forte puissance en soutirage.

Les capacités ainsi pré-réservées entrent immédiatement en file d'attente et seront prises en compte dans les études exploratoires et les propositions techniques et financières demandées, mais non encore acceptées, impactées par cette réservation de capacité.

Ces pré-réservations sont effectives pendant 9 mois (au plus) à compter du 20 mai 2025 (prorogeable de trois mois en cas de processus de sélection pour l'attribution du foncier en cours à l'issue des 9 mois).

En cas de différentiel entre la capacité pré-réservée et la capacité contractualisée avec le demandeur bénéficiant de la procédure fast-track, le différentiel sera remis à disposition de l'ensemble des demandeurs.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

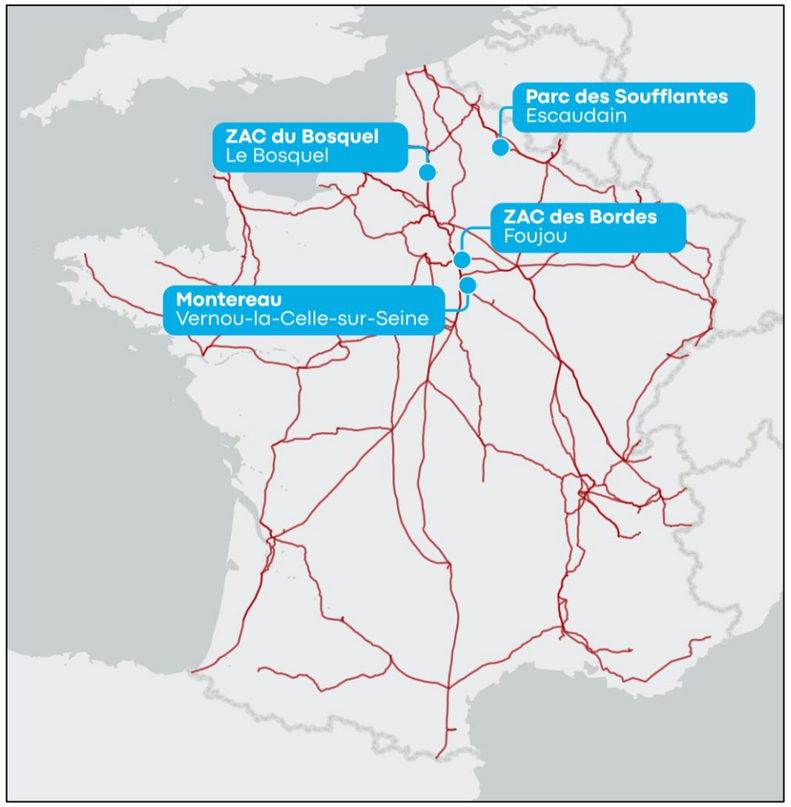


Figure 199 : Localisation des sites « fast-track » présélectionnés (source : Campus AI, 2025)

Ces sites ont été visités, notamment en Normandie et dans les Hauts-de-France, mais la nécessité de tirer de longues lignes haute tension depuis le réseau existant le plus proche a rendu ces options peu pratiques. Parmi les sites considérés, Bosquel et Amiens étaient trop éloignés de Paris pour permettre un usage mixte IA et cloud, et ne correspondaient pas à l'ambition initiale.

L'intérêt s'est ensuite focalisé sur deux sites situés en Seine-et-Marne, principalement en raison de leur proximité avec une zone électrique ayant les capacités électriques demandées par le projet.

Le site de Montereau, situé sur l'emplacement d'une ancienne centrale thermique, offre une opportunité idéale pour l'implantation d'un projet de datacenters en France, s'inscrivant dans une démarche de réindustrialisation et de numérique responsable, grâce à la valorisation d'une friche industrielle et à une disponibilité foncière avantageuse. Toutefois, ce site présente certains risques, notamment en raison de sa proximité avec un plan d'eau et de la présence de lignes très haute tension qui survolent le terrain. Par ailleurs, il se trouve dans la ZNIEFF de type II « Vallée de la Seine entre Vernou et Montereau », à seulement 110 mètres d'une zone protégée par l'arrêté de biotope « Coteaux calcaires de la grande Paroisse », dans le périmètre PPRI de la vallée de la Seine de Montereau Fault Yonne à Thomery, et à 180 mètres d'une zone Natura 2000 : la Bassée et ses plaines adjacentes.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

5.3.2 Les raisons du choix du site de Fouju

Un processus de sélection rigoureux a été mené à l'échelle nationale pour implanter le Campus IA :

- 54 sites analysés dans plusieurs régions françaises ;
- 8 sites visités sur le terrain ;
- 3 sites finalistes retenus après expertise technique poussée.

Ce processus a reposé sur des critères comparatifs : disponibilité énergétique, connectivité fibre, délais de mise à disposition, compatibilité réglementaire, impacts environnementaux, accessibilité, et capacité de montée en puissance. A l'issue de cette analyse fine, le site de Fouju a été retenu.

Accessibilité et positionnement stratégique

Le site se situe à 43 km de Paris, en lien direct avec les clusters numériques franciliens. Il bénéficie d'une proximité immédiate avec le bassin de vie et de travail de l'agglomération parisienne. Il est également proche de Melun, chef-lieu du département, ce qui garantit l'accès à un bassin de services, de compétences et de logements pour les futurs salariés. Enfin, il dispose d'une connexion rapide aux grands axes de transport, notamment l'autoroute A5 et le réseau secondaire structurant.

Connexions numériques de très haut niveau

Le site bénéficie d'un accès privilégié à un réseau fibre à haute capacité, offrant une possibilité de triple redondance de chemins. La latence y est extrêmement compétitive, compatible avec les besoins des technologies d'intelligence artificielle. Le site offre également la possibilité d'interconnexions longues distances vers les grands hubs européens, ainsi qu'une interconnexion facilitée avec les autres datacenters franciliens.

Disponibilité énergétique exceptionnelle

Le projet bénéficie d'un accès direct aux infrastructures de très haute tension de RTE, permettant une mise sous tension rapide puis une montée progressive jusqu'à 1,4 GW. Il profite aussi d'une énergie française faiblement carbonée, majoritairement d'origine nucléaire, ce qui constitue un avantage déterminant dans un contexte de transition énergétique.

En effet, le site a été identifié par RTE comme l'un des sites propices en France pour un raccordement rapide à très forte puissance au réseau très haute tension (400 000 volts), via la procédure dite « fast track ». Cette sélection s'est faite sur la base d'une analyse nationale de tous les sites où le foncier est disponible et adéquat pour des projets industriels de grande ampleur et où une pré-étude de RTE a confirmé qu'un raccordement rapide et de forte puissance est possible. L'État a confirmé ce choix en faisant une pré-réservation temporaire de capacité électrique auprès de RTE de 700 MW au bénéfice des premières phases du projet.

Taille critique du site

Le foncier présente une disponibilité d'un seul tenant d'environ 70 hectares pouvant être urbanisables, ce qui permet d'envisager un développement en plusieurs phases. Le site offre également la possibilité d'intégrer des bâtiments techniques, des équipements électriques, des bassins de rétention ainsi que des zones paysagères.

Politique d'aménagement

Le site s'inscrit dans une zone déjà identifiée pour accueillir des activités économiques, en cohérence avec les documents d'orientation régionaux, notamment le SDRIF-E. Le secteur connait déjà plusieurs projets et est donc en pleine mutation avec le dévoiement de la RD 57, et la construction du futur centre pénitentiaire sur la commune de Crisenoy.

Bassin d'emploi et écosystème de compétences

Le territoire bénéficie d'un bassin d'emploi qualifié au sein de l'agglomération melunaise, complété par les pôles universitaires franciliens proposant des formations pertinentes pour les métiers du numérique. Le site présente également un potentiel de partenariats avec des écoles, IUT, CFA et centres de formation spécialisés dans ces domaines.

Insertion urbaine et paysagère

Le site présente un faible impact immédiat sur les zones habitées grâce à son éloignement des principaux hameaux et secteurs d'habitation. Il offre la possibilité d'intégrer des marges paysagères, des haies bocagères et des arbres de haute tige afin de limiter l'impact visuel. Le secteur conforte d'ailleurs son orientation fonctionnelle par la présence d'infrastructures de transport, d'un centre d'enfouissement des déchets et par le projet de centre pénitentiaire situé à proximité immédiate. Enfin, la localisation se situe hors des zones à enjeu écologique majeur, notamment hors zones Natura 2000 et hors zones humides.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Absence d'établissements sensibles à proximité

Le périmètre du projet est implanté à une distance supérieure à un kilomètre de tout établissement sensible identifié en partie 4.5.1.2.1. Ainsi, aucun établissement scolaire, aucune structure d'accueil pour jeunes enfants et aucun établissement de santé n'a été recensé à proximité immédiate du projet. Ceci limite considérablement les risques potentiels liés aux nuisances, notamment en termes d'exposition au bruit, à la pollution de l'air ou à d'éventuels incidents industriels.

Il est utile de rappeler que le secteur était déjà classé comme constructible et qu'un projet de centre logistique y était initialement envisagé. Les impacts d'une telle installation auraient été plus marqués, tant sur le plan des nuisances sonores et de la qualité de l'air que sur celui de l'augmentation du trafic de poids lourds.

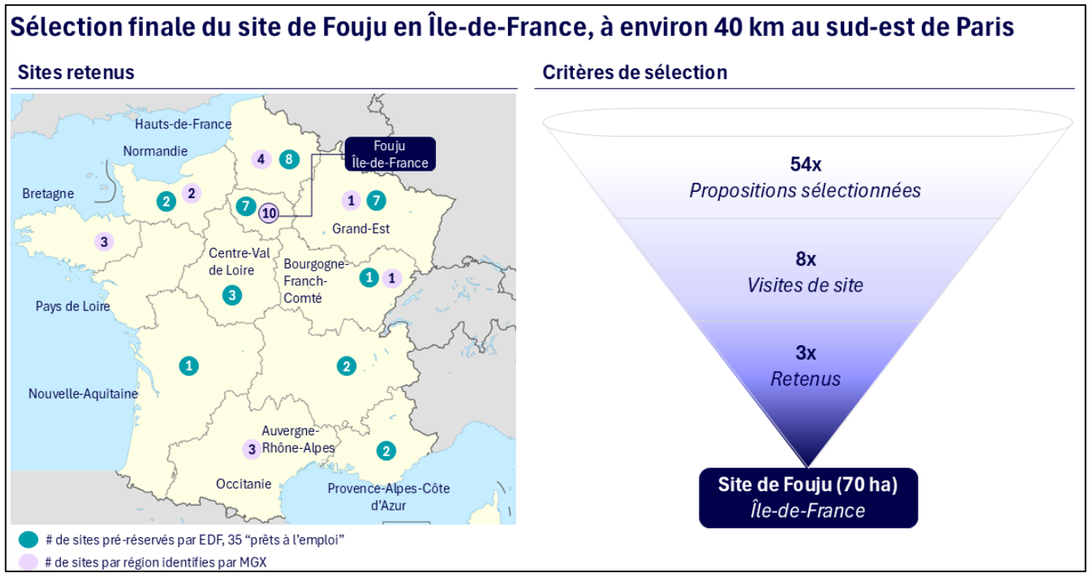


Figure 200 : Critères de sélection du site de Fouju (source : Campus AI, 2025)

5.3.3 Appréciation comparative des solutions de substitution et justification du choix du site

Conformément à l'article R. 122-5-II-7° du code de l'environnement, doivent être exposées les raisons du choix du projet, notamment en ce qui concerne sa localisation, par comparaison avec des solutions de substitution raisonnables, au regard des effets sur l'environnement et la santé humaine. À ce titre, le site sélectionné sur la commune de Fouju peut être présenté comme l'option la moins impactante parmi les solutions étudiées, dès lors qu'il résulte d'un processus de sélection mené à une échelle nationale et fondé sur des critères intégrant à la fois les besoins intrinsèques d'un projet d'une telle ampleur et les caractéristiques des sites, permettant de limiter les atteintes à l'environnement et à la santé humaine.

Le projet Campus IA s'inscrit plus particulièrement dans le cadre d'une étude visant à identifier des sites aptes à accueillir des installations de grande puissance, rapidement raccordables au réseau électrique très haute tension, tout en limitant les conflits d'usage et les impacts environnementaux et sanitaires.

Comme rappelé précédemment, les sites identifiés, analysés et sélectionnés ont été évalués sur la base de critères combinant :

- La disponibilité et la montée en puissance rapide de l'alimentation électrique,
- La taille et la constructibilité des emprises foncières,
- la compatibilité réglementaire,
- La proximité des grands acteurs du cloud,
- Et les incidences potentielles sur l'environnement et les populations.

Dans ce cadre, seuls les sites dits « fast-track », identifiés par RTE et l'État comme permettant un raccordement rapide à très forte puissance sans création d'infrastructures excessivement impactantes, répondaient réellement aux besoins du projet. Le site de Fouju figure parmi ces sites propices, ce qui signifie qu'il a été retenu comme une solution de substitution à d'autres localisations plus contraintes ou plus impactantes.

Une localisation permettant de limiter les impacts environnementaux par rapport aux autres options envisageables

Le site de Fouju présente une emprise foncière adéquate, d'un seul tenant, à proximité immédiate du réseau très haute tension RTE, ce qui permet un raccordement facilité. À l'inverse, plusieurs sites étudiés, auraient nécessité la création de lignes de transport d'électricité depuis le réseau existant, entraînant des emprises linéaires nouvelles et donc des impacts environnementaux associés.

D'autres sites, tels que celui de Montereau, bien que présentant un intérêt en termes de reconversion de friche industrielle, se situe à proximité immédiate d'enjeux environnementaux majeurs (ZNIEFF de type II, arrêté de biotope, périmètre de PPRI, site Natura 2000), ainsi que de contraintes liées au risque inondation et à la présence de lignes très haute tension survolant le terrain. Ces éléments ont conduit à considérer que les incidences environnementales potentielles y seraient plus marquées que sur le site de Fouju.

À l'inverse, le site de Fouju est situé hors zones inondables, hors zones Natura 2000 et hors zones humides, dans un secteur déjà identifié pour l'accueil d'activités économiques. Ce choix permet de concentrer l'urbanisation sur un périmètre dédié, en cohérence avec les documents de planification, et d'éviter le report de pression foncière sur des secteurs plus sensibles, notamment à proximité des centres urbains denses ou d'espaces naturels remarquables.

Une option de moindre impact au regard des enjeux de santé humaine

Au regard de la santé humaine, la localisation du projet sur la commune de Fouju, caractérisée par une faible densité de population, permet d'implanter les installations à distance des principales zones d'habitat et à plus d'un kilomètre de tout établissement sensible. Cette configuration réduit significativement les expositions potentielles des populations aux nuisances potentielles susceptibles d'avoir des effets sur la santé humaine, notamment en matière de bruit, de pollution de l'air, de risques technologiques.

La superficie du site permet en outre de concevoir des dispositifs de protection efficaces (marges de recul, implantation des sources de bruit au cœur du site, écrans bâtis, merlons et plantations), garantissant le respect des valeurs réglementaires aux habitations les plus proches. À l'échelle intercommunale, ce choix évite une implantation du projet sur des sites plus proches de pôles d'habitat dense, où les populations exposées auraient été plus nombreuses et les enjeux sanitaires plus sensibles.

Il est à noter que la présence à proximité du projet de centre pénitentiaire de Crisenoy ne remet pas en cause cette analyse puisqu'il n'est pas considéré comme un équipement sensible. Les distances entre les installations, les marges foncières disponibles et les dispositifs de protection prévus permettent de considérer que les effets cumulés des deux projets sur l'environnement et la santé humaine sont limités et maîtrisables. Cette analyse poussée est

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

disponible dans la partie 13 « Effets cumulés avec d'autres projets connus existants ou approuvés » de la présente étude d'impact.

Intérêt environnemental et sanitaire du regroupement des datacenters au sein d'un campus unique

De plus, la solution consistant à regrouper les onze datacenters au sein d'un même campus a été privilégiée par rapport à un scénario de dispersion sur plusieurs sites distincts, au regard de ses incidences comparées sur l'environnement et la santé humaine. Le regroupement des installations permet en effet une mutualisation des infrastructures et des services (alimentation électrique, systèmes de refroidissement, sécurité, maintenance, gestion de l'eau et des déchets) limitant la duplication d'équipements techniques et les consommations associées. À l'inverse, la réalisation de onze datacenters sur des sites différents aurait entraîné la multiplication d'ouvrages redondants (voiries, ouvrages de raccordement RTE, réseaux, locaux techniques), avec des impacts environnementaux cumulés plus importants et plus difficiles à maîtriser.

Sur le plan environnemental, un campus de grande taille rend possible la mise en œuvre de solutions de performance énergétique et environnementale optimisées à l'échelle du site, avec une gestion centralisée de l'énergie. Ces solutions contribuent à une réduction du bilan carbone global du projet, par comparaison avec des installations isolées, pour lesquelles de telles optimisations seraient techniquement ou économiquement moins pertinentes. Le regroupement permet également de concentrer l'urbanisation sur un périmètre unique, limitant l'artificialisation diffuse des sols et la fragmentation des milieux naturels qui auraient résulté de l'implantation de plusieurs sites distincts.

Au regard de la santé humaine, le choix d'un campus unique implanté à distance des zones habitées permet de réduire l'exposition des populations aux nuisances et aux risques potentiels, notamment en matière de bruit, de pollution de l'air, de nuisances lumineuses et de risques technologiques. La centralisation des installations facilite la mise en œuvre de dispositifs de protection efficaces (marges de recul, écrans acoustiques et paysagers), garantissant le respect des valeurs réglementaires aux habitations les plus proches. À l'inverse, un scénario de dispersion des datacenters aurait accru la probabilité d'implantations à proximité de zones habitées, multipliant les interfaces avec les populations et augmentant les risques d'exposition cumulée aux nuisances.

Enfin, le regroupement des datacenters sur un site unique permet une meilleure maîtrise des flux et des déplacements liés à l'exploitation (personnel, maintenance, prestataires), réduisant les nuisances associées au trafic routier et les émissions indirectes. Il facilite également la supervision, la maintenance et la gestion des risques, contribuant à un niveau de sécurité et de fiabilité supérieur. Ainsi, au regard des incidences environnementales et sanitaires, le scénario de campus regroupé apparaît comme plus performant et moins impactant que la réalisation de onze datacenters sur des sites distincts.

En synthèse, le site de Fouju résulte d'un choix opéré parmi des solutions de substitution raisonnables examinées à l'échelle nationale et régionale. Ce choix intègre non seulement les contraintes techniques et fonctionnelles propres à un campus d'intelligence artificielle de grande puissance, mais également les objectifs de limitation des impacts sur l'environnement et la santé humaine. Cette localisation apparaît comme l'option de moindre impact environnemental, en permettant de satisfaire les besoins du projet tout en réduisant les atteintes aux milieux naturels, la création de nouvelles infrastructures et l'exposition des populations, par comparaison avec d'autres solutions.

5.4 Développement de l'innovation française et intégration locale

5.4.1 Une infrastructure de calcul souveraine au service des citoyens et des entreprises

Au cœur de la transformation numérique, la capacité de calcul et l'emplacement des données conditionnent à la fois l'autonomie technologique, la compétitivité économique et la protection des libertés. Or, plus de 80 % des données des citoyens et entreprises françaises sont encore hébergées hors de nos frontières.

Le projet Campus IA répond à cet enjeu en proposant, en France, une infrastructure de calcul de grande échelle conçue pour appliquer le droit français et garantir la protection des données sensibles et souveraines. Avec une puissance électrique prévue de 1 400 MW, Campus IA atteindra à lui seul une capacité supérieure à l'ensemble du parc actuel de datacenters en France (voir partie 5.1.1 La France : une terre d'accueil pour les datacenters). Ce dimensionnement inédit permettra non seulement de répondre aux besoins immédiats, mais aussi d'anticiper la croissance future de la demande en puissance de calcul. Il constitue ainsi une alternative crédible aux solutions extra-européennes et rapproche les capacités de traitement des besoins réels des acteurs publics et privés.

5.4.2 Accélérer l'innovation par la puissance de calcul

Campus IA offrira bien plus qu'un espace d'hébergement : il mettra à disposition des ressources de calcul intensif indispensables au développement de nouveaux usages numériques, notamment en matière d'intelligence artificielle. Ces capacités permettront aux entreprises et institutions françaises et européennes d'entraîner leurs modèles, de tester des solutions innovantes et de renforcer leur compétitivité dans un contexte marqué par une course mondiale à la puissance informatique.

Situé à proximité de la région parisienne, cœur économique et scientifique du pays, Campus IA bénéficiera d'une connexion très rapide et réactive.

Cette faible latence est essentielle pour les entreprises et laboratoires qui ont besoin d'échanger et de traiter des données en temps réel, notamment dans les domaines sensibles comme la santé, la recherche ou la sécurité.

5.4.3 Un effet d'écosystème pour la filière technologique française

En 2025, la France compte 1 000 start-ups dans l'intelligence artificielle (contre 502 en 2021)[19] et a levé plus de 2 milliards d'euros à travers sa Stratégie Nationale pour l'Intelligence Artificielle (SNIA)[20]. Le projet s'inscrit dans la continuité de ces investissements publics et privés et entend soutenir l'écosystème national – startups, PME, ETI et grands groupes – en fournissant une infrastructure robuste, interopérable et performante, propice à l'innovation, aux partenariats et à la création de valeur sur le territoire.

5.4.4 Un projet ancré dans son territoire

Le site a été choisi pour ses atouts énergétiques et de connectivité. Le projet sera développé par étapes, afin d'accompagner la montée en puissance des besoins tout en maîtrisant ses impacts. Il prévoit la création de plusieurs

[19] Source : https://www.entreprises.gouv.fr/secteurs-dactivite/le-secteur-du-numerique-en-france/intelligence-artificielle-en-france-un

[20] Source : https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/sites/default/files/2021-11/dossier-de-presse---strategie-nationale-pour-l-intelligenceartificielle-2e-phase-14920.pdf

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

centaines d'emplois directs et de plus de 1 000 emplois indirects, contribue à une meilleure valorisation foncière et adopte les meilleures pratiques environnementales : performance énergétique, sobriété dans l'usage de l'eau et des ressources, intégration paysagère soignée et recherche de solutions de valorisation locale de la chaleur.

5.4.5 Un lieu d'innovation, de formation et de synergies

Au-delà de l'infrastructure, Campus IA vise à favoriser des coopérations en matière de formation, de recherche et d'innovation. Il ambitionne de devenir un espace d'échanges entre acteurs économiques, académiques et institutionnels, renforçant l'attractivité et le dynamisme du territoire francilien.

5.5 Critères d'optimisation du projet

5.5.1 Mutualisation sur un site unique

Une alternative aurait été de développer plusieurs datacenters de plus petite taille, mais cela aurait impliqué une dispersion des infrastructures et la perte des avantages liés à la mutualisation sur un site unique.

Un Campus de datacenters de grande taille présente de nombreux avantages par rapport à la multiplication de petits datacenters dispersés. Tout d'abord, la concentration des infrastructures sur un même site permet de mutualiser les ressources, qu'il s'agisse des équipements électriques, des systèmes de refroidissement, de la sécurité ou des services généraux. Cette mutualisation entraîne des économies d'échelle, ce qui réduit les coûts d'exploitation et d'investissement par rapport à un déploiement fragmenté sur plusieurs sites.

Sur le plan environnemental, un site unique permet une gestion optimisée de l'énergie et des ressources, rendant possible le recours à des solutions plus performantes pour la production et la réutilisation de la chaleur, ainsi que pour la gestion des eaux et des déchets. Le bilan carbone global s'en trouve amélioré, car certaines installations et processus peuvent être mutualisés et optimisés à grande échelle, ce qui n'est pas possible avec une multitude de petits sites.

Un site de cette ampleur permet aussi d'atteindre un niveau d'efficacité supérieur, grâce à la centralisation des opérations et à la standardisation des procédures, tout en facilitant la maintenance, la supervision et la gestion des risques. Enfin, la présence de plusieurs opérateurs ou clients sur le même site favorise l'innovation, les synergies et la création d'un véritable écosystème autour du datacenter, avec un impact positif pour le territoire et la filière numérique.

Ainsi, un site de grande taille est plus performant, plus durable et plus compétitif qu'une dispersion de petits datacenters, tant pour l'environnement que pour l'économie et la gestion opérationnelle.

La taille du site et les économies d'échelle qu'elle permet favorisent également la mise en place d'aménités positives, notamment la création d'espaces verts et de dispositifs performants de gestion des eaux pluviales, la réalisation d'aménagements écologiques dédiés, ainsi que l'amélioration de l'insertion paysagère grâce à une architecture soignée et à un traitement végétal de qualité.

5.5.2 Stratégie d'implantation sur le site

Le choix de l'implantation des bâtiments sur le site s'appuie sur une réflexion paysagère afin d'intégrer au mieux le projet dans son environnement. La position des bâtiments s'est aussi portée sur l'efficacité de la réduction de l'effet de chaleur, mais aussi sur le moindre impact sur la faune et la flore locale.

Les bâtiments de datacenters ont été orientés de manière à limiter les nuisances acoustiques pour les riverains.

Le plan de masse tel que retenu permet également de préserver un corridor écologique bénéfique pour la préservation des habitats de l'avifaune locale.

Par ailleurs, le poste électrique RTE est implanté au nord-est du périmètre du projet, ce qui permet de minimiser la distance entre le bâtiment RTE et les lignes à haute tension.

Dans cette logique d'intégration, la capacité totale du site a été revue à la baisse, passant de 964 MW à 860 MW IT, afin de réduire l'empreinte du projet et de mieux prendre en compte les enjeux paysagers et écologiques par rapport au design initial.

La stratégie d'implantation sur le site a donc été guidée par une volonté de réduction des emprises au sol pour réduire l'artificialisation des terres au maximum tout en intégrant au mieux le projet dans son territoire. En interne, dans l'organisation du site, cette volonté se traduit par :

- Une optimisation fonctionnelle : optimisation des dessertes, organisation parcellaire et des volumes bâtis avec une organisation parcellaire une organisation des volumes bâtis ;
- Une mutualisation des équipements : mutualisation des voiries et des dessertes techniques, mutualisation des stationnements (dans la limite des possibilités offertes par la sécurisation et le contrôle des accès aux lots), mutualisation de la gestion des eaux pluviales, mutualisation des réseaux et optimisation de leurs emprises, mutualisation des services (mobilité, restauration et autres services) ;
- Des capacités d'évolution futures : si aujourd'hui le projet occupe de manière dense l'intégralité de son assiette foncière et exploite pleinement la capacité énergétique disponible (ce qui constitue un facteur limitant d'évolution future en l'état des technologies et infrastructures actuelles). Une piste d'amélioration résiduelle pourrait néanmoins concerner le lot situé le plus à l'est, desservi en drapeau et caractérisé par une densité plus faible : une reconfiguration de ce lot, couplée à des optimisations du schéma de circulation et de la mutualisation des dessertes, pourrait permettre de libérer une emprise significative, équivalente à un lot de taille moyenne, offrant ainsi une marge d'évolution future sans extension sur les terres agricoles hors projet ;
- Une préservation de la biodiversité : implantation qui évite les secteurs écologiquement les plus sensibles, dispositifs de conception écologique intégrés au bâti et au paysage, continuités écologiques renforcées et une attention particulière à la faune.

Une étude de densité a été menée à l'échelle du projet Campus IA. Elle est disponible en annexe 16.

5.5.3 Choix techniques

La décision de recourir à un refroidissement à l'air des datacenters plutôt qu'à un refroidissement à l'eau via le pompage d'eaux souterraines dans la nappe de Champigny a été prise en raison du caractère sensible de cette nappe.

Par ailleurs, le positionnement des groupes froids en toiture a été privilégié plutôt qu'au sol ou à l'intérieur du bâtiment, afin d'éviter tout impact de chaleur au niveau du sol et d'optimiser l'utilisation de l'emprise foncière, permettant ainsi de libérer de la surface au sol pour d'autres usages.

5.5.4 Lignes directrices de conception des grands ensembles

5.5.4.1 Eléments guidant la définition du design du projet

La vision architecturale et paysagère de Campus IA est profondément liée à une sensibilité écologique et à un désir de favoriser une relation forte entre l'environnement construit et son environnement naturel.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Chaque grand ensemble doit se conformer aux éléments guidant la définition du design du projet et de son plan global. Ces directives établissent les principales exigences qui doivent être prises en compte par l'ensemble des parties prenantes concevant le projet.

5.5.4.2 Echelles de conception

Plusieurs échelles de conception ont été étudiées lors de la définition du projet :

- A l'échelle du plan de masse ;
- A l'échelle de chaque grand ensemble ;
- A l'échelle du bâtiment.

Echelle de conception	Eléments guidant la conception
Du plan de masse	Campus IA est organisé autour de modules, dont chaque grand ensemble s'implante sur environ 40 000 m². Chaque parcelle doit avoir une emprise maximale du bâtiment de 60% et une emprise des espaces verts de 20%. Tous les bâtiments doivent respecter l'alignement du plan de masse directeur. Les zones de bureaux doivent respecter l'orientation du plan de masse directeur : soit face au parc central, soit, lorsqu'on emprunte les avenues primaires, s'orienter vers les routes principales pour des séquences d'entrée formelles. Chaque entrée de site doit être positionnée selon le plan de masse directeur. Toutes les clôtures de sécurité doivent être positionnées selon le plan de masse directeur.
De chaque grand ensemble	Chaque site doit avoir : • Une route périphérique indépendante pour faciliter les opérations sur l'ensemble du site et permettre l'accès aux services d'urgence. • Une entrée indépendante sécurisée et une sortie de secours. • Une ligne de clôture périmétrique sécurisée conformément aux directives du plan de masse directeur. • Des services indépendants (y compris les réservoirs de carburant souterrains et les réservoirs de rétention des eaux pluviales) à connecter aux itinéraires de service du plan de masse directeur. • Un parking indépendant pour répondre aux exigences du grand ensemble. • Un minimum de 1 arbre par 200 m² de zone verte sera planté afin de renforcer la régulation de la biodiversité et du microclimat.
Du bâtiment	Afin de maintenir une identité visuelle cohérente, tous les bâtiments doivent être conçus en fonction des directives du plan de masse directeur. Ils assurent un langage architectural harmonieux en promouvant des matériaux de façade, des finitions et des principes de masse similaires. Chaque bâtiment doit avoir une hauteur maximale de 20 m (hors matériel technique).

Tableau 84 : Echelles de conception du projet et prescriptions (source : RBA Architects, 2025)

5.5.4.3 Documents d'urbanisme

Les orientations du plan de masse directeur ont été définies conformément aux prescriptions du document d'urbanisme en vigueur.

PLU de Fouju	Eléments de prescriptions définis
Règlements graphique et écrit	Le Plan local d'urbanisme de Fouju définit les règles clés de l'urbanisme afin de garantir que tous les nouveaux projets s'intègrent dans le caractère rural et écologique de la zone. Chaque grand ensemble doit se conformer au PLU de manière indépendante. Le PLU définira ce qui suit : • Zonage • Emprise maximale des bâtiments • Hauteur maximale des bâtiments • Bâtiments reculés par rapport aux routes principales publiques, aux propriétés voisines et à proximité et au bâtiment adjacent • Zones minimales perméables • Nombre de places de parking • Proportion d'espaces verts, nombre d'arbres à planter • Principes de gestion des eaux pluviales
Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD)	Le PADD fixe les objectifs et les orientations générales du développement urbain, économique, social et environnemental d'une commune ou d'un ensemble de communes sur une période donnée.
Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP)	Une OAP est un document du PLU qui définit les règles et objectifs pour le développement d'une zone spécifique d'une commune. Il établit des principes et des lignes directrices pour les projets de développement, tout en permettant un certain degré de flexibilité dans leur mise en œuvre.

Tableau 85 : Prescriptions des documents d'urbanisme et cohérence avec le projet (source : RBA Architects, 2025)

5.5.4.4 Développement Durable et choix de conception

Le développement du projet vise à adopter la responsabilité environnementale avant-gardiste et l'innovation technologique comme valeurs fondamentales de conception. Chaque aspect de la vision architecturale et paysagère est guidé par des principes qui garantissent l'efficacité à long terme, l'adaptabilité et l'équilibre écologique.

Engagements durables

- Stratégie de toit vert : Au moins 60 % des zones de toiture au-dessus des batteries administratives seront consacrées à des toits végétalisés (principalement la zone de toit FOH) — contribuant à la biodiversité, à la gestion des eaux pluviales, et à l'isolation thermique.
- Gestion des eaux pluviales : Une stratégie de ruissellement zéro sera mise en œuvre, afin de s'assurer que toutes les eaux de pluie sont filtrées et traitées sur place jusqu'à la pluie trentennale conformément au SDAGE Seine-Normandie 2022-2027. L'emprise du projet étant de 89,6 ha, le projet est concerné par la Loi sur l'eau, rubrique 2.1.5.0, pour l'autorisation ;
- Systèmes de récupération de chaleur : Des solutions pour réutiliser la chaleur fatale produite par les datacenters sont à l'étude — comme le chauffage urbain ou agricole, ainsi qu'une réutilisation in situ, dans les bâtiments du campus.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Refroidissement passif et conception d'enveloppe : Les bâtiments intégreront des systèmes d'ombrage, une isolation optimisée et des stratégies de conception passives pour réduire les charges de refroidissement et améliorer le confort interne, en particulier dans les espaces de bureau.
- Biodiversité et couverture des arbres : Campus IA donnera la priorité à la plantation d'arbres et à la végétation indigène pour améliorer la valeur écologique et contribuer à la qualité de l'air et à la régulation du microclimat.

Certification LEED Gold

Tous les bâtiments supérieurs à 1000 m² (hors équipements électriques), , seront conçus pour respecter la certification LEED Gold.

La certification LEED Gold (ou son équivalent français approuvé) met l'accent sur l'optimisation d'énergie, la qualité de l'environnement intérieur, les matériaux durables et l'efficacité en eau.

Les points clés incluent :

- Site durable : protéger/restaurer l'habitat, transport alternatif ;
- Efficacité de l'eau : Réduction de la consommation d'eau intérieure/extérieure, mesure de l'eau ;
- Energie & Atmosphère : Performance énergétique optimisée, énergies renouvelables, commissioning ;
- Matériaux & Ressources : Utilisation de matériaux recyclés/régionaux, gestion des déchets, approvisionnement responsable ;
- Qualité de l'environnement intérieur : matériaux à faibles émissions, lumière du jour/vues, ventilation efficace ;
- Innovation : Stratégies de conception innovantes, performance exemplaire ;
- Priorité régionale : Répondre aux priorités environnementales locales.

Toutes les enveloppes et systèmes du bâtiment respecteront les réglementations d'efficacité énergétique RE 2020, garantissant des performances de premier ordre en matière d'isolation, de ventilation et de contrôle des émissions.

Conformité à la RE 2020 et la RT 2012

Toutes les enveloppes et systèmes du bâtiment respecteront la réglementation énergétique RE 2020 ou RT 2012 selon les cas, garantissant des performances de premier ordre en matière d'isolation, de ventilation et de contrôle des émissions.

Nota : La RE2020 (Réglementation Environnementale 2020) est la norme française qui régit la construction neuve de certains types de bâtiments (bureaux, logements, bâtiments éducatifs…) depuis le 1er janvier 2022. Elle vise à améliorer la performance énergétique et environnementale des bâtiments, tout en réduisant leur impact carbone sur l'ensemble de leur cycle de vie.

Ses principaux objectifs :

- Réduire la consommation énergétique des bâtiments (chauffage, climatisation, eau chaude, etc.) ;
- Diminuer les émissions de gaz à effet de serre liées à la construction et à l'exploitation des bâtiments ;
- Améliorer le confort d'été pour limiter le recours à la climatisation ;
- Favoriser l'utilisation de matériaux à faible impact environnemental.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

5.6 Raccordement électrique RTE – Solutions de substitution raisonnables examinées

Au regard de la puissance de raccordement demandée, un raccordement en 400 000 V de Campus IA est indispensable. Les alternatives consistant à se raccorder à un poste 400 000 V existant ne sont pas compétitives sur le plan économique compte tenu de l'éloignement de ces postes qui sont situés à plus de 20km. Elles généreraient des impacts plus importants que la stratégie retenue. Ces stratégies ont donc été écartées.

Le réseau 400 kV est fortement maillé et supportent des flux de grand transport inter-régionaux, ils sont également influencés par les échanges aux frontières.

La stratégie retenue pour le raccordement de Campus IA est la création d'un poste électrique RTE en double entrée en coupure sur les lignes 400 000 V CHESNOY-MORBRAS n°1 & 2 avec mise en souterrain partielle de la ligne 225 000 V COUBERT-MOISENAY.

Le poste électrique RTE a été implanté au plus proche des lignes électriques au sein de l'emprise Campus IA pour minimiser les impacts des nouveaux ouvrages.

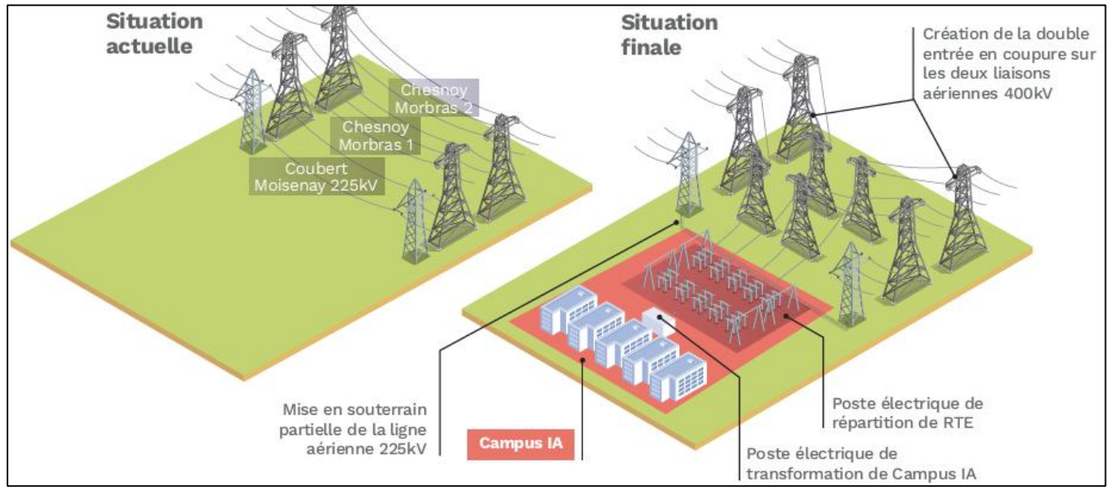


Figure 201 : Schéma présentant le futur raccordement du site par RTE (source : RTE, 2025)

La puissance de raccordement de Campus IA répond à deux phases :

- Dans un premier temps, un raccordement à 700 MW dans le cadre du programme « Fast Track », afin d'assurer un raccordement pour les premières phases du projet ;
- Dans un second temps, après des travaux de renforcement du réseau, un raccordement à la puissance de 1 400 MW pour l'alimentation de Campus IA à pleine capacité.

À ce jour, la contractualisation entre RTE et Campus AI porte sur cette première puissance de raccordement.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

6 Evaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de Fouju

6.1 Rappel du contexte

Comme indiqué dans le chapitre 4. Etat initial, le projet de Campus IA se situe aujourd'hui en zone AUx sur sa partie ouest et en zone A sur sa partie est. La zone AUX, représentant environ 40 ha de l'emprise du projet Campus IA, est une zone à vocation d'accueil d'activités, notamment industrielle et logistique. La zone A couvre quant à elle les parties du territoire communal affectées aux exploitations rurales de culture et d'élevage.

Le développement du projet Campus IA présenté dans les chapitres précédents a par conséquent nécessité une mise en compatibilité du PLU de la commune de Fouju adopté le 29 février 2024. Le projet Campus IA fait donc l'objet d'une procédure de déclaration de projet pour la mise en compatibilité du document d'urbanisme prévue aux articles L. 153-54 et suivants du code de l'urbanisme.

A ce titre, la commune de Fouju a engagé par délibération du 10 octobre 2025 une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité de son document d'urbanisme qui a donné lieu à une concertation préalable du public du 4 novembre au 4 décembre 2025.

Cette procédure d'évolution du document d'urbanisme soumise à évaluation environnementale permet la réalisation du projet Campus IA également soumis à évaluation environnementale. Le projet Campus IA et la procédure d'évolution du PLU de la commune de Fouju font ainsi l'objet d'une procédure commune d'évaluation environnementale et de participation du public (une seule enquête publique) en application des dispositions de l'article L. 122-13 du code de l'environnement.

L'étude d'impact du projet de Campus IA doit par conséquent contenir l'ensemble des éléments requis pour l'évaluation environnementale du PLU mentionnés aux articles R. 104-18 et suivants du code de l'urbanisme. En application de ces articles, l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU doit comprendre :

- Une analyse de l'état initial de l'environnement et les perspectives d'évolution sans la mise en compatibilité du PLU,
- Une présentation des modifications apportées aux pièces du PLU,
- Une analyse de la compatibilité des modifications avec les autres documents d'urbanisme de rang supérieur,
- Les incidences de la mise en compatibilité du PLU sur l'environnement et les mesures mises en œuvre.

Tel est l'objet des développements suivants.

6.2 Analyse de l'état initial et perspectives d'évolution en l'absence de mise en compatibilité du PLU de Fouju

Le rapport de présentation du dossier de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU comprend une analyse de l'état initial de l'environnement et des perspectives d'évolution du secteur en l'absence de mise en œuvre de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de Fouju. L'état initial présente les caractéristiques de la zone susceptible d'être impactée par la mise en œuvre du document et comporte une analyse du paysage, du cadre de vie et du fonctionnement urbain. Les perspectives d'évolution du secteur en l'absence de mise en compatibilité du PLU sont enfin analysées.

Ce rapport est disponible en annexe de la présente étude (Annexe 19).

L'état initial de la zone du projet Campus IA est également présenté au Chapitre 4 de la présente étude.

6.3 Modifications apportées aux pièces du PLU et exposé des motifs des changements apportés

La procédure de mise en compatibilité des dispositions du PLU de la commune de Fouju conduit à modifier le rapport de présentation du PLU de Fouju, le Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), l'Orientation d'Aménagement et de Programmation (OAP) concernant la zone d'implantation du projet Campus IA, le règlement de la zone AUX et le plan de zonage afin de les rendre compatibles avec le projet Campus IA.

Le rapport de présentation de la déclaration de projet développe une analyse détaillée des modifications apportées aux documents d'urbanisme. Il est disponible en annexe 19 de la présente étude.

- La mise à jour du rapport de présentation du PLU de Fouju

Une mise à jour du rapport de présentation du PLU de Fouju adopté le 29 février 2024 est nécessaire afin notamment d'expliciter les choix retenus pour établir le PADD ainsi que l'OAP et afin d'exposer les motifs de la délimitation des zones et du règlement.

- La modification du PADD

Dans le PLU approuvé le 29 février 2024, la partie ouest du projet est identifié sur la cartographie du PADD comme zone d'activité économique à développer. Le PADD est modifié afin d'étendre la zone d'activité économique à développer sur l'ensemble du périmètre du projet Campus IA et le texte est adapté pour intégrer la nouvelle surface de la zone et la référence au SDRIF-E. Le tracé des « zones herbeuses le long des chemins communaux » est adapté afin de prendre en compte le nouveau périmètre de la zone d'activité économique.

Enfin, la compétence intercommunale du développement de l'activité économique est supprimée.

- La modification de l'OAP

Afin de concilier le développement d'un campus numérique et les enjeux environnementaux, l'OAP n°2, concernant anciennement la ZAC « Parc d'Activités de la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux à Fouju » a été adaptée.

Il s'agit de ne plus faire référence à la ZAC (supprimée en novembre 2025), d'en modifier le périmètre et la référence à sa surface urbanisable (environ 70 ha, contre 40 initialement) et ce en compatibilité avec les pastilles du SDRIF-E.

Des précisions ont été apportées quant à la gestion des eaux pluviales, avec la réalisation d'un ou plusieurs bassins de rétention. De plus, aux abords du projet (zone AUX) sont prévus des espaces écologiques adaptés à la faune locale. Cette modification autorise la réalisation d'accès directs sur la RD57 en concertation avec le gestionnaire de voiries. Enfin, un échéancier d'ouverture à l'urbanisation a été ajouté à l'OAP.

- La modification du règlement de la zone AUX

Afin de permettre la réalisation du projet de campus numérique, le règlement de la zone AUx est modifié. Voir le rapport de présentation de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de la commune de Fouju joint en annexe 19 pour le détail des modifications apportées.

- La modification du plan de zonage du règlement

Le document graphique du règlement du PLU de la commune de Fouju sera modifié pour refléter l'extension de la zone AUX et le remplacement d'une partie de la zone AUX existante en zone A.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Une partie du site correspondant aux datacenters, équipements électriques associés, voiries, espaces paysagers et réseaux est classée en zone AUx (anciennement zone A) et certaines portions du terrain sont sanctuarisées en les déclassant de la zone AUx pour les classer en zone agricole (A) et les soustraire à toute constructibilité dans une logique de préservation des continuités écologiques.

6.4 Analyse de la compatibilité des modifications envisagées avec les documents d'urbanisme de rang supérieur

L'analyse de la compatibilité des modifications envisagées du PLU de la commune de Fouju avec les documents d'urbanisme supra communaux a été réalisée. Au cas présent, il s'agit :

- Du Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF-E) approuvé par décret en Conseil d'Etat le 10 juin 2025,
- Du Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) adopté par la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux le 21 décembre 2023,
- Du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) 2022-2027 du bassin Seine-Normandie approuvé par le préfet coordonnateur du bassin le 3 mars 2022,
- Du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) 2022-2027 du bassin Seine-Normandie approuvé par le comité de bassin le 23 mars 2022, et
- Du Plan des Mobilités en Île-de-France approuvé par le conseil régional le 24 septembre 2025.

Voir le rapport de présentation de la déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de la commune de Fouju joint en annexe 19 pour le détail de cette analyse.

6.5 Incidences de la mise en compatibilité du PLU de Fouju sur l'environnement et mesures mises en œuvre

Le projet de mise en compatibilité du PLU procède à une évolution du Projet d'Aménagement et de Développement Durables (PADD), du plan de zonage, du règlement, de l'OAP et du rapport de présentation du PLU de la commune de Fouju.

La modification des dispositions du PLU de la commune de Fouju applicables à la zone d'emprise du projet objet de la présente procédure étend le zonage AUX existant sur 30 ha de la partie est du Campus IA et prévoit le déclassement d'une partie de la zone AUX pour la faire passer en zone A. Cette modification accroit le caractère constructible de la zone concernée sur 30 ha en sus des 40 ha déjà identifiés comme zone à vocation économique et logistique dans le PLU de la commune de Fouju.

La mise en compatibilité induit une incidence sur l'environnement, en termes de consommation d'espace agricole. En effet, le règlement du PLU approuvé ne permettait pas l'installation de nouvelles constructions en zone A, à l'exception des locaux techniques et industriels des administrations publiques et assimilées (c'est-à-dire des locaux techniques liés aux VRD). Ainsi, en étendant la zone AUX vers l'Est, la mise en compatibilité augmente le potentiel constructible sur le site, et réduit la surface des zones agricoles sur le territoire communal.

6.5.1 Incidences et mesures de la mise en compatibilité du PLU sur le milieu physique

6.5.1.1 Ressource en eau et qualité des eaux

6.5.1.1.1 Alimentation en eau potable et assainissement

La mise en compatibilité du PLU vise à permettre l'implantation d'un campus numérique sur un espace agricole à proximité de l'A5.

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

La création de plusieurs centaines de nouveaux emplois sur le site et la création de data centers va accroître les besoins en eau potable et en assainissement. Pour rappel, ce projet se situe à environ 600 mètres du captage « Fouju-2 », et la commune dispose d'une station d'épuration de 800 EH sur son territoire, pour 630 habitants en 2022.

Niveau d'incidence : modéré

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

Le règlement du PLU impose que toute construction ou installation nouvelle qui par sa destination implique une utilisation d'eau potable soit alimentée par branchement à un réseau collectif de distribution présentant des caractéristiques suffisantes. Le règlement du PLU impose également la gestion des eaux usées générées par le site, dans le respect des normes en vigueur.

Niveau d'incidence final après mesure : faible

6.5.1.1.2 La gestion des eaux pluviales

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

Les eaux de ruissellement peuvent être à l'origine d'une pollution des cours d'eau par les matières et substances chimiques qu'elles transportent. Ce risque est toutefois limité au cas présent s'agissant d'un projet de datacenter. Par ailleurs, elles augmentent le risque d'inondation notamment en cas de pluies orageuses. Il est donc important de veiller à maitriser l'imperméabilisation des sols et à limiter à la source le ruissellement.

Niveau d'incidence : fort

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

Afin d'éviter toute incidence du projet sur la gestion des eaux pluviales, celle-ci est encadrée par l'OAP ainsi que par le règlement. Une gestion de l'ensemble des eaux pluviales du site est prévue par l'OAP avec une évacuation de celles-ci vers le Ru d'Andy à l'Ouest du site. De plus, le règlement impose un certain nombre de dispositions afin de garantir une gestion des eaux pluviales de qualité, à la parcelle (cf article AUx C -2-2). Afin de garantir une meilleure gestion des eaux pluviales, qui a plus de sens à l'échelle du projet global, la mutualisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales a été permise.

Afin de limiter l'artificialisation des sols et du ruissellement des eaux, les limites des emprises des bâtiments, ainsi que les minimums des surfaces perméables ont été conservés et étendus dans le cadre de l'extension de l'OAP. Les règles de calcul des stationnements a été aussi revue à la baisse, permettant de limiter les surfaces artificialisées.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- ME PLU 1 : suppression de la règle de calcul de stationnement destinée aux entrepôts
- MR PLU 1 : Mutualisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant une amélioration de la gestion, ainsi qu'une rationalisation de l'espace
- MR PLU 2 : conservation et extension des 20% d'espaces perméables, et mutualisation à l'échelle de la zone AUx
- MR PLU 3 : conservation et extension des 60% maximaux des emprises des bâtiments, et mutualisation à l'échelle de la zone AUx

Niveau d'incidence final après mesure : faible

6.5.1.2 Climat

Selon les prévisions du portail Drias concernant le changement climatique, l'élévation des températures à l'horizon 2021-2050 sera comprise entre 1,13 et 1,32°C en moyenne dans le secteur du projet. Le nombre annuel de jours de fortes précipitations (>20mm) sera quasi stable (en augmentation de +3 à + 4 j), et le nombre de jours de sécheresse stable par rapport à la référence 1981-2010. Le cumul des précipitations est estimé entre 712 et 732 mm contre une moyenne actuelle de 677 mm (station de Melun, période de 1947 à 2017).

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

L'évolution prévisible du climat aura un impact négligeable sur le projet de campus numérique.

L'extension de la zone AUx et les modifications apportées au PLU sont sans incidence sur le climat.

Niveau d'incidence : faible

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

Afin de lutter et de s'adapter aux incidences de ce changement climatique, l'OAP et le règlement imposent une végétalisation du site et la réalisation d'un bassin de rétention, ce qui permettra de limiter les effets d'ilots de chaleur.

- ME PLU 2 : ajout d'un article au règlement impliquant des objectifs de développement durable et la préservation de l'environnement
- MR PLU 1 : Mutualisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant une amélioration de la gestion, ainsi qu'une rationalisation de l'espace
- MR PLU 2 : conservation et extension des 20% d'espaces perméables, et mutualisation à l'échelle de la zone AUx
- MR PLU 4 : Conservation et extension de l'obligation de plantation d'un arbre tous les 200 m2 d'espaces verts

Niveau d'incidence final après mesure : nul

6.5.1.3 Qualité de l'air

Incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

L'extension de la zone AUx induit un accroissement potentiel de l'utilisation de véhicules, souvent individuels, sur le territoire ce qui engendrera une incidence sur la qualité de l'air. Cet impact doit être relativisé par la présence de l'A5 qui induit déjà un trafic journalier moyen de plus de 22 000 véhicules sur le territoire et par l'activité permise sur le périmètre de cette zone (datacenters) qui est moins génératrice de trafic routier qu'un projet logistique classique.

Niveau d'incidence : faible

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

L'OAP du campus numérique prévoit la réalisation de plantations sur le pourtour du site (bande végétalisée au Sud et à l'Est ainsi qu'aux abords de la RD 57), qui vont contribuer à limiter les impacts sur la qualité de l'air. La diminution du nombre de stationnement peut aussi avoir un impact positif sur les flux routiers, et ainsi diminuer les rejets de GES.

- ME PLU 1 : Suppression de la règle de calcul de stationnement véhicules destinée aux entrepôts, entrainant une baisse des besoins de stationnement
- MR PLU 4 : Conservation et extension de l'obligation de plantation d'un arbre tous les 200 m2 d'espaces verts
- MR PLU 5 : Poursuite de l'espace libre paysager avec l'extension de l'OAP, avec 5 m minimum d'espace planté en limite d'opération
- MR PLU 6 : Poursuite de la plantation d'un alignement d'arbres de haut jet et d'une haie bocagère avec extension de l'OAP

Niveau d'incidence final après mesure : nul

6.5.1.4 Sols et sous-sols, risques naturels

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

Trois installations industrielles sont recensées dans un rayon de 5 km environ autour de l'aire d'étude : la décharge de Fouju-Moisenay (transit de déchets non dangereux non-inertes, production de déchets dangereux, avec émission de CO_2 dans l'air et de cadmium dans l'eau), Druck Chemie s.a. (production de composés chimiques), et la routière de l'est Parisien (terrassements en grande masse).

Sur la zone AUx elle-même, aucun sol pollué ne dépassant les seuils réglementaires n'est recensé. Les activités prévues sur ce site n'ont pas vocation à être polluantes.

D'après la base de données Géorisques, **il n'y a pas de risques naturels majeurs recensés à proximité de l'aire d'étude.**

La présente mise en compatibilité du PLU, visant à permettre la réalisation d'un campus numérique, est donc sans incidences en termes de risques naturels.

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

Aucune mesure nécessaire

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

6.5.2 Incidences et mesures de la mise en compatibilité du PLU sur le milieu naturel

6.5.2.1 Evaluation des incidences prévisibles sur les sites Natura 2000

Le site Natura 2000 du Massif de Fontainebleau est trop éloigné du secteur pour présenter un quelconque lien écologique fonctionnel sur les sites de reproduction, les bassins versants, les nappes phréatiques, etc..

On peut ainsi considérer que la mise en œuvre de la mise en compatibilité du PLU de Fouju n'aura donc pas d'incidence significative sur le site Natura 2000 et ne portera pas atteinte à l'état de conservation des espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 dans la mesure où la zone AUx se situe à une distance d'environ 10 km du site Natura 2000. De plus, les milieux concernés par la protection, à savoir des espaces boisés, ne sont pas présents au sein de la zone du projet. Enfin, les continuités écologiques sont aujourd'hui fortement contraintes, le site du futur campus étant encerclé d'infrastructures de transport majeures.

6.5.2.2 Incidences et mesures sur les milieux naturels

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

Le secteur retenu pour l'implantation du projet est majoritairement occupé par des espaces agricoles en culture intensive. Pour autant, les études écologiques réalisées sur le site ont montré la présence d'enjeux en termes de préservation de la faune et de la flore (voir état initial).

La mise en compatibilité du PLU aura donc potentiellement une incidence sur ces éléments naturels, que l'étude d'impact du projet analyse et accompagne de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.

Niveau d'incidence : faible

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

Afin de limiter les incidences en termes de biodiversité, l'OAP impose de recréer, dans le cadre du projet à venir, une trame verte au sein du secteur avec l'instauration des orientations suivantes :

- Espace libre paysager à aménager : 5 m minimum d'espace planté en limite d'opération
- Plantation d'un alignement d'arbres de haut jet et d'une haie bocagère au Nord du site
- Renforcement des masses boisées et arbustives à l'intérieur du site, favorables à l'habitat de la faune locale.
- Minimisation de l'éclairage nocturne afin de respecter la vie nocturne des animaux du territoire (trame noire).
- Préservation de la haie bocagère existante
- Plantation d'une haie bocagère ou écologique

En outre, le règlement du PLU émet des prescriptions favorables au maintien d'espaces naturels au sein du secteur : l'obligation de surfaces perméables de 20 % est maintenu, à l'échelle de l'opération.

De plus, des espaces libres ouverts sont matérialisés dans l'OAP, permettant le maintien et développement de la faune locale, en préservant les corridors écologiques. Ces secteurs sont maintenus en zonage agricole pour les préserver de toute constructibilité. Cela implique que des secteurs aujourd'hui classés en AUX vont être basculés en zonage A.

- ME PLU 3 : Création d'espaces libres non consommés en périphérie du projet : prairie ou cultures (OAP)
- ME PLU 4 : Préservation de la haie bocagère existante (OAP)
- MR PLU 4 : Conservation et extension de l'obligation de plantation d'un arbre tous les 200 m2 d'espaces verts
- MR PLU 5 : Poursuite de l'espace libre paysager avec l'extension de l'OAP, avec 5 m minimum d'espace planté en limite d'opération
- MR PLU 6 : Poursuite de la plantation d'un alignement d'arbres de haut jet et d'une haie bocagère avec extension de l'OAP
- MR PLU 7 : Plantation d'une haie bocagère ou écologique inscrite dans l'OAP.
- MR PLU 8 : Conservation et extension de la notion de renforcement de la biodiversité à l'intérieur du site par la plantation de masses boisées et arbustives favorables à l'habitat de la faune locale dans l'OAP.

Niveau d'incidence après mesures : nul

6.5.2.3 Incidences sur les zones humides

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

Aucune zone humide n'existe au sein de la zone AUX, après extension de celle-ci dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU. Ainsi, cette procédure est sans incidence sur la préservation de zones humides.

Niveau d'impact : nul

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

Aucune mesure nécessaire

6.5.3 Incidences et mesures sur le milieu humain, le patrimoine, l'architecture et le paysage

6.5.3.1 Incidences sur l'économie locale et les activités agricoles

Incidences et mesures sur l'économie locale :

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

L'extension de la zone AUx va permettre la réalisation d'un campus numérique comprenant notamment des data centers et un centre de formation. La maîtrise d'œuvre du projet de campus numérique fera autant que possible appel à des entreprises locales pour l'aménagement et la construction du site.

De plus, la présence des équipes du chantier pourra contribuer à l'activité économique de la commune de Fouju et de communes limitrophes (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, sous-traitance) sur toute la durée du chantier. L'exploitation du campus numérique permettra la création d'emplois, notamment pour la gestion, le gardiennage et les opérations d'entretien et de maintenance qui auront lieu sur le site. Les retombées économiques seront également matérialisées par le versement annuel de la contribution économique territoriale et de l'IFER (imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux), en plus de la taxe foncière.

Le nombre d'emplois créés par le campus numérique est un atout majeur pour le territoire puisque plusieurs centaines d'emplois directs et indirects sont prévus par le porteur de projet.

Le faible nombre d'emplois actuels de la commune (cf chapitre état initial), va donc fortement augmenter.

Niveau d'incidence : positif

La mise en compatibilité du PLU est considérée comme ayant une incidence positive pour l'économie locale. Du fait des retombées financières, la création d'emplois et les enjeux économiques du secteur du numérique, ce projet est un atout pour le territoire de la commune et de l'intercommunalité, ainsi qu'au niveau national (cf déclaration de projet).

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Aucune mesure nécessaire

Incidences et mesures sur l'activité agricole :

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

L'extension de la zone AUx va induire une réduction des terres cultivées (actuellement tournées vers la culture intensive de céréales), ce qui aura une incidence sur l'activité agricole. Cette incidence est toutefois limitée : 655 ha environ de terres cultivées seront conservés sur la commune, sur 778,7 ha que couvre le territoire communal, soit 84 % (contre 88 % actuellement). Le règlement de la zone agricole continue de s'appliquer sur ces espaces, ce qui permet de favoriser la préservation des espaces agricoles comme outils de culture.

Niveau d'incidence : fort

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

Les diverses orientations développées dans l'OAP ainsi que certaines dispositions du règlement ont été développées dans l'optique d'une optimisation et rationalisation du foncier et d'une consommation de moindre mesure des espaces agricoles.

Ainsi la nouvelle OAP prévoit la mutualisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales

Le règlement a été adapté afin de prévoir :

- La mutualisation des règles de constructibilités et d'espaces verts à l'échelle, ainsi que les ouvrages de gestion des eaux pluviales à l'échelle de la zone AUx, permettant de rationaliser l'utilisation du foncier
- La conservation des règles de hauteur maximales, fixées à 20 m au faitage, permettant le développement de datacenters sur plusieurs niveaux
- La suppression de règles de stationnements pour les destinations d'entrepôt

Le projet prévoit en outre le rezonage de surfaces AUx actuelles vers le zonage A afin de préserver des bandes écologiques. Ces espaces pourront faire l'objet d'une exploitation extensive.

- ME PLU 1 : Suppression de la règle de calcul de stationnement véhicules destinée aux entrepôts, entrainant une baisse des besoins de stationnement dans le règlement
- ME PLU 3 : Création d'espaces libres non consommés en périphérie du projet : prairie ou cultures dans l'OAP
- ME PLU 5 : Rezonage d'une partie de la zone AUx existante en zone A dans le règlement
- ME PLU 6 : Conservation et extension des hauteurs maximales fixées à 20 m (hors ouvrages techniques) dans le règlement
- MR PLU 1 : Mutualisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales permettant une amélioration de la gestion, ainsi qu'une rationalisation de l'espace
- MR PLU 3 : conservation et extension des 60% maximaux des emprises des bâtiments, et mutualisation à l'échelle de la zone AUx

Niveau d'incidence après mesures : faible

6.5.3.2 Incidences sur le patrimoine bâti et archéologique

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

Aucun édifice n'est classé monument historique sur la commune de Fouju. Les communes voisines comptent plusieurs sites remarquables situés à plusieurs kilomètres du site :

- Le château de Vaux-le-Vicomte datant du XVIIème siècle, classé aux monuments historiques et situé au sein de la commune de Maincy, à 2,5 km au Sud-Ouest du site ;
- Le château de Blandy-les-Tours datant du XIIIe siècle, classé aux monuments historiques et situé à 2,5 km au Sud-Est du site
- Le château d'Aunoy datant du XVIIIe siècle, inscrit aux monuments historiques et situé à 3,3 km au Sud-Est du site

Il n'y a pas de sites inscrits, classés ou archéologiques situés sur l'aire d'étude ou à moins de 2 km de celle-ci. De plus les périmètres de protection des sites patrimoniaux les plus proches du campus numérique sont également à au moins 2 km du site. Le village de Fouju quant à lui se situe à 1km environ.

De plus, aucun site archéologique n´est inventorié par l´Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap) au sein de la commune de Fouju.

Niveau d'incidence : nul

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU

La mise en compatibilité du PLU n'a pas d'incidences significative vis-à-vis d'éléments du patrimoine.

Aucune mesure nécessaire

6.5.3.3 Incidences sur le patrimoine paysager

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU

La zone AUx s'insère dans un cadre agricole (cultures de champs ouverts, majoritairement céréalières) et fonctionnel comprenant des infrastructures et équipements (autoroute A5, LGV Paris-Lyon, centre d'enfouissement de Fouju-Moisenay, pylônes électriques et lignes très haute tension associées…).

L'impact visuel du projet dépendra directement de ses caractéristiques intrinsèques : dimensions, aspects des data centers et des bâtiments techniques, création d'espaces verts en périphérie et au sein du campus numérique.

La visibilité de l'installation est également fonction des caractéristiques du paysage (le relief, l'occupation du sol, la végétation etc.) qui en déterminent le fonctionnement visuel et de sa capacité à masquer ou à mettre en valeur le projet.

La sensibilité paysagère d'un lieu est évaluée en fonction de l'intérêt culturel, touristique et de sa fréquentation. Par rapport aux sites remarquables s'ajoutent à la notion de visibilité, celle de covisibilité. En effet, des datacenters apportent une empreinte technique au cadre naturel, faisant ainsi évoluer l'image et les qualités intrinsèques de ce patrimoine.

Le site n'est que très peu visible depuis l'A5 puisque le centre d'enfouissement des déchets, puis quelques arbres font écran entre cette infrastructure et le site du projet.

Le site d'étude n'est d'autre part que très peu visible depuis les habitations les plus proches situées à Crisenoy (rue de Fouju) à 1 km environ et à plus d'1,5 km (Fouju). Il jouxtera par ailleurs le centre pénitentiaire prévu à Crisenoy.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les vues sur le projet se limitent aux infrastructures bordant la parcelle du futur campus numérique. Celui-ci sera en effet bien visible depuis la RD57, depuis la rue Salvador Allende, et dans une moindre mesure, depuis le pont franchissant l'A5 (route de Moisenay).

Aussi, l'incidence du projet de campus numérique est modérée sur le paysage. Mais la mise en compatibilité du PLU ne prévoit pas de rehaussement de la hauteur maximum des bâtiments par rapport à l'actuel PLU. Il n'y a donc aucune incidence de cette procédure en matière de hauteur du bâti.

Niveau d'incidence : modéré

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU
La modification de l'OAP existante dans le cadre de la mise en compatibilité impose une insertion architecturale et paysagère des futures constructions :

- Espace libre paysager à aménager : 5 m minimum d'espace planté en limite d'opération
- Plantation d'un alignement d'arbres de haut jet et d'une haie bocagère
- Renforcement des masses boisées et arbustives à l'intérieur du site, favorables à l'habitat de la faune locale.
- Développement d'une architecture dans des coloris discrets susceptibles de minimiser la visibilité des bâtiments (gris, terre, beige,…). Le blanc est interdit.

Le règlement prévoit quant à lui un corpus de règles visant à favoriser la qualité de l'aspect extérieur (toitures, parements, clôtures) et la qualité paysagère du projet (cf articles AUX B-2 et AUx B-3).

- ME PLU 4 : Préservation de la haie bocagère existante (OAP)
- ME PLU 6 : Conservation et extension des hauteurs maximales fixées à 20 m (hors ouvrages techniques).
- MR PLU 4 : Conservation et extension de l'obligation de plantation d'un arbre tous les 200 m2 d'espaces verts
- MR PLU 5 : Poursuite de l'espace libre paysager avec l'extension de l'OAP, avec 5 m minimum d'espace planté en limite d'opération
- MR PLU 6 : Poursuite de la plantation d'un alignement d'arbres de haut jet et d'une haie bocagère avec extension de l'OAP
- MR PLU 7 : Plantation d'une haie bocagère ou écologique
- MR PLU 9 : Conservation et extension de la notion de développement d'une architecture dans des coloris discrets susceptibles de minimiser la visibilité des bâtiments (gris, terre, beige…) et d'interdiction du blanc dans l'OAP.
- MR PLU 10 : Interdiction des descentes d'eaux pluviales en façade dans le règlement écrit

Niveau d'incidence après mesures : faible

6.5.4 Incidences et mesures sur les déplacements, les nuisances et l'énergie

6.5.4.1 Les voies de communication et les déplacements

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU :

L'extension de la zone AUX par la présente procédure d'évolution du PLU engendrera une hausse de l'activité sur le site par rapport à celle prévue en vertu de l'actuel zonage. La mise en œuvre du projet engendrera ainsi un apport de véhicules lié aux personnes venant travailler sur le site (plusieurs centaines de personnes) et des visiteurs du bâtiment de formation. Cela implique une incidence sur le trafic et le stationnement des véhicules motorisés.

Niveau d'incidence : modéré

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU :

Les obligations de création de places de stationnement pour les entrepôts ont été supprimées, considérant que les stationnements calculés en fonction des surfaces de bureaux suffisent à couvrir les besoins des futurs employés. Afin de maximiser les conditions de sécurité, les nouveaux accès seront réalisés en concertation avec les services routiers du Département (obligation inscrite dans le règlement). Un aménagement du giratoire sur la RD 57 est par ailleurs envisagé pour favoriser la sécurité des accès au site.

Dans la philosophie du PDMIF, les normes de stationnement automobiles seront réduites concernant les entrepôts, le règlement n'imposera que la réalisation des places nécessaires à l'activité. De plus, les normes de stationnement pour les cycles sont maintenues. Cela va dans le sens d'une incitation à l'utilisation des modes de déplacement doux par les usagers du site.

- **ME PLU 1 :** Suppression de la règle de calcul de stationnement véhicules destinée aux entrepôts, entrainant une baisse des besoins de stationnement (Règlement)
- **ME PLU 7 :** Conservation de l'accès principal du site depuis la RD57 par un futur giratoire et par une voirie de desserte interne au projet (OAP). Création d'accès secondaires depuis la RD57 dédiés uniquement aux services techniques ou d'urgence.

Niveau d'incidence après mesures : faible

6.5.4.2 Les risques technologiques et les risques liés aux réseaux, les incidences en termes d'énergie

Rappel des incidences prévisibles de la mise en compatibilité du PLU :

Il n'y a pas de PPRT sur la commune de Fouju. Cependant, trois installations industrielles sont recensées dans un rayon de 5 km environ autour de l'aire d'étude : l'ISDND de Fouju-Moisenay exploitée par Veolia (installation de stockage de déchets non dangereux pour laquelle la réception de déchets a cessé en octobre 2024, autres activités de gestion de déchets : activités de traitement de déchets de bois et plateforme de regroupement et de tri de déchets non dangereux non inertes), Druck Chemie s.a. (production de composés chimiques), et la routière de l'est Parisien (terrassements en grande masse). De plus, des canalisations de matières dangereuses (hydrocarbures et gaz naturel) sont répertoriées dans un rayon de 500 m dans la base de données Géorisques, éditée par le ministère du Développement durable et conçu par le BRGM. Des conduites de gaz naturel passent au Sud de l'aire d'étude, dans une direction Nord-Ouest / Sud-Est et des conduites d'hydrocarbures passent au Nord du site dans une direction Ouest / Est.

Des réseaux électriques sont également recensés à proximité de la zone AUX :

- Trois lignes situées au Nord-Est du site (une de 225 kV et deux de 400 kV)
- Six lignes à 1,1 km au sud du site (trois inférieures à 150 kV, une de 225 kV et deux de 400 kV)

Plusieurs axes routiers sont situés à proximité du site, dont notamment l'autoroute A5 qui longe la limite sud et la RD57 qui longe la limite nord.

Le site du projet n'est pas situé dans les zones de servitudes des conduites de gaz naturel recensées plus au Sud. Tout comme celle du pipeline Donges-Melun-Metz situé au Nord du site.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Aussi, l'incidence de la mise en compatibilité du PLU vis-à-vis des risques technologiques est considérée comme étant faible. Une incidence potentielle sur les réseaux peut être définie lors de la phase travaux puis lors du raccordement au réseau RTE.

Niveau d'incidence : faible

Mesures mises en œuvre ou maintenues dans le PLU :

L'OAP mentionne la réalisation d'une infrastructure permettant de raccorder le site aux réseaux, et le règlement prévoit quant à lui : « Le raccordement des constructions nouvelles aux réseaux de télécommunication (téléphone, câble, fibre optique…) et d'énergie (électricité basse tension, gaz…), à l'exception des ouvrages d'électricité haute et très haute tension, devra être en souterrain jusqu'au point de raccordement avec le réseau situé sous le domaine public. Le raccordement avec le réseau de transport d'électricité pourra se faire par voie aérienne ou souterraine ».

Une exemption est introduite concernant les constructions, installations ou infrastructures relevant de la destination "équipements d'intérêt collectif et services publics" afin de prévoir dans les meilleures conditions possibles l'implantation des ouvrages de raccordement aux réseaux électrique du campus numérique et notamment des datacenters. Il s'agit ainsi d'équipements d'intérêt général qui peuvent et doivent pouvoir déroger aux règles du PLU au vu de leurs caractéristiques intrinsèques (lignes très haute tension, transformateurs…).

- ME PLU 8 : distance d'éloignement de la zone AUx des lignes très haute tension RTE

Niveau d'incidence après mesures : faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

6.5.5 Tableau des incidences et des mesures

L'ensemble des incidences et des mesures associées à la mise en compatibilité du PLU de Fouju par Déclaration de projet sont répertoriées dans le tableau ci-dessous.

Composantes de l'environnement	Enjeu	Incidences principales	Niveau d'incidence	Mesures[21]					Impact final
				E	R	C	S	A	
Alimentation en eau potable et assainissement	Modéré	La création de plusieurs centaines de nouveaux emplois sur le site et la création de data centers va accroître les besoins en eau potable et en assainissement. Pour rappel, ce projet se situe à environ 600 mètres du captage « Fouju-2 », et la commune dispose d'une station d'épuration de 800 EH sur son territoire, pour 630 habitants en 2022.	Modéré	/	/	/	/	/	Faible
La gestion des eaux pluviales	Fort	Les eaux de ruissellement peuvent être à l'origine d'une pollution des cours d'eau par les matières et substances chimiques qu'elles transportent. Ce risque est toutefois limité au cas présent s'agissant d'un projet de datacenter. Par ailleurs, elles augmentent le risque d'inondation notamment en cas de pluies orageuses. Il est donc important de veiller à maitriser l'imperméabilisation des sols et à limiter à la source le ruissellement.	Modéré	ME PLU 1	MRPLU 1 MRPLU 2 MRPLU 3	/	/	/	Faible
Climat	Modéré	L'évolution prévisible du climat aura un impact négligeable sur le projet de campus numérique. L'extension de la zone AUx et les modifications apportées au PLU sont sans incidence sur le climat. Pour rappel, une étude d'impact du projet détermine les incidences de celui-ci sur le climat et les mesures à mettre en œuvre.	Faible	ME PLU 2	MRPLU 1 MRPLU 2 MRPLU 4	/	/	/	Nul
Qualité de l'air	Modéré	L'extension de la zone AUx induit un accroissement potentiel de l'utilisation de véhicules, souvent individuels, sur le territoire ce qui engendrera une incidence sur la qualité de l'air. Cet impact doit être relativisé par la présence de l'A5 qui induit déjà un trafic journalier moyen de plus de 22 000 véhicules sur le territoire et par l'activité permise sur le périmètre de cette zone (datacenters) qui est moins génératrice de trafic routier qu'un projet logistique classique.	Faible	ME PLU 1	MR PLU 4 MR PLU 5 MR PLU 6	/	/	/	Nul
Sols et sous-sols, risques naturels	Faible	Sur la zone AUx elle-même, aucun sol pollué ne dépassant les seuils réglementaires n'est recensé. Les activités prévues sur ce site n'ont pas vocation à être polluantes. D'après la base de données Géorisques, il n'y a pas de risques naturels majeurs recensés à proximité de l'aire d'étude. La présente mise en compatibilité du PLU, visant à permettre la réalisation d'un campus numérique, est donc sans incidences en termes de risques naturels.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Milieux naturels	Modéré	Le secteur retenu pour l'implantation du projet est majoritairement occupé par des espaces agricoles cultivés en culture intensive. Pour autant, les études écologiques réalisées sur le site ont montré la présence d'enjeux en termes de préservation de la faune et de la flore (voir état initial). La mise en compatibilité du PLU aura donc potentiellement une incidence sur ces éléments naturels, que l'étude d'impact du projet analyse et accompagne de mesures d'évitement, de réduction et d'accompagnement.	Faible	ME PLU 3 ME PLU 4	MR PLU 4 MR PLU 5 MR PLU 6 MR PLU 7 MR PLU 8	/	/	/	Nul
Zones humides	Faible	Aucune zone humide n'existe au sein de la zone AUX, après extension de celle-ci dans le cadre de la mise en compatibilité du PLU. Ainsi, cette procédure est sans incidence sur la préservation de zones humides.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Economie locale	Faible	L'extension de la zone AUx va permettre la réalisation d'un campus numérique comprenant notamment des data centers et un centre de formation. La maîtrise d'œuvre du projet de campus numérique fera autant que possible appel à des entreprises locales pour l'aménagement et la construction du site.	Positif	/	/	/	/	/	Positif

[21] E : Evitement / R : Réduction / C : Compensation / S : Suivi / A : Accompagnement

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Incidences principales	Niveau d'incidence	Mesures[21]					Impact final
				E	R	C	S	A	
		De plus, la présence des équipes du chantier pourra contribuer à l'activité économique de la commune de Fouju et de communes limitrophes (nuitées, repas dans les restaurants du secteur, sous-traitance) sur toute la durée du chantier. L'exploitation du campus numérique permettra la création d'emplois, notamment pour la gestion, le gardiennage et les opérations d'entretien et de maintenance qui auront lieu sur le site. Les retombées économiques seront également matérialisées par le versement annuel de la contribution économique territoriale et de l'IFER (imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux), en plus de la taxe foncière. Le nombre d'emplois créés par le campus numérique est un atout majeur pour le territoire puisque plusieurs centaines d'emplois directs et indirects sont prévus par le porteur de projet. Le faible nombre d'emplois actuels de la commune (cf chapitre état initial), va donc fortement augmenter.							
Activité agricole	Fort	L'extension de la zone AUx va induire une réduction des terres cultivées (actuellement tournées vers la culture intensive de céréales), ce qui aura une incidence sur l'activité agricole. Cette incidence est toutefois limitée : 655 ha environ de terres cultivées seront conservés sur la commune, sur 778,7 ha que couvre le territoire communal, soit 84 % (contre 88 % actuellement). Le règlement de la zone agricole continue de s'appliquer sur ces espaces, ce qui permet de favoriser la préservation des espaces agricoles comme outils de culture.	Fort	ME PLU 1 ME PLU 3 ME PLU 5 ME PLU 6	MR PLU 1 MR PLU 3	/	/	/	Faible
Patrimoine bâti et archéologique	Faible	Aucun édifice n'est classé monument historique sur la commune de Fouju. Les communes voisines comptent plusieurs sites remarquables situés à plusieurs kilomètres du site. Il n'y a pas de sites inscrits, classés ou archéologiques situés sur l'aire d'étude ou à moins de 2 km de celle-ci. De plus les périmètres de protection des sites patrimoniaux les plus proches du campus numérique sont également à au moins 2 km du site. Le village de Fouju quant à lui se situe à 1km environ. De plus, aucun site archéologique n´est inventorié par l´Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap) au sein de la commune de Fouju.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Patrimoine paysager	Modéré	La zone AUx s'insère dans un cadre agricole (openfields de cultures majoritairement céréalières) et fonctionnel comprenant des infrastructures et équipements (autoroute A5, LGV Paris-Lyon, centre d'enfouissement de Fouju-Moisenay, pylônes électriques et lignes très haute tension associées…). L'impact visuel du projet dépendra directement de ses caractéristiques intrinsèques : dimensions, aspects des data centers et des bâtiments techniques, création d'espaces verts en périphérie et au sein du campus numérique. Le site d'étude n'est d'autre part que très peu visible depuis les habitations les plus proches situées à Crisenoy (rue de Fouju) à 1 km environ et à plus d'1,5 km (Fouju). Il jouxtera par ailleurs le centre pénitentiaire prévu à Crisenoy.	Modéré	ME PLU 4 ME PLU 6	MR PLU 5 MR PLU 6 MR PLU 7 MR PLU 9 MR PLU 10	/	/	/	Faible
Voies de communication et déplacements	Faible	L'extension de la zone AUX par la présente procédure d'évolution du PLU engendrera une hausse de l'activité sur le site par rapport à celle prévue en vertu de l'actuel zonage. La mise en œuvre du projet engendrera ainsi un apport de véhicules lié aux personnes venant travailler sur le site (plusieurs centaines de personnes) et des visiteurs du bâtiment de formation. Cela implique une incidence sur le trafic et le stationnement des véhicules motorisés.	Modéré	ME PLU 1 ME PLU 7	/	/	/	/	Faible
Risques technologiques, réseaux et incidences énergie	Modéré	Il n'y a pas de PPRT sur la commune de Fouju. Cependant, trois installations industrielles sont recensées dans un rayon de 5 km environ autour de l'aire d'étude : la décharge de Fouju-Moisenay (transit de déchets non dangereux non-inertes, production de déchets dangereux, avec émission de CO2 dans l'air et de cadmium dans l'eau), Druck Chemie s.a.	Faible	ME PLU 8	/	/	/	/	Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Incidences principales	Niveau d'incidence	Mesures[21]					Impact final
				E	R	C	S	A	
		(production de composés chimiques), et la routière de l'est Parisien (terrassements en grande masse). De plus, des canalisations de matières dangereuses (hydrocarbures et gaz naturel) sont répertoriées dans un rayon de 500 m dans la base de données Géorisques, éditée par le ministère du Développement durable et conçu par le BRGM. Des conduites de gaz naturel passent au Sud de l'aire d'étude, dans une direction Nord-Ouest / Sud-Est et des conduites d'hydrocarbures passent au Nord du site dans une direction Ouest / Est. Des réseaux électriques sont également recensés à proximité de la zone AUX : - Trois lignes situées au Nord-Est du site (une de 225 kV et deux de 400 kV) - Six lignes à 1,1 km au sud du site (trois inférieures à 150 kV, une de 225 kV et deux de 400 kV) Plusieurs axes routiers sont situés à proximité du site, dont notamment l'autoroute A5 qui longe la limite sud et la RD57 qui longe la limite nord. Le site du projet n'est pas situé dans les zones de servitudes des conduites de gaz naturel recensées plus au Sud. Tout comme celle du pipeline Donges-Melun-Metz situé au Nord du site.							

Tableau 86 : Tableau de synthèse des incidences et mesures

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

6.6 Etude de densification

6.6.1 Préambule

La présente étude est établie en vertu de l'article L. 151–5 du Code de l'urbanisme, qui dispose :

« Le projet d'aménagement et de développement durables définit :

1° les orientations générales des politiques d'aménagement, d'équipement, d'urbanisme, de paysage, de protection des espaces naturels, agricoles et forestiers, et de préservation ou de remise en bon état des continuités écologiques ;

2° Les orientations générales concernant l'habitat, les transports et les déplacements, les réseaux d'énergie, le développement des énergies renouvelables, le développement des communications numériques, l'équipement commercial, le développement économique et les loisirs, retenues pour l'ensemble de l'établissement public de coopération intercommunale ou de la commune.

Pour la réalisation des objectifs de réduction d'artificialisation des sols mentionnés aux articles L. 141-3 et L. 141-8 ou, en l'absence de schéma de cohérence territoriale, en prenant en compte les objectifs mentionnés à la seconde phrase du deuxième alinéa de l'article L. 4251-1 du code général des collectivités territoriales, ou en étant compatible avec les objectifs mentionnés au quatrième alinéa du I de l'article L. 4424-9 du même code, à la seconde phrase du troisième alinéa de l'article L. 4433-7 dudit code ou au dernier alinéa de l'article L. 123-1 du présent code, et en cohérence avec le diagnostic établi en application de l'article L. 151-4, le projet d'aménagement et de développement durables fixe des objectifs chiffrés de modération de la consommation de l'espace et de lutte contre l'étalement urbain.

Il ne peut prévoir l'ouverture à l'urbanisation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers que s'il est justifié, au moyen d'une étude de densification des zones déjà urbanisées, que la capacité d'aménager et de construire est déjà mobilisée dans les espaces urbanisés. Pour ce faire, il tient compte de la capacité à mobiliser effectivement les locaux vacants, les friches et les espaces déjà urbanisés pendant la durée comprise entre l'élaboration, la révision ou la modification du plan local d'urbanisme et l'analyse prévue à l'article L. 153-27. »

L'objectif, concernant la procédure de Déclaration de Projet Emportant une Mise en Compatibilité (DPEMC) du PLU de Fouju relative au projet de campus numérique, est donc de justifier que ce projet n'est pas réalisable dans l'espace urbanisé de référence du village (en densification), afin de justifier qu'une ouverture à l'urbanisation est indispensable.

6.6.2 Définition de l'Espace Urbanisé de référence pour le calcul de l'accroissement de la densité

L'espace urbanisé est produit à partir de la base de données MOS 2021 fourni par l'Institut Paris Région. Ces données permettent en effet d'identifier la nature de l'occupation des sols.

Cet espace urbanisé de référence utilisé pour le calcul de l'accroissement de la densité correspond à la notion « d'espace urbanisé au sens large », c'est-à-dire à l'enveloppe urbaine dont sont retranchés les espaces naturels, agricoles et forestiers.

NB : pour information, aucune consommation d'espace n'a été constatée sur la commune entre 2021 et 2025.

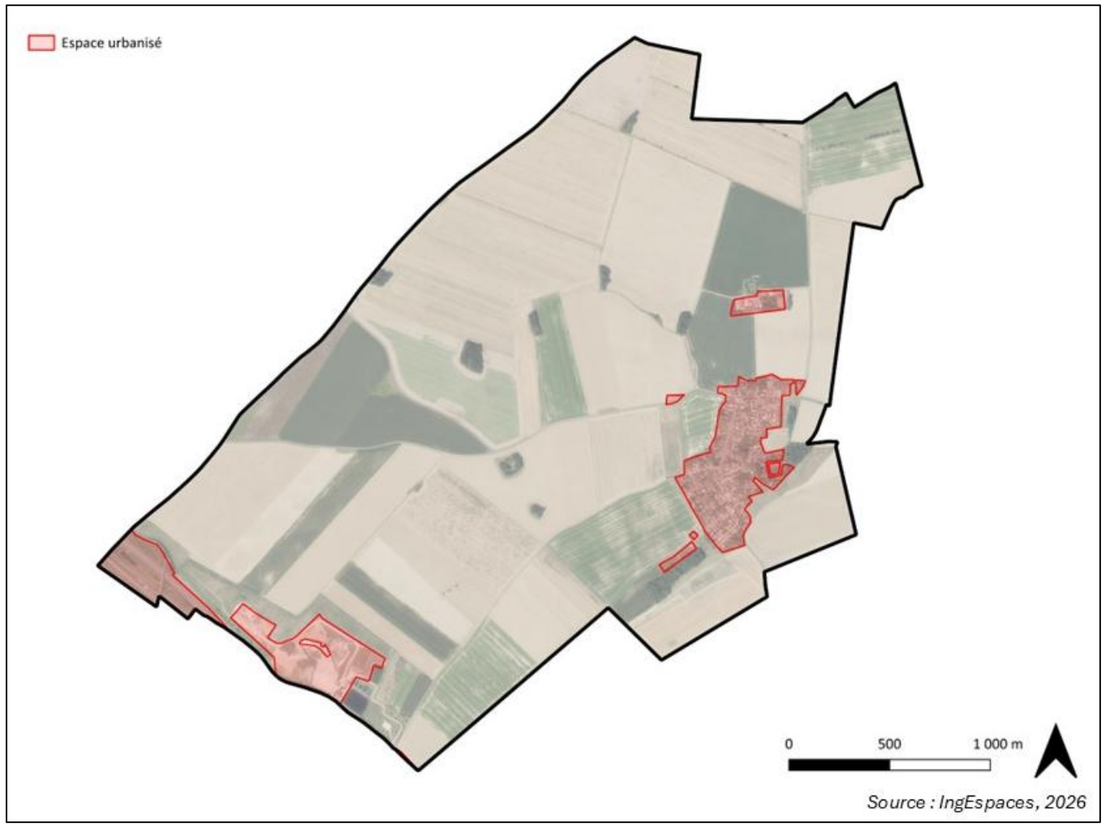


Figure 202 : Espace Urbanisé de référence pour le calcul de l'accroissement de la densité (source : IngEspaces, 2026

6.6.3 Identification des espaces libres susceptibles d'accueillir le projet

Sur la base de l'espace urbanisé de référence, sont identifiés ci-contre les différents espaces libres présents sur le territoire communal, susceptibles d'accueillir des projets en densification. Les espaces utilisés pour des équipements (sportifs, cimetière, stockage de déchets…) n'ont pas été retenus.)

Les espaces libres ainsi identifiés représentent un total de 2,23 hectares répartis sur 6 sites.

Numéro	Surface (en m²)
1	7375
2	4501
3	3751

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

4	3017
5	2648
6	1015
Total	22307

Tableau 87 : Numérotation des espaces libres identifiés susceptibles d'accueillir le projet (source : IngEspaces, 2026)

L'ensemble des espaces identifiés, même regroupés, ne possèdent donc pas une superficie suffisamment importante pour accueillir le campus IA. Pour rappel, ce campus couvre environ 70 ha d'espaces à urbaniser.

De plus, le projet de campus cherche justement à éviter la multiplication de petits sites disséminés. Cela permet une conception mutualisée, qui favorise une optimisation des infrastructures et du foncier consommé.

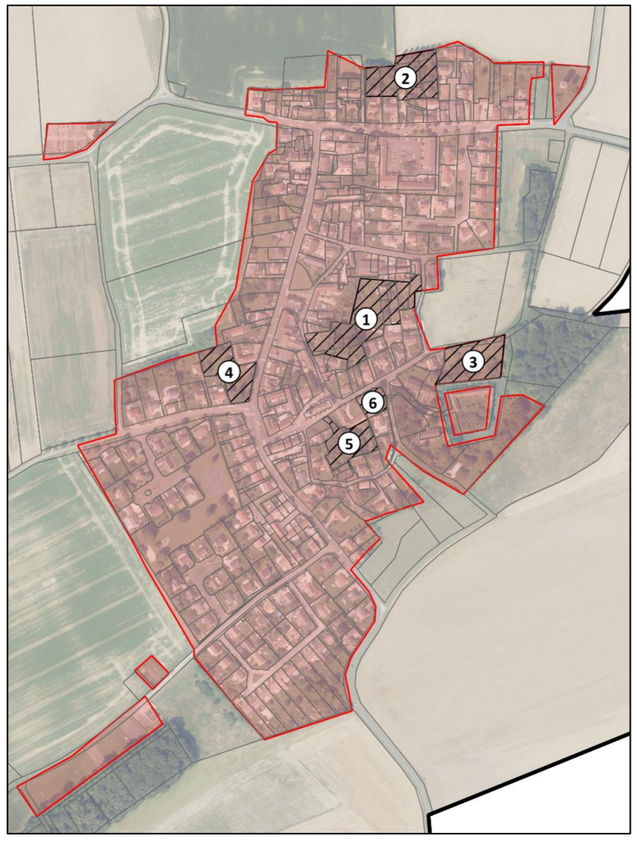


Figure 203 : Localisation des espaces libres identifiés susceptibles d'accueillir le projet (source : IngEspaces, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7 Incidences notables du projet sur l'environnement et mesures d'Evitement, de Réduction et de Compensation (ERC) prévues

7.1 Démarche générale

7.1.1 Evaluation des impacts

Les contraintes environnementales sont répertoriées au sein de l'aire d'étude. Elles ont été considérées et intégrées dès les premières phases de développement du projet. Sa réalisation entraînera des impacts sur l'environnement et éventuellement sur la santé humaine. Ces impacts seront traités conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement.

L'appréciation des impacts du projet constitue une obligation réglementaire découlant du Code de l'environnement destinée à assurer la prise en compte des préoccupations relatives à l'environnement et à la santé humaine dans l'ensemble du projet. Cette analyse propose des mesures destinées à éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet. La démarche d'évaluation des impacts du projet et l'application de la séquence ERC sont détaillées dans la Figure 202.

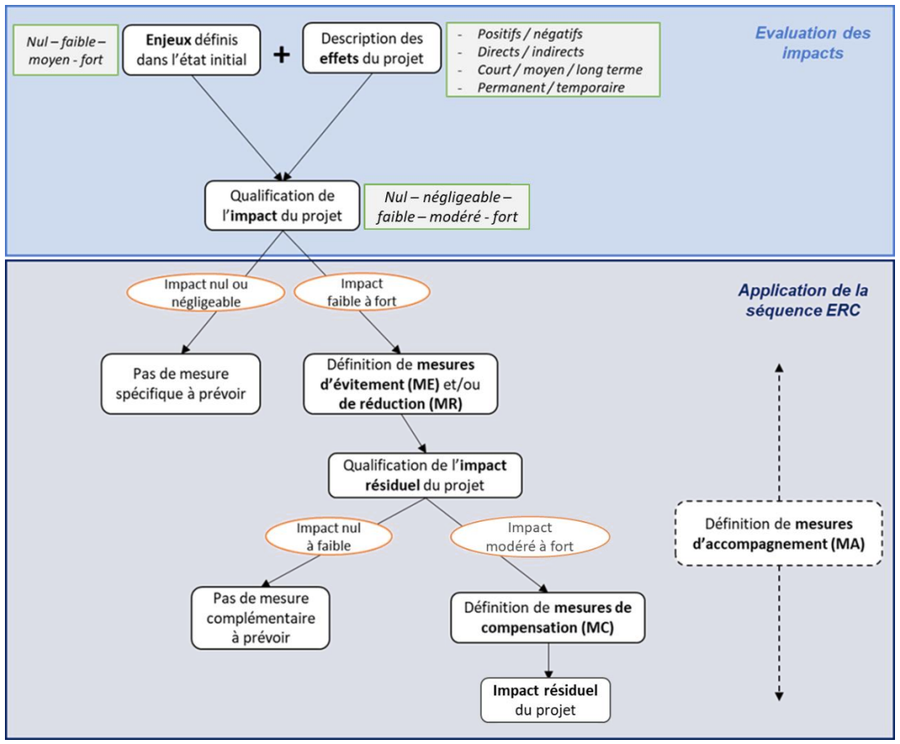


Figure 204 : Démarche d'évaluation des impacts du projet et application de la séquence ERC

Précédemment dans le document, une description de l'état initial de l'environnement a été réalisée afin d'identifier les enjeux du territoire susceptibles d'être affectés par le projet. Pour chaque thématique étudiée, un niveau d'enjeu a été défini (nul, faible, moyen ou fort). L'évaluation des impacts réalisée dans le présent chapitre se base sur cet état initial mis en regard avec les effets attendus du projet.

L'approche mise en œuvre consiste à identifier et évaluer les effets du projet, selon les mêmes thématiques que pour la description de l'état initial à savoir : milieu physique, milieu naturel, paysage et patrimoine, milieu humain et cadre de vie et santé humaine. Ces évaluations sont quantitatives dès que cela est possible, compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitatives.

Les effets sont décrits suivant différents aspects :

- Effets positifs ou négatifs ;
- Effets directs ou indirects :
  - Les effets directs sont physiquement induits par le projet ou les travaux ;
  - Les effets indirects résultent d'une relation de cause à effet ayant à l'origine un effet direct.

- Effets à court, moyen ou long terme :
  Cet aspect dépend du moment d'apparition de l'effet par rapport à la durée de vie du projet. Trois notions sont considérées :
  - Court terme : les effets surviennent dès les travaux ;
  - Moyen terme : les effets surviennent lors de la mise en service de l'infrastructure ou de l'ouvrage, et durant son exploitation ;
  - Long terme : les effets surviennent après la mise en service, éventuellement en lien avec la fin de vie de l'infrastructure.

- Effets permanents ou temporaires :
  - Les effets permanents sont les impacts durables qui perdurent après la mise en service, pendant la phase d'exploitation ;
  - Les effets temporaires disparaissent dans le temps et sont pour leur plus grande part liés à la phase de réalisation de travaux de construction : circulation des engins de chantier, augmentation de la fréquentation du site, poussières liées aux terrassements… Ils s'atténuent progressivement après les opérations jusqu'à disparaître.

L'analyse de ces effets au regard des enjeux préalablement définis permet donc de qualifier le niveau d'incidence (ou impact) du projet pour chaque thématique étudiée. Cette évaluation est réalisée sur les effets bruts du projet c'est-à-dire un effet sans aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.

Dans la suite du document, les enjeux qualifiés dans la description de l'état initial de l'environnement sont rappelés pour chaque thématique dans un encadré en tête de paragraphe.

La qualification des impacts est réalisée selon les cinq niveaux suivants : nul, négligeable, faible, modéré et fort.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.1.2 Application de la séquence ERC (Eviter, Réduire, Compenser)

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les atteintes à l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, techniques employées…). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à réduire ou compenser les impacts environnementaux des projets. C'est en ce sens, et selon cet ordre que l'on parle de séquence « Eviter, Réduire, Compenser » (séquence ERC).

La séquence « Eviter, Réduire, Compenser » appliquée aux impacts sur l'environnement concerne l'ensemble des composantes de l'environnement et de la santé humaine et s'applique de manière proportionnée aux enjeux qui ont été qualifiés dans la description de l'état initial, selon la démarche suivante :

- Eviter les impacts du projet dès sa conception ;
- Réduire ces impacts, lorsqu'il n'est pas possible de les éviter ;
- Compenser les impacts négatifs sur l'environnement, lorsqu'il n'est pas possible de les éviter ou de les réduire de manière significative ;
- Mettre en place un suivi des mesures de réduction et de compensation afin de pérenniser leur efficacité.

L'application de la séquence ERC est réalisée conformément au « Guide d'aide à la définition des mesures ERC » du Commissariat général au développement durable (CGDD) publié en janvier 2018.

En fonction des effets bruts et des impacts générés par le projet, des mesures sont donc proposées pour chacune des thématiques étudiées.

Dans un premier temps et conformément à la séquence ERC, deux types de mesures sont envisagées au stade de la conception et du développement du projet :

- Les mesures d'évitement : elles visent à éviter certains impacts et sont essentielles à l'échelle du projet ;
- Les mesures de réduction : il s'agit de préconisations visant à limiter l'intensité, l'ampleur ou la durée de certains impacts.

Les éventuels impacts « résiduels » du projet, évalués après application de ces mesures d'évitement et de réduction, sont ensuite qualifiés. Dans le cas où les effets négatifs notables ne peuvent être évités ou suffisamment réduits (impacts résiduels moyens à fort en général), ils nécessitent la mise en œuvre de mesures spécifiques : les mesures de compensation. De telles mesures peuvent être mises en œuvre au sein de l'emprise du projet ou à proximité afin de garantir leur fonctionnalité. Elles doivent permettre de conserver globalement et, si possible, d'améliorer la qualité environnementale des milieux : les mesures compensatoires portent donc généralement sur les impacts engendrés sur le milieu naturel.

Enfin, des mesures d'accompagnement ou de suivi peuvent être proposées en complément des mesures d'évitement, de réduction et de compensation. Elles visent à assurer la bonne mise en œuvre de certaines mesures, à les renforcer en vue d'une meilleure efficacité ou encore à donner des garanties supplémentaires dans la gestion des impacts du projet.

L'objectif de cette démarche est d'obtenir un bilan environnemental équilibré entre l'état initial et la mise en œuvre du projet accompagné des mesures ERC. La Figure 203 en propose une représentation schématique dans le cas des atteintes à la biodiversité.

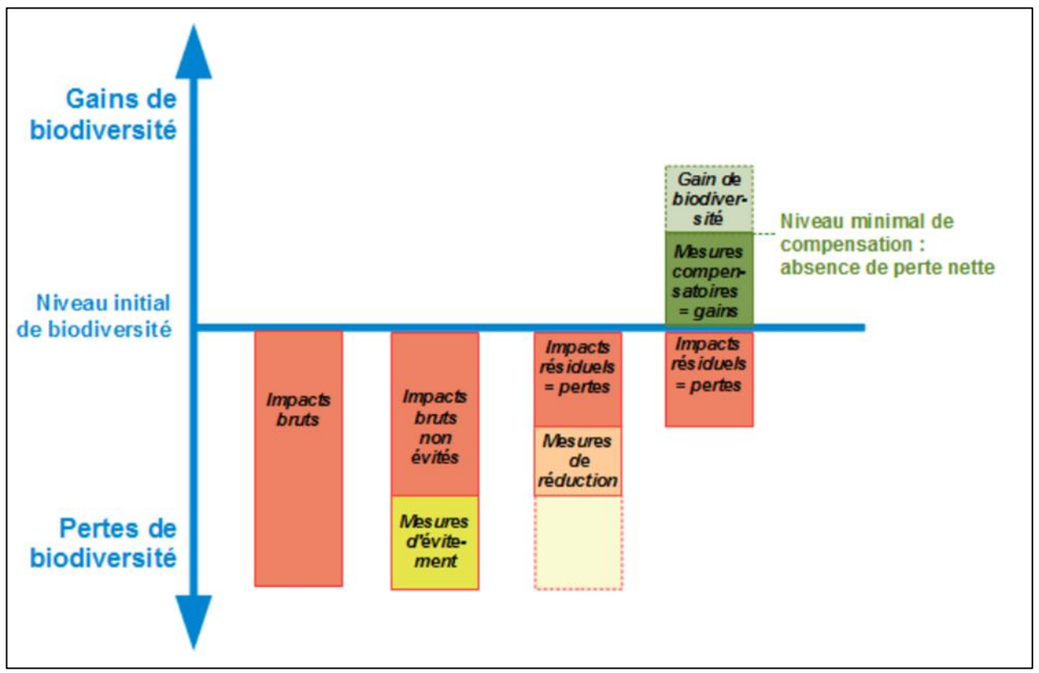


Figure 205 : Représentation schématique du bilan écologique de la séquence ERC dans le cas des atteintes à la biodiversité (source : Business and Biodiversity Offsets Programme modifié - Guide d'aide à la définition des mesures ERC, Commissariat général au développement durable

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.2 Milieu physique

7.2.1 Contexte météorologique

Climat océanique dégradé .

L'enjeu lié au contexte météorologique est considéré comme faible du fait de la rareté de l'occurrence de phénomènes exceptionnels et de la relative stabilité de la météorologie. L'enjeu ne présente donc pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.

Ni les opérations de la phase chantier, ni les installations de Campus en phase d'exploitation ne sont susceptibles, à leur échelle, de modifier le contexte météorologique de manière directe, même localement.

Le projet n'a pas d'effet sur le contexte météorologique en phase travaux ou en phase opérationnelle. L'impact du projet sur le contexte météorologique est nul. Aucune mesure spécifique n'est à prévoir.

7.2.2 Topographie

Topographie plane, altitude d'environ 90 m NGF.

L'enjeu lié à la topographie est considéré comme faible du fait de la morphologie plane.

7.2.2.1 Phase chantier

La topographie du périmètre du projet est relativement plane.

En phase travaux, le projet prévoit la réalisation :

- De fondations pour la mise en place des bâtiments ;
- De pentes et de contre-pentes dans le cadre de la mise en place d'ouvrages d'assainissement, de gestion des eaux pluviales, de voiries, etc. ;
- De remaniements des sols.

Ainsi, les effets du projet sur la topographie sont liés aux modifications des caractéristiques des sols en vue de l'implantation des différents aménagements.

Il est prévu la réalisation des volumes de terrassements approximatifs suivants :

- Décapage de terre végétale : 230 000 m^3 environ ;
- Déblais : 160 000 m^3 environ ;
- Remblais : 210 000 m^3 environ ;
- Remise en place de la terre végétale : 100 000 m^3 environ.

La totalité des déblais est réutilisée directement sur site pour être mis en remblais, ce qui réduit le volume de remblais d'apport.

Ces effets sur le contexte topographique seront négatifs, directs, permanents et à long terme. L'impact du projet est modéré.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier faibles nuisances et limitant tout risque de pollution – charte de chantier vert Voir la fiche mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

La mise en place de mesures permettra de réduire l'impact de la phase travaux sur la topographie.

L'impact résiduel est nul.

7.2.2.2 Phase opérationnelle

Aucun impact sur la topographie n'est attendu en phase opérationnelle.

Le projet n'a pas d'effet sur la topographie en phase opérationnelle. L'impact du projet est donc nul. Aucune mesure spécifique n'est à prévoir.

7.2.3 Géologie et qualité des sols

Lithologie des sols constituée d'un complexe limoneux des plateaux (limons, argiles et sables), puis substrat calcaire. La perméabilité des sols est moyenne.

Treize sondages de sol ont été réalisés sur le périmètre du projet. Des dépassements ponctuels et modérés des critères de comparaison en métaux bruts, en particulier pour l'arsenic, le chrome, le cuivre et le mercure sont observés. Absence de dépassement des valeurs de référence pour les autres paramètres analysés.

L'enjeu lié à la géologie est considéré comme étant faible.

7.2.3.1 Phase chantier

7.2.3.1.1 Variabilité stratigraphique

Les résultats des investigations géotechniques actuellement disponibles mettent en évidence une variabilité significative de la stratigraphie ainsi que des paramètres pressiométriques mesurés, et ce même au sein d'une même formation géologique. Cette hétérogénéité est particulièrement marquée au sud-est du terrain, où la présence de remblais a été observée sur une épaisseur d'environ 7 mètres, et présentant des caractéristiques pressiométriques faibles. Ce secteur est situé à proximité immédiate de l'ancienne décharge, ce qui pourrait expliquer la nature et la qualité du remblai observé.

Par ailleurs, compte tenu de la faible portance de ces remblais, dont le comportement est probablement évolutif (remblais récents), il est impératif de bien délimiter l'extension de cette zone avant toute conception de l'ouvrage et de ses fondations. Il est donc impératif de prévoir une campagne d'investigations complémentaires afin de cartographier précisément l'emprise de ces remblais et d'affiner la modélisation géotechnique du site.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

En parallèle, il conviendra probablement d'adapter le projet aux contraintes spécifiques de cette zone, notamment en envisageant des solutions techniques telles que le renforcement des sols, le recours à des fondations profondes ou le remplacement des remblais de mauvaise qualité, selon l'importance des ouvrages projetés. Un suivi rigoureux des travaux et une validation des hypothèses géotechniques en phase de réalisation seront également nécessaires pour garantir la sécurité et la durabilité des structures sur ce secteur sensible.

Afin de limiter tout risque sur les installations de l'ISDND exploitées par Veolia, et notamment les équipements de gestion de biogaz et de lixiviats, la paroi étanche et le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines (piézomètres), des précautions seront prises en phase travaux.

Le sol sera d'abord compacté de manière contrôlée afin d'augmenter sa résistance mécanique. Si nécessaire, un traitement des sols est réalisé par l'ajout de liants comme la chaux ou le ciment, ce qui permet d'améliorer leur cohésion. Des systèmes de drainage seront mis en place pour éviter l'accumulation d'eau et la montée de la nappe phréatique. Selon les besoins, le sol pourra également être renforcé par l'utilisation de géosynthétiques tels que des géotextiles ou des géogrilles.

Pour garantir la stabilité des excavations profondes, des parois moulées ou berlinoises seront installées. Lorsque l'espace le permet, des talus à pente contrôlée seront aménagés afin de limiter les risques de glissement. Le site pourra aussi être équipé de dispositifs de soutènement temporaire ou permanent, en fonction de la nature des déchets enfouis et de la profondeur d'excavation.

La gestion des eaux reposera sur la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement afin d'éviter toute surcharge hydraulique. Enfin, l'étanchéification autour des parois sera assurée par la mise en place de membranes ou de barrières spécifiques pour limiter l'infiltration d'eau dans les ouvrages.

Mesures d'évitement

Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux
Voir la fiche mesure ME5 : Repérage des réseaux souterrains et aériens

Mesures de réduction

Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte de chantier vert
Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier
Voir la fiche mesure MR17 : Gestion des eaux pluviales en phase chantier
Voir la fiche mesure MR27 : Mesures constructives limitant les risques liés aux remontées de nappe et à l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les ouvrages
Voir la fiche mesure MR32 : Gestion des déchets pendant la phase chantier
Voir la fiche mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier

Mesures d'accompagnement

Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi

Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.2.3.1.2 Risques de pollution

Les principales sources de pollution des sols en phase chantier sont le stockage et la manipulation de produits dangereux tels que les carburants, huiles, solvants, peintures et autres produits chimiques, qui présentent un risque de fuites ou de déversements accidentels. Les machines et véhicules de chantier peuvent également provoquer des fuites d'huiles, de carburants ou de liquides de refroidissement, surtout si leur entretien sur site n'est pas maîtrisé.

Une mauvaise gestion des déchets de chantier, qu'ils soient dangereux ou non, ainsi que des dépôts sauvages ou temporaires non conformes, contribue à la pollution.

Les travaux de terrassement peuvent entraîner un remaniement de terres polluées sans précaution et le mélange de terres polluées et non polluées.

Enfin, le ruissellement des eaux de pluie peut lessiver des polluants vers le sol ou vers les eaux souterraines, surtout en l'absence de dispositifs de rétention ou de traitement.

Cette pollution peut avoir plusieurs impacts potentiels, notamment la dégradation de la qualité des sols par altération de leurs propriétés physiques et chimiques.

La composition du sol pouvant être associée à une perméabilité très faible (6,5.10-7 m/s), la vulnérabilité du sous-sol peut être considérée comme faible.

Les effets sont négatifs, directs, permanents et à court terme.

L'impact des travaux sur la géologie est considéré comme modérés.

Avec la mise en place de mesures en phase chantier, l'impact résiduel est faible.

7.2.3.2 Phase opérationnelle

En phase opérationnelle, Campus IA présente plusieurs risques de pollution des sols, principalement liés à la gestion des infrastructures techniques, à l'exploitation continue des équipements et aux activités de maintenance.

Parmi les principales sources de pollution figurent les fuites de carburants et d'huiles provenant des groupes électrogènes, utilisés comme générateurs de secours pour garantir la continuité d'alimentation électrique. Ces équipements comportent des réservoirs de grande capacité, dont la moindre fuite ou défaillance de cuve peut entraîner une contamination durable des sols et, par infiltration, des nappes phréatiques.

Les installations de climatisation et de refroidissement, essentielles au fonctionnement du datacenter, utilisent des fluides frigorigènes qui, en cas de fuite ou de mauvaise manipulation, sont susceptibles de polluer le sol et présentent parfois des propriétés toxiques ou persistantes dans l'environnement.

Le stockage et la manipulation de produits chimiques nécessaires à l'entretien des équipements techniques, tels que les solvants, détergents, inhibiteurs de corrosion ou antigels, représentent également un risque en cas de mauvaise gestion ou d'absence de dispositifs de sécurité adaptés.

De plus, la gestion des déchets issus de l'activité de chaque bâtiment doit être particulièrement rigoureuse. Les batteries, les huiles usagées, les filtres, les résidus de nettoyage et autres déchets dangereux doivent être stockés et évacués selon des procédures strictes, car tout dysfonctionnement ou négligence peut entraîner des déversements accidentels et la contamination des sols.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La présence de zones techniques extérieures, souvent imperméabilisées, expose également le site au risque de ruissellement des eaux pluviales, qui peuvent entraîner la migration de polluants vers le sol si des dispositifs de rétention, de séparation d'hydrocarbures ou de traitement ne sont pas en place ou correctement entretenus.

Les effets du projet sur les sols en phase opérationnelle concernent les risques liés à un fonctionnement dégradé des installations. Les effets sont négatifs, directs, temporaires et à moyen terme.

L'impact du projet, en fonctionnement dégradé, sur la géologie est modéré.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Mesures de suivi
Voir la fiche mesures MS7 : Suivi du flux des déchets en phase opérationnelle

Avec la mise en place de mesures en phase opérationnelle, l'impact résiduel est faible.

7.2.4 Eaux

Eaux souterraines

Projet au droit de l'aire de la nappe de Champigny (aire de captage d'alimentation en eau potable dite stratégique).

Faible profondeur de la nappe : fortes à très fortes vulnérabilités qualitatives.

Eaux superficielles

Bassin versant de la Seine Parisienne – petits affluents.
Un cours d'eau (Ru d'Andy) à 250 m à l'ouest du projet.
Etats chimique et écologique mauvais. Bon état à atteindre pour 2033.

Captages d'eaux

Aire d'étude localisée au sein de l'aire de la nappe de Champigny (aire de captage d'alimentation en eau potable dite stratégique).

Eaux souterraines – Aspect quantitatif

L'enjeu du projet relatif à l'aspect quantitatif est considéré comme faible en raison du bon état quantitatif des masses d'eau au sens de la DCE.

Présence de l'aire de captage d'alimentation en eau potable de la nappe de Champigny, classée nappe stratégique. Absence d'enjeux : aucun captage en eau potable n'est prévu par le projet.

Eaux souterraines – Aspect qualitatif

L'enjeu du projet relatif à l'aspect qualitatif est considéré comme fort du fait du mauvais état chimique de la masse d'eau « Tertiaire – Champigny – en Brie et Soissonnais » (FRHG103). Par ailleurs, la vulnérabilité de cette dernière est forte à très forte au niveau du périmètre du projet. La nappe superficielle est peu profonde au niveau du site. Cet enjeu peut nécessiter la mise en place de mesures spécifiques pour la réalisation du projet pour éviter la pollution de la nappe (par exemple, étanchéité des aires de dépotage de produits polluants, cuves et canalisations double enveloppe, surveillance régulière de la qualité des eaux souterraines…).

Eaux superficielles

L'enjeu du projet aux eaux superficielles est considéré comme faible au regard de la position hydraulique du ruisseau d'Andy, qui est de ce fait non vulnérable à une éventuelle pollution en provenance du périmètre du projet.

Usages des eaux

L'enjeu du projet vis-à-vis des usages des eaux souterraines et superficielles est considéré comme faible au regard des usages recensés dans l'aire d'étude du projet.

7.2.4.1 En phase chantier

7.2.4.1.1 Risques de pollution liées aux matières organiques

Des cuves de chantier et une station d'assainissement non collective sera mise en place dans le cadre du chantier. Cet élément est développé en partie 7.5.7.1.2.

7.2.4.1.2 Risques de pollution accidentelle

Lors de la construction de Campus IA, des pollutions accidentelles des eaux souterraines et superficielles peuvent survenir, principalement à cause d'incidents liés à la manipulation de produits dangereux, à l'utilisation d'engins de chantier et à la gestion des eaux pluviales. Ces risques sont particulièrement critiques et peuvent entraîner des conséquences durables sur la qualité de l'eau, l'écosystème local et la conformité réglementaire du projet.

Parmi les principales sources de pollution figurent les déversements ou fuites de carburants, d'huiles et de liquides hydrauliques, du fait de la mobilisation d'importants volumes de carburants et d'huiles par les engins de chantier et les groupes électrogènes. Une fuite, une rupture de réservoir ou un accident de transfert peut entraîner l'infiltration de ces polluants vers les nappes phréatiques ou leur dispersion par ruissellement vers les cours d'eau.

La mauvaise gestion des produits chimiques et des déchets dangereux, tels que les solvants, agents de traitement et autres substances toxiques, peut également provoquer des pollutions lors de manipulations incorrectes.

Les eaux de lavage ou de nettoyage peuvent aussi contenir des polluants.

Le ruissellement des eaux pluviales sur les zones techniques, en l'absence de dispositifs de rétention ou de séparation d'hydrocarbures, peut entraîner les potentiels polluants présents sur le site vers les réseaux d'assainissement ou directement dans les milieux naturels tels que rivières, étangs ou fossés.

Les conséquences potentielles incluent la contamination des nappes phréatiques par des hydrocarbures, solvants ou métaux lourds, rendant l'eau impropre à la consommation ou à l'usage agricole et nécessitant des opérations de dépollution coûteuses.

La dégradation des milieux aquatiques superficiels, par le transport de polluants vers les rivières ou plans d'eau, peut provoquer la mortalité de la faune et de la flore aquatique, une eutrophisation ou une perturbation des écosystèmes.

Enfin, l'impact sanitaire et réglementaire est significatif, puisque ces pollutions accidentelles exposent les riverains et les travailleurs à des substances toxiques et peuvent entraîner des sanctions.
Des mesures sont prises afin de réduire tout risque sur les milieux.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.2.4.1.3 Gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales en phase chantier seront traitées par des ouvrages provisoires. En cas d'événement pluvieux important et en l'absence de fossés permettant de collecter les eaux de ruissellement, les effets attendus des travaux pourront se traduire par :

- La création de zones de stagnation d'eau ;
- L'augmentation des débits de rejet d'eau pluviale vers le milieu naturel.

Le principe de gestion des eaux pluviales mis en place sur le site du projet fait l'objet d'une note présentée en annexe 10.

Gestion des eaux pluviales : de la pluie courante à la pluie exceptionnelle

Deux bassins-versants sont distingués :

1. Campus IA (avec des sous bassins-versants à l'échelle des datacenters et des espaces communs, intégrant le poste électrique RTE)

2. Les espaces verts contigus au nord et le bassin-versant extérieur situé à l'est du site.

Le nivellement du projet est réalisé de manière que les eaux pluviales du site ou interceptées par le site soient gérés dans 2 bassins versants :

- Le bassin versant 1 – Campus IA qui intercepte l'ensemble des EP du site incluant le poste RTE et hors espace vert contigu ;
- Le bassin versant 2 – Espaces verts contigus au nord et bassin-versant extérieur à l'est.

Le débit de rejet autorisé par les services de l'Etat est de Qf=1 l/s/ha. L'application de ce ratio appliqué à l'ensemble de la surface autorise un rejet de Qf=80 l/s.

En ce qui concerne les ouvrages de rétention et d'infiltration (bassins et noues), les délais de vidange recherchés pour ces derniers sont de :

- Gestion des pluies courantes (10mm / j) : Infiltration totale sur le site ;
- Gestion des pluies fortes (T = 30 ans) : Infiltration partielle sur le site et rejet au Ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s ;
- Gestion de la pluie exceptionnelle (T = 100 ans) : Infiltration partielle sur le site et rejet au Ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s.

La gestion des EP dans bassin versant 1 Campus sera réalisée à 2 niveaux :

- Gestion des EP au sein de chaque parcelle de datacenter ;
- Gestion des EP au sein des parties communes du campus.

A. Parcelle de datacenter.

- Gestion des pluies courantes (10 mm / j) :
  Infiltration complète des eaux pluviales des espaces de voiries et espaces verts
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) avec un rejet à débit limité (10 l/s) vers les espaces communs
- Gestion des pluies fortes (T = 30 ans) :
  Infiltration complète des eaux pluviales des espaces de voiries et espaces verts
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) avec un rejet à débit limité (10 l/s) vers les espaces communs
- Gestion des pluies très fortes et exceptionnelles (T = 100 ans) :
  Infiltration partielle des eaux pluviales (rétention enterrée) des espaces VRD et rejet par surverse vers les espaces communs
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) selon le dimensionnement réalisé pour T=30 ans et débordement par surverse vers les espaces communs

B. Parties communes de Campus IA :

- Gestion des pluies courantes (10 mm / j) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Débit de fuite de 10l/s des rétentions des eaux de pluie de toiture des datacenters / Gestion : Infiltration complète ;
- Gestion des pluies fortes (T = 50 ans) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Débit de fuite de 10l/s des rétentions des eaux de pluie de toiture des datacenters / Gestion : Infiltration partielle et rejet au ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s ;
- Gestion des pluies très fortes et exceptionnelles (T = 100 ans) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Rejets des rétentions des eaux de pluie de toiture et de voiries des datacenters / Gestion : Infiltration partielle et rejet au ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s.

Comme indiqué ci-avant, un rejet des eaux pluviales depuis les espaces communs est prévu vers le ru d'Andy.

Du fait de l'éloignement du ru d'Andy par rapport au point bas du projet (~450ml), un ouvrage hydraulique est mis en œuvre pour relier les 2 entités. Afin de ne pas créer une nouvelle conduite, une mise à contribution du réseau de drains existant a été étudiée. Ce dernier a été cartographié à l'occasion des études de l'APIJ ; sa restitution est présentée ci-dessous.

Les calculs ont été réalisés selon la méthode des pluies avec pour station météorologique de référence « MELUN ».

7.2.4.1.4 Pompage en nappe

Le projet comporte des excavations et des tranchées au-delà de 2 m de profondeur. La stabilité des excavations et le maintien de la portance des fonds de fouilles nécessitent de drainer les terrains superficiels et de rabattre la nappe du Calcaire de Brie. Dans ce cadre, le projet nécessite la réalisation de pompages en nappe.

Le pompage en nappe désigne l'extraction d'eau souterraine directement depuis la nappe phréatique, à l'aide de pompes immergées ou de puits équipés, pour un débit donné (débit d'exhaure). Ce procédé permet de baisser temporairement le niveau de la nappe phréatique, afin de maintenir les fouilles, tranchées et/ou excavations au sec et d'assurer la stabilité des sols.

Impacts liés au pompage en nappe

Le pompage de la nappe phréatique lors des phases chantier génère plusieurs types d'impacts, aussi bien d'un point de vue technique qu'environnemental et sur le voisinage.

1. Aspects techniques

Le pompage est mis en œuvre pour assurer la stabilité des talus et la qualité des ouvrages, en évitant les venues d'eau et la saturation du sol, facteurs pouvant entraîner des effondrements ou compliquer les opérations de bétonnage. Les pompages prévus servent principalement à écrêter les niveaux de hautes eaux, c'est-à-dire à réduire les excès d'eau qui dépasseraient les cotes de terrassement, sans pour autant dénoyer l'aquifère.

Une question se pose cependant concernant le risque que le cône de rabattement de la nappe puisse provoquer un assèchement des sols et des problématiques liées au retrait des argiles, notamment pour les habitations de Crisenoy et du hameau des Bordes. Sur ce point, l'étude ne comporte pas de simulation de propagation du rabattement. Toutefois, les Limons des Plateaux ne sont pas considérés comme sujets au retrait ou au gonflement. Par conséquent, les Argiles Vertes qui supportent la nappe du Calcaire de Brie ne sont pas dénoyées et il n'existe donc pas, sur la base des données géotechniques et du projet, de risques de tassements des Argiles Vertes dus au pompage dans le Calcaire de Brie.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le rayon d'action des pompages dépend principalement des méthodes constructives employées. Il est nul dans le cas de fouilles protégées par des écrans étanches (tels que des palplanches). En revanche, pour des fouilles blindées non étanches, l'amplitude du cône de rabattement ne peut être estimée qu'à l'aide de formules semi-empiriques à ce stade de l'étude ; la valeur maximale calculée pour ce rayon d'influence est d'environ 100 à 110 mètres.

2. Aspects environnementaux

D'un point de vue environnemental, le pompage peut perturber l'équilibre hydrogéologique du site et affecter les écosystèmes dépendant de la nappe, en réduisant temporairement l'alimentation des végétaux, des zones humides ou des plans d'eau à proximité. Il existe également un risque de propagation de polluants si le rabattement modifie les directions d'écoulement ou met en mouvement des eaux contaminées.

La gestion des eaux d'exhaure sur le chantier doit donc être rigoureuse : leur rejet dans le milieu naturel ou dans le réseau d'assainissement doit respecter la réglementation et éviter toute pollution secondaire par matières en suspension ou hydrocarbures. Les débits d'exhaure à retenir durant la période des travaux ont ainsi été estimés.

Par ailleurs, la zone humide avérée détectée au nord-est de l'emprise du projet se trouve à plus de 250 m de la bordure du site, en dehors de la zone d'influence supposée des pompages.

3. Impacts sur les zones agricoles alentours

L'impact sur les zones agricoles alentours sera nécessairement faible à négligeable, car les cultures développent des racines jusqu'à 1,5 à 2 mètres de profondeur et puisent donc essentiellement dans les Limons des Plateaux, sans atteindre le Calcaire de Brie, sauf éventuellement dans les secteurs où le recouvrement est très faible, ce qui n'est pas le cas dans la zone étudiée. De plus, les panneaux de drains agricoles sont présents afin de limiter la rétention d'eau dans les Limons des Plateaux, manifestation d'un excès d'eau au moins une partie de l'année, tandis que les pompages réalisés concernent uniquement le Calcaire de Brie qui reçoit les eaux s'infiltrant à travers les Limons des Plateaux.

4. Impacts sur le voisinage

Au niveau du voisinage, le pompage peut générer des nuisances sonores dues au fonctionnement des pompes. Il peut également avoir un impact sur les usages locaux de l'eau, en particulier si des puits privés, des ouvrages d'irrigation ou des milieux naturels dépendent du niveau de la nappe. La valeur maximale calculée pour le rayon d'influence des pompages est d'environ 100 à 110 mètres, ce qui limite son impact dans l'espace. Ces pompages seront également temporaire, lors de certaines phases de chantier.

Estimation des débits d'exhaure

L'estimation des débits d'exhaure nécessite la connaissance des niveaux piézométriques et des perméabilités des différentes formations recoupées par les excavations ou susceptibles d'être à l'origine de leur instabilité. Le tableau ci-dessous récapitule les valeurs établies à partir des reconnaissances géotechniques et de l'étude bibliographique. Pour rappel, le projet prévoit des excavations locales par rapport à la topographie actuelle.

Formation	Perméabilité horizontale
Limons des Plateaux	5.10^{-6} m/s (10^{-5} m/s localement)
Calcaire de Brie	5.10^{-5} m/s (10^{-4} m/s localement)

Tableau 88 : : Perméabilités retenus pour l'estimation des débits d'exhaure (source : Arcadis, 2025)

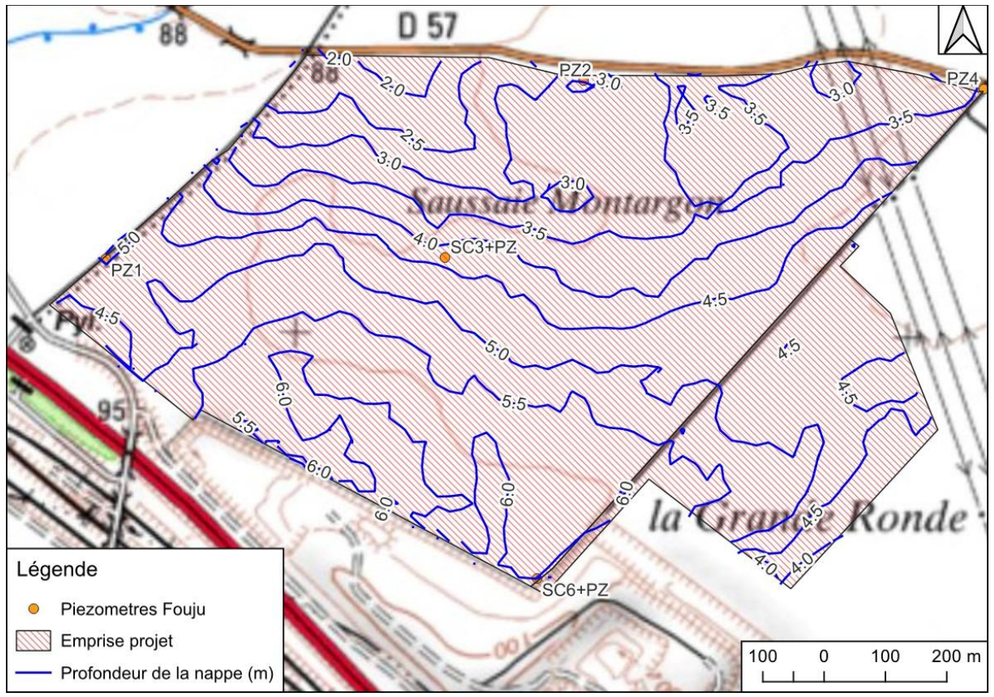


Figure 206: Cartographie estimative de la profondeur de nappe issue des relevés piézométriques disponibles

La valeur de perméabilité en grand doit être confirmée par un ou plusieurs pompages d'essais lors des phases ultérieures de l'étude. Il est considéré de façon forfaitaire que le toit des Argiles Vertes se trouve à 10 m de profondeur par rapport au terrain naturel (actuel).

Les calculs retiennent les hypothèses suivantes :

- L'aquifère du Calcaire de Brie ne comporte pas de conditions aux limites dans la zone d'influence des pompages ;
- Les excavations sont ouvertes en une seule passe, on ne considère pas de phasage de terrassement ;
- Les excavations sont réalisées à l'abri de soutènements non étanches (blindages coulissants, parois berlinoises…) ou de blindages étanches (type palplanches foncées dans un horizon peu perméable) ;
- Les puits captent intégralement l'aquifère du Calcaire de Brie ;
- Le rabattement de la nappe du Calcaire de Brie est maintenu en permanence à 0.5 m sous la cote de terrassement ce qui permet d'éviter les risques de soulèvement UPL lors du passage de la transition entre les Limons des Plateaux et le Calcaire de Brie ;
- Pour les excavations blindées étanches (ex : palplanches) on considère de façon forfaitaire un débit résiduel de 5 m³/h englobant les flux de contournement des rideaux, les fuites… Ceci implique que les palplanches soient fichées suffisamment profondément dans un horizon très peu perméable (horizon des argiles vertes probablement).

La méthodologie des calculs est présentée en partie **Erreur ! Source du renvoi introuvable.** et est disponible en annexe 10.

Le tableau ci-dessous récapitule les volumes totaux annuels estimés sur la base des hypothèses précédentes (niveaux de nappe en travaux, perméabilité, géométrie des excavations, planning de travaux).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Année	Volume annuel (m³/an)
2026	116 150
2027*	160 480
2028	164 790
2029	95 130
2030	94 810
2031	0
2032	0
2033	35 280
2034	0
2035	144 730

Tableau 89 : Estimation des volumes annuels d'exhaure sur la base des hypothèses retenues

** Hypothèses de blindages étanches retenus pour une partie des travaux d'excavation menés en 2027*

Ces volumes très élevés seront potentiellement revus lors des actualisations ultérieures de l'étude au moment de l'instruction des dossiers d'autorisation des datacenters suivants, notamment lorsque le suivi piézométrique sera disponible.

Suivi de la qualité des eaux d'exhaure rejetées vers le ru d'Andy

Les eaux d'exhaure relatives aux phases de construction seront rejetées vers le ru d'Andy. Dans ce cadre, un suivi de leur qualité sera réalisé en continu avant rejet vers ce cours d'eau. Les paramètres présentés dans le tableau suivant seront mesurés.

Paramètres	Valeurs limites de rejet
pH	Intervalle 5,5 – 8,5
Température (°C)	< 30°C
Matières en Suspension (MES)	30 mg/l
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	125 mg/l
Demande Biologique en Oxygène (DBO5)	100 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Tableau 90 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux d'exhaure dans le milieu naturel

Les résultats de ces mesures seront conservés dans un registre tenu à la disposition de l'administration.

7.2.4.1.5 Interception du réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines implanté autour de l'ISDND exploitée par Veolia

Le périmètre du projet intercepte deux piézomètres du réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines de Veolia :

- 1 piézomètre pour la surveillance de la nappe de Brie,
- 1 piézomètre pour la surveillance de la nappe de Champigny.

La localisation de ces 2 piézomètres est précisée sur le plan ci-dessous (au niveau de l'emplacement « PZ1 ») :

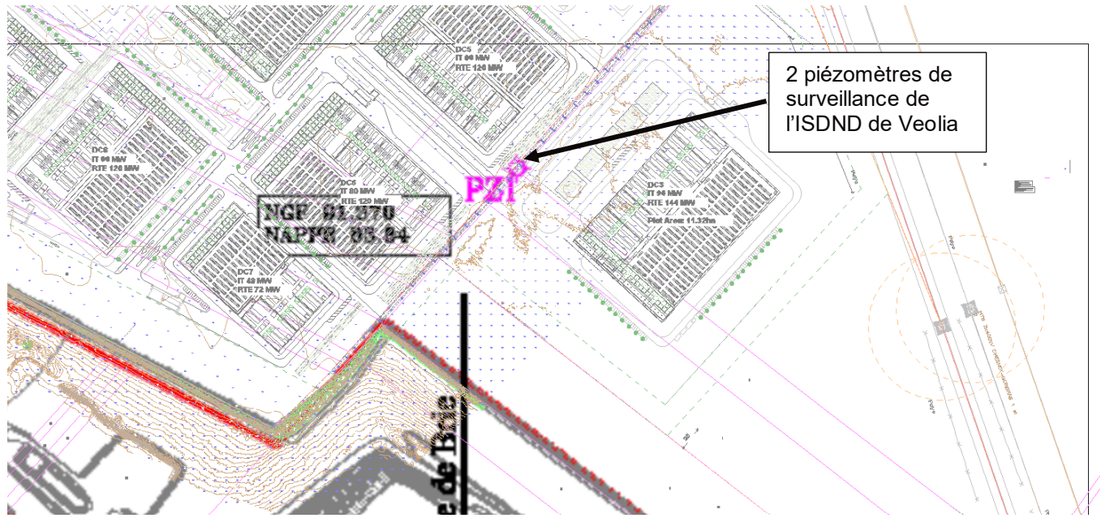


Figure 207 : Localisation des 2 piézomètres de surveillance de l'ISDND de Veolia interceptés par le projet en phase 3

Ces piézomètres seront impactés lors de la phase 3 des travaux, qui est prévue à partir de 2034. Ces 2 piézomètres seront déplacés en concertation avec Veolia et les Services de l'Etat.

7.2.4.1.6 Consommation en eau potable

Les différents postes de consommation d'eau sur le chantier seront les suivants :

- Eau sanitaire utilisée par le personnel du chantier ;
- Eau nécessaire pour les besoins des travaux, notamment pour l'abattage de poussières en cas de sécheresse, nettoyage des roues des véhicules et des cuves des toupies béton, préparation des matériaux de construction ;
- Ponctuellement pour les usages en cas d'incendie (réseau incendie alimentée par le réseau d'eau potable via la cuve de 900 m^3).

Dans le cadre du projet, deux raccordements au réseau d'alimentation en eau potable de la CCRBC sont prévus : l'un pour Campus IA, et l'autre pour le poste électrique RTE. Ces raccordements seront installés dès le début de la phase chantier.

Le projet sera construit selon plusieurs phases de chantier, générant des périodes de coactivité. Pour plus de fluidité et de cohérence au regard de ce phasage, les détails sur les consommations annuelles en eau potable sont présentés au sein d'un seul tableau, en partie 7.2.4.2.5.

La phase 1 de la construction du projet Campus IA intervient en même temps que la construction du projet de centre pénitentiaire en bordure ouest, entre 2026 et 2028. Ces deux projets viennent exercer une demande sur le réseau de la CCBRC, qui prévoit le développement de son réseau en conséquence (une étude avait été menée dans le cadre du développement de la zone économique) (cf. partie 7.5.7.2).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

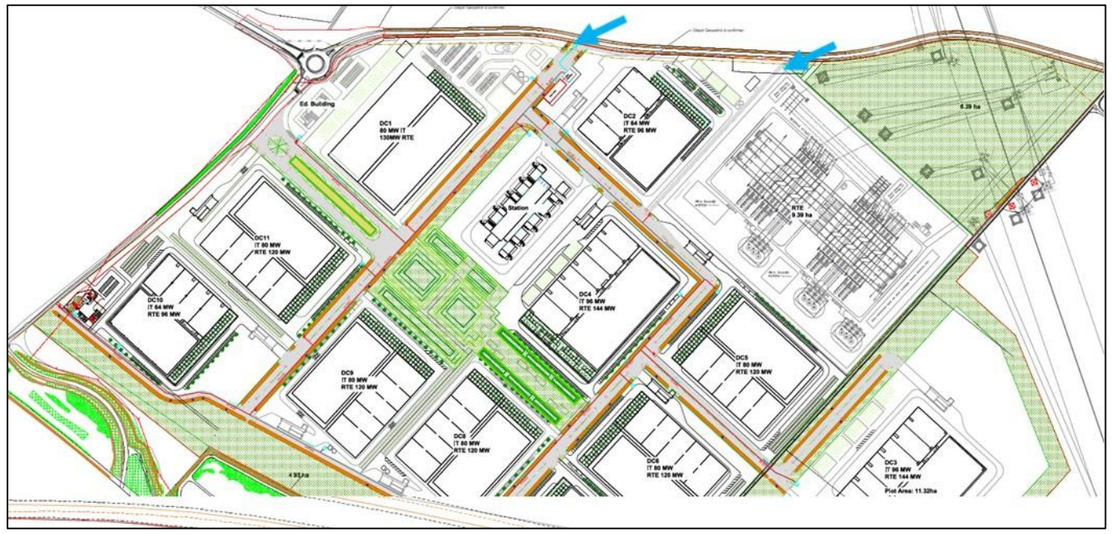


Figure 208 : Localisation des raccordements de Campus IA et du poste source RTE au réseau d'alimentation en eau potable (source : Arcadis, 2025)

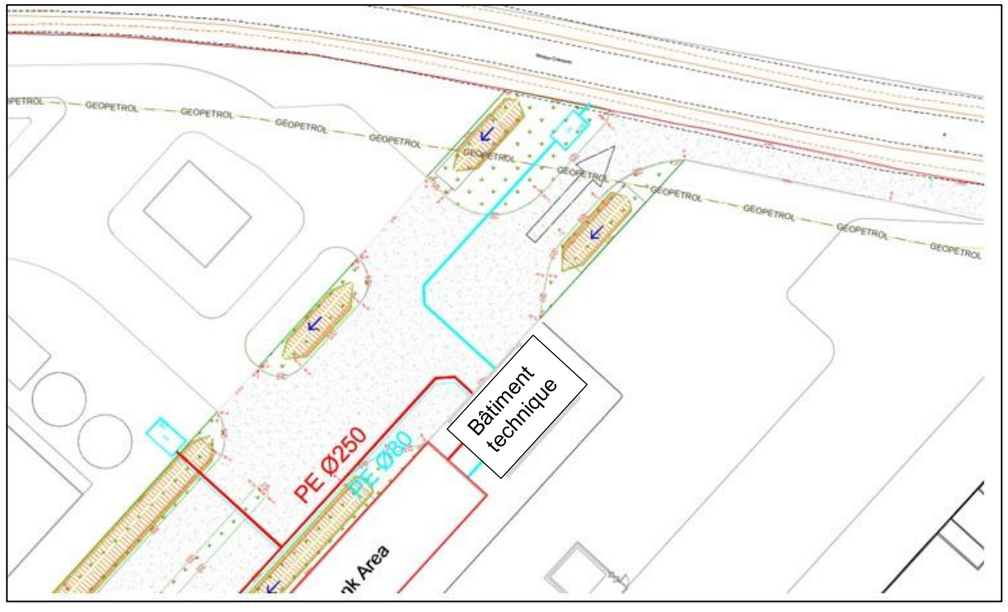


Figure 209 : Zoom sur la localisation du raccordement de Campus IA au réseau d'alimentation en eau potable (source : Arcadis, 2025)

Les effets de la phase chantier sur les eaux sont négatifs, directs, temporaires et à moyen terme. L'impact est modéré.

Afin de limiter les effets du projet Campus IA sur les eaux, des mesures seront mises en place. En conséquence, l'impact résiduel sera faible.

Mesures d'évitement
Voir la fiche de mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier Voir la fiche mesure MR17 : Gestion des eaux pluviales en phase chantier Voir la fiche mesure MR21 : Principes généraux de drainage / rabattement de nappe Voir la fiche mesure MR42 : Déplacement des 2 piézomètres de surveillance de l'ISDND de Veolia

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier Voir la fiche mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MS10 : Suivi de la qualité des eaux d'exhaure avant rejet au ru d'Andy

7.2.4.2 En phase opérationnelle

7.2.4.2.1 Risques de pollution liées aux matières organiques

Une station d'assainissement non collective sera mise en place dans le cadre du projet. Cet élément est développé en partie 7.5.7.1.2.

7.2.4.2.2 Risques de pollution accidentelle

L'exploitation de datacenters présente des risques de pollution des nappes phréatiques ou des eaux superficielles, principalement en cas de fuites d'hydrocarbures sur un poids-lourd, de liquides de refroidissement, d'eaux de process, et de produits chimiques utilisés sur site ou en cas d'accident.

Il existe également des risques liés à l'utilisation de produits dangereux, ou lorsque des eaux d'extinction incendie sont générées et chargées par des matières en suspension (minérales, hydrocarbures).

Ces polluants peuvent s'infiltrer dans le sol et atteindre la nappe en cas de défaut d'étanchéité ou de stockage, ou via des fuites sur les réseaux enterrés.

Les conséquences sont la contamination de la ressource en eau, des impacts sur les écosystèmes et des responsabilités réglementaires pour l'exploitant, pouvant entraîner des coûts de dépollution et des sanctions.

Des mesures seront mises en place afin de réduire ces risques et de gérer toute situation provenant d'une pollution accidentelle.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Un suivi de la qualité des eaux souterraines permettra de détecter toute pollution liée à l'activité. Il sera réalisé sur les 5 piézomètres mis en œuvre sur le site de Campus IA et sur les piézomètres du site de RTE, tous les semestres. Le tableau suivant présente les valeur limites associées.

Paramètres	Valeurs limites	Unité	Référence / Remarques
pH	6,5 – 9	-	Arrêté du 11/01/2007
Conductivité	2 500	µS/cm	Indicatif (eau potable)
Potentiel redox	—	mV	Pas de limite réglementaire officielle
Température	—	°C	Pas de limite réglementaire officielle
Hydrocarbures totaux (HCT, C10–C40)	10	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
BTEX (somme)	10	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
HAP (somme des 6 indicateurs)	0,1	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
AOX (composés organohalogénés adsorbables)	10	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
Métaux lourds			
Plomb (Pb)	10	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
Cadmium (Cd)	5		
Mercure (Hg)	1		
Arsenic (As)	10		
Chrome VI (Cr(VI))	50		
Nickel (Ni)	20		

Tableau 91 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel

Les résultats de ces mesures seront conservés dans un registre tenu à la disposition de l'administration.

7.2.4.2.3 Risques liés à l'absence de traitement des eaux de process

L'absence de traitement de l'eau utilisée dans les humidificateurs peut modifier plusieurs paramètres physico-chimiques de l'eau, influençant la performance et la sécurité de l'installation. Les paramètres concernés sont :

- Dureté ;
- Conductivité ;
- pH ;
- Turbidité ;
- Teneur en sels dissous ;
- Corrosivité ;
- Charge bactérienne.

Les eaux seront traitées par adoucissement de l'eau. Les groupes froids seront en circuit fermé, et ne consommeront donc pas d'eau.

7.2.4.2.4 Pompage en nappe

Il n'est prévu aucun pompage en nappe dans le cadre de l'exploitation du site.

7.2.4.2.5 Consommation en eau potable et usages

Dans le cadre de l'exploitation du site, aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé dans le milieu naturel. Le site sera raccordé au réseau de distribution d'eau public. Les dispositifs mis en place seront munis de compteurs. Les canalisations seront munies d'un système anti-retour (disconnecteur). L'eau sera utilisée sur le site :

- Pour les usages sanitaires ;
- Ponctuellement pour l'arrosage des espaces verts
- Ponctuellement pour les usages en cas d'incendie (réserve d'eau liée au sprinklage et poteaux incendie).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le tableau suivant présente la consommation moyenne d'alimentation en eau potable par an pour l'exploitation du Campus IA et du poste électrique RTE.

	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039
Phase	**Phase 1**								**Phase 3**					
					Phase 2									**Phase définitive**
Employés (50l/jour)	0	2434	4212	5600	6989	8377	9766	11154	12542	13931	15319	16708	18096	18096
Repas (30l/repas)	0	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184	2184
Ouvrier (40l/jour)	26 000	28600	31200	18200	18200	20800	20800	23400	23400	20800	20800	15600	10400	0
Besoins complémentaires du chantier (2500m^3 / chantier / an)	6250	6875	7500	4375	4375	5000	5000	5625	5625	5000	5000	3750	2500	0
Arrosage Phase 1	0	19000	15000	11500	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800	3800
Arrosage Phase 2	0	0	0	0	9500	7500	5750	1900	1900	1900	1900	1900	1900	1900
Arrosage Phase 3	0	0	0	0	0	0	0	0	9500	7500	5750	1900	1900	1900
Consommation annuelle (m^3/an)	32250	59093	60096	41859	45048	47661	47300	48063	58951	55115	54753	45842	40780	27880
Total par phase (m^3)	**193 298**				**188 072**				**255 441**					**27880**

Tableau 92 : Détails annuels de la consommation en eau potable en phase opérationnelle (source : Arcadis, 2025)

Les datacenters doivent être refroidis en permanence pour garantir leur bon fonctionnement. Plusieurs technologies existent : certaines reposent sur l'utilisation d'eau, d'autres, comme le refroidissement à sec privilégient un refroidissement à l'air, sans consommation d'eau, mais avec un besoin énergétique plus élevé.

La phase de conception a fait le choix de retenir un refroidissement qui sera assuré à 100 % par des technologies de type refroidissement à sec en phase 1, ce qui signifie aucun prélèvement dans les ressources en eau locales.

À terme, et selon l'évolution des besoins et des technologies disponibles, certains bâtiments pourront recourir à des solutions mixtes, intégrant par exemple l'utilisation d'eaux grises (eaux industrielles de réutilisation, impropres à la consommation humaine mais parfaitement adaptées pour des usages industriels). Une solution mixte désigne une gestion de l'eau qui combine plusieurs modes de traitement ou d'utilisation, afin d'optimiser la gestion des ressources et de répondre aux besoins spécifiques du site ou du bâtiment. Par exemple, un bâtiment peut être équipé à la fois d'un réseau d'eau potable destiné aux usages sanitaires et alimentaires, et d'un réseau séparé utilisant des eaux grises ou des eaux industrielles recyclées pour des usages non alimentaires, comme le refroidissement des équipements, le nettoyage des surfaces, l'arrosage des espaces verts ou certains procédés industriels. Les eaux grises sont des eaux usées issues principalement des lavabos, douches, machines à laver ou de certains procédés industriels, qui peuvent être traitées et réutilisées localement, sans être consommées par l'homme.

Ce type de solution mixte permet de réduire la consommation d'eau potable, de limiter le rejet d'eaux usées dans le milieu naturel et d'améliorer l'efficacité environnementale des installations, tout en s'adaptant aux évolutions technologiques et réglementaires.

Durant les périodes de sécheresse, la consommation en eau potable sera réduite au strict nécessaire, conformément aux prescriptions réglementaires et préfectorales.

Stockages sur site

Chaque datacenter disposera d'une cuve de stockage dédiées au sprinklage pour l'extinction incendie.

Une réserve de 900 m^3 servira pour la Défense Extérieure Contre l'Incendie, pour lesquels les besoins ont été estimés à 360 m^3 (2x180 m^3/h). Cette réserve permettra également la ré-alimentation des cuves de sprinklage des datacenters.

Le principe de confinement du volume de stockage des eaux d'extinction d'incendie est le suivant : lors d'un incendie, les eaux d'incendie sont stockées dans un bassin de rétention. Ce dernier pourra être isolé du réseau général de Campus IA grâce à une vanne d'isolement motorisée. La vanne motorisée sera activée manuellement. Le volume contaminé sera analysé puis soit pompé et évacué vers une filière de traitement agréée soit rejetées vers le réseau public d'eaux pluviales si les eaux retenues ne présentent pas de risque pour l'environnement. Le bassin pourra ensuite être nettoyé et remis en service normal.

Chaque parcelle de datacenter sera équipée d'un bassin de rétention enterré étanche disponible à cet effet, dont le volume de stockage correspond à 1 600 m^3.

7.2.4.2.6 Gestion des eaux pluviales

L'absence de mise en œuvre d'une gestion des eaux pluviales durant la phase opérationnelle provoque des risques importants tant sur le plan quantitatif que qualitatif.

Sur le plan quantitatif, l'absence de dispositifs de collecte, de rétention ou d'infiltration adaptés entraîne une augmentation du volume et de la vitesse de l'eau qui ruisselle sur les surfaces imperméabilisées telles que les toitures, les parkings ou les voiries. Ce surplus d'eau s'accumule naturellement vers les points bas du site et finit par être rejeté dans le milieu naturel environnant.

Ce phénomène peut générer des inondations locales, accentuer l'érosion des sols et provoquer une surcharge des réseaux d'assainissement existants.

En période de fortes précipitations, le manque de maîtrise des flux hydriques peut également perturber la stabilité des infrastructures et rendre le site vulnérable aux dégâts matériels.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Sur le plan qualitatif, le ruissellement non contrôlé des eaux pluviales favorise la dispersion et le transport de polluants présents sur le site. Les eaux de pluie, en circulant sur les espaces communs tels que les voiries, les aires de stationnement, les zones de chargement ou de maintenance, ainsi que sur les espaces individuels, peuvent se charger en hydrocarbures, métaux lourds, résidus de produits chimiques, poussières ou déchets. Lorsqu'elles s'infiltrent dans le sol ou sont rejetées directement dans le milieu naturel, ces eaux polluées risquent de contaminer les sols, les eaux superficielles et les nappes phréatiques.

Cette pollution peut entraîner des conséquences durables sur la qualité de l'eau, la biodiversité locale et la santé des riverains.

De plus, la non-gestion des eaux pluviales expose le site à des risques de non-conformité réglementaire, susceptibles d'entraîner des sanctions ou des obligations de mise en œuvre de mesures correctives coûteuses. À long terme, cela peut compromettre la protection de l'environnement et la pérennité des installations.

Mettre en place une gestion adaptée des eaux pluviales, incluant des dispositifs de collecte, de traitement et d'infiltration, est donc indispensable pour limiter les impacts négatifs, préserver la qualité des ressources naturelles et garantir la conformité du site avec les exigences environnementales.

Ainsi afin de réduire ces risques, des mesures de réduction et de suivi seront mises en place. La gestion des eaux pluviales se base sur une gestion naturelle, en proposant un réseau de noues et de bassin, favorisant la phytoremédiation, le stockage partiel avec rejet à débit limité et l'infiltration des eaux pluviales. Une partie des zones de stationnements sera en pavés enherbés afin de favoriser l'infiltration des eaux pluviales.

Les eaux pluviales ne seront pas réutilisées pour l'arrosage. Les essences utilisées sont peu gourmandes en eau afin d'en limiter la consommation.

Une note relative à la gestion des eaux pluviales a été réalisée par Arcadis et est disponible en Annexe 10.

Au regard de leur conception, les ouvrages de gestion des eaux pluviales ne seront pas à l'origine de la prolifération de moustiques.

Un suivi de la qualité des eaux pluviales rejetées sera réalisé en continu, en sortie de chacun des périmètres de datacenters, au niveau d'une fosse de relevage. Les paramètres présentés dans le tableau suivant seront mesurés.

Paramètres	Valeurs limites de rejet
pH	Intervalle 5,5 – 8,5
Température (°C)	< 30°C
Matières en Suspension (MES)	30 mg/l
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	125 mg/l
Demande Biologique en Oxygène (DBO5)	100 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Tableau 93 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel

Les résultats de ces mesures seront conservés dans un registre tenu à la disposition de l'administration.

Le mode de gestion des eaux pluviales choisi permettra donc à la fois de favoriser les bonnes pratiques du territoire tout en protégeant le réseau des éventuels risques liés à l'activité industrielle (déversements pollués). Le dimensionnement des ouvrages de rétention et d'infiltration et le débit de fuite associé vers le Ru d'Andy permettra également de ne pas sur saturer les réseaux en cas de fortes pluies.

Une gestion des ouvrages hydrauliques sera réalisée selon les fréquences définies en sein des mesures de réduction concernées. Cette gestion permettra d'assurer la pérennité du système.

Les effets du projet en phase opérationnelle sur les usages de l'eau sont négatifs, directs, permanents et à moyen et long terme.

L'impact de la phase opérationnelle sur les eaux est modéré.

Des dispositifs et moyens d'intervention sont mis en œuvre afin de maîtriser ces risques en situations normale et dégradée. L'impact résiduel est considéré comme faible.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle Voir la fiche mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MR20 : Réduction de la consommation d'eau grâce au choix du système de refroidissement Voir la fiche mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche de mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS3 : Surveillance de la qualité des eaux pluviales en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche de mesure MS11 : Surveillance des effluents traités en sortie de la station d'épuration des eaux usées

7.2.5 Risques naturels

Risque d'inondation par débordement de cours d'eau
Absence de risques d'inondation par débordement de cours d'eau.

Risque inondation par ruissellement pluvial
Parties nord et sud-est concernées par des hauteurs d'eau comprises entre 0,05 m et 1 m, mais majoritairement par des hauteurs d'eau comprises entre 0,05 et 0,5 m.

Risque d'inondation par remontée de nappe
Partie ouest du projet est localisée en zone potentiellement sujette aux inondations de cave, mais pas aux débordements de nappe.

Risque de mouvement de terrain et de présence de cavités souterraines
Absence de risques.

Risque retrait-gonflement des argiles
Localisation au sein d'une zone à moyenne exposition au risque lié au retrait-gonflement des argiles.
Absence de Plan de Prévention des risques mouvements de terrain (PPRMT).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Risque sismique
Absence de risque sismique.

Risque radon
Absence de risque lié au radon.

Risque de feux de forêts
Absence de risque.

Risque lié à la foudre
Densité de foudroiement à Fouju de 1,5 impacts de foudre/km²/an, contre 1,3 à l'échelle nationale.

Risque d'inondation par débordement de cours d'eau

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque inondation par débordement de cours d'eau est faible.

Risque inondation par ruissellement pluvial

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque inondation par ruissellement pluvial est modéré.

Risque d'inondation par remontée de nappe

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque inondation par remontée de nappe est modéré.

Risque mouvement de terrain

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque mouvement de terrain est considéré comme faible.

Risque retrait-gonflement des argiles

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque retrait-gonflement des argiles est considéré comme modéré.

Risque sismique

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque sismique est considéré comme faible.

Risque radon

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque radon est considéré comme faible.

Risque des feux de forêts

L'enjeu du projet vis-à-vis des risques des feux de forêt est faible.

Risque lié à la foudre

L'enjeu du projet vis-à-vis du risque lié à la foudre est considéré comme modéré.

Les principaux risques naturels sont liés au retrait-gonflement des argiles, au risque d'inondation par ruissellement pluvial, au risque d'inondation par remontée de nappe et au risque lié à la foudre. Les effets du projet en phase opérationnelle sont négatifs, directs, permanents et à long terme. Des mesures sont à prévoir.

Concernant les autres risques naturels étudiés, le projet n'aura pas d'effet sur ceux-ci en phase travaux ou en phase opérationnelle. L'impact du projet est donc nul.

7.2.5.1 Risque d'inondation – Débordement de cours d'eau

Une modélisation du risque d'inondation par débordement de cours d'eau a été réalisée dans le cadre du projet. L'étude complète est disponible en Annexe 11. Quatre modélisations ont été réalisées pour l'état projet, intégrant les périodes de retour suivantes : 20 ans, 50 ans, 100 ans et 500 ans. Les crues de période de retour 20 et 50 ans sont simulées afin d'évaluer l'impact du projet sur les crues à proximité de Saint-Germain-Laxis.

Pour les périodes de retour 20 ans et 50 ans, la comparaison des résultats obtenus en situation existante et projetée ne montre aucune modification significative de l'écoulement.

La comparaison des résultats des modèles de l'évènement Crue Q100 montre que la différence maximale des niveaux d'eau entre la situation site existant et la situation projet ne dépasse pas 1 cm. De même, les débits ne varient pas ou peu (à la baisse) entre l'état existant et l'état projeté.

Pour les résultats de l'évènement crue Q500, il y a une différence maximale de 1 cm sur les niveaux d'eau observés entre la situation site existant et la situation projet, tandis que la différence de débit atteint 0,36 m^3/s.

Il apparait donc que la conception de Campus IA a un impact minimal sur le comportement du Ru d'Andy pour des évènements de période de retour Q100 et Q500.

Concernant la zone de Campus IA en lui-même, les résultats de l'évènement Crue Q100 et Q500 indiquent qu'il n'y a pas de reflux de la rivière vers la plateforme du site dans la situation projet. Le modèle démontre que les niveaux d'eau provenant du Ru d'Andy restent en dessous de l'altitude de la plateforme, empêchant ainsi le reflux vers la plateforme du Campus IA.

Il n'apparait donc pas de risque d'inondation de la plateforme de Campus IA par débordement du Ru d'Andy pour des évènements de période de retour Q20, Q50, Q100 et Q500.

Pour les évènements pluvieux de faible intensité (période de retour < 30 ans), l'ensemble des eaux pluviales impactant le Campus sont gérées par infiltration complète sur le site du Campus n'induisant ainsi aucun rejet d'eau pluviale en direction du Ru d'Andy. Le projet Campus IA n'induit donc pas d'augmentation du risque inondation par débordement du Ru d'Andy en aval du projet pour ce type d'évènement pluvieux.

Concernant la phase chantier, le risque d'inondation modélisé étant nul, il est considéré également un risque inondation par débordement de cours d'eau nul.

L'impact brut du projet sur le risque d'inondation par débordement de cours d'eau est nul.

En l'absence d'impacts sur cet aspect, aucune mesure n'est préconisée pour la phase chantier et pour la phase opérationnelle.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

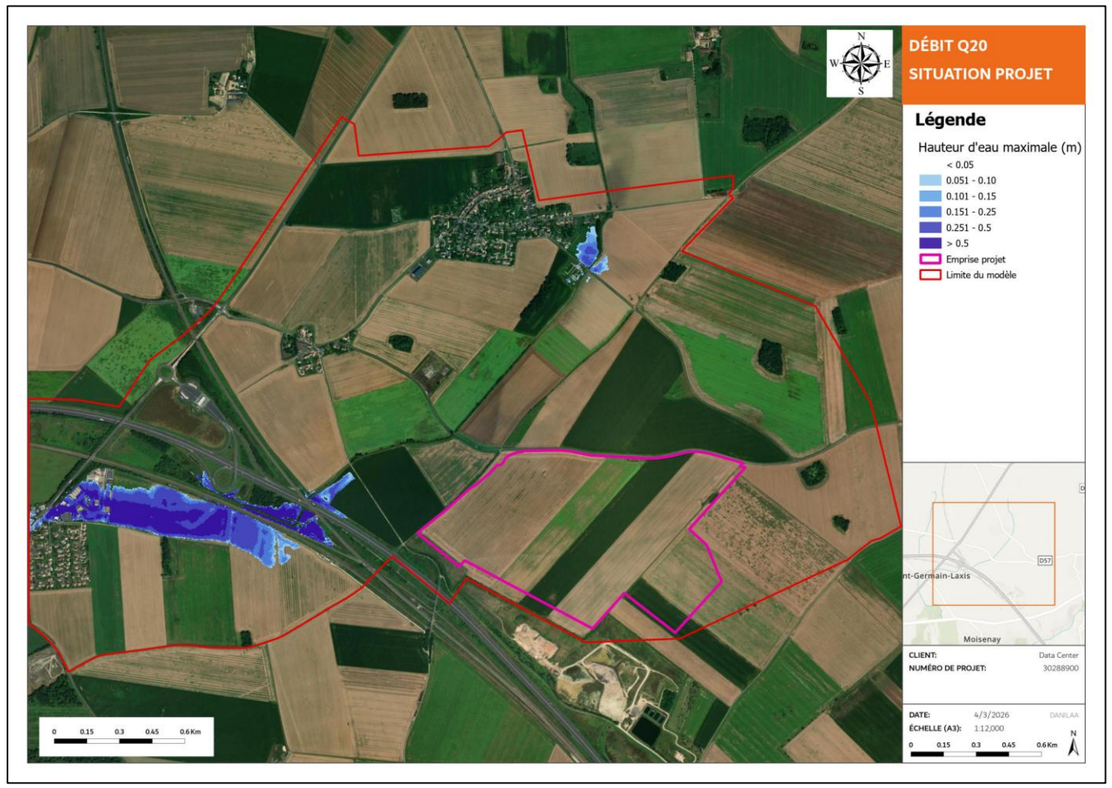


Figure 210 : Carte des inondations – Crue – Situation projet - période de retour de 20 ans (source : Arcadis, 2026)

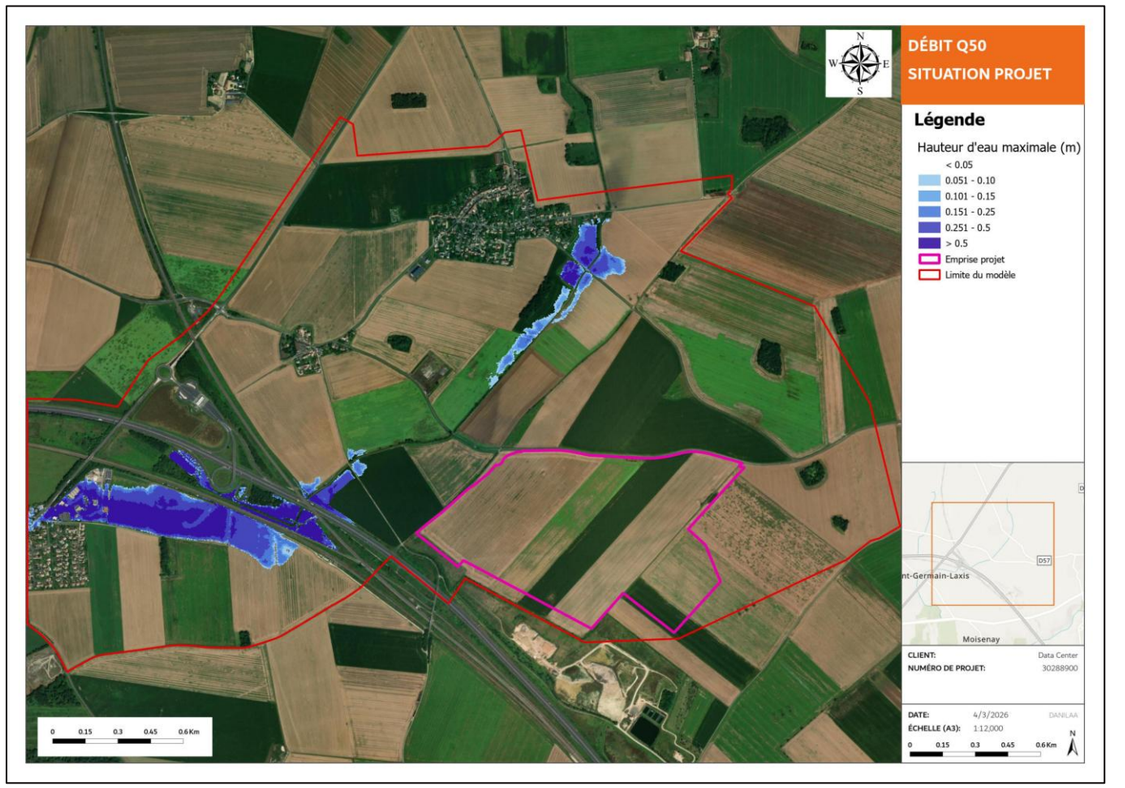


Figure 211 : Carte des inondations – Crue – Situation projet - période de retour de 50 ans (source : Arcadis, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

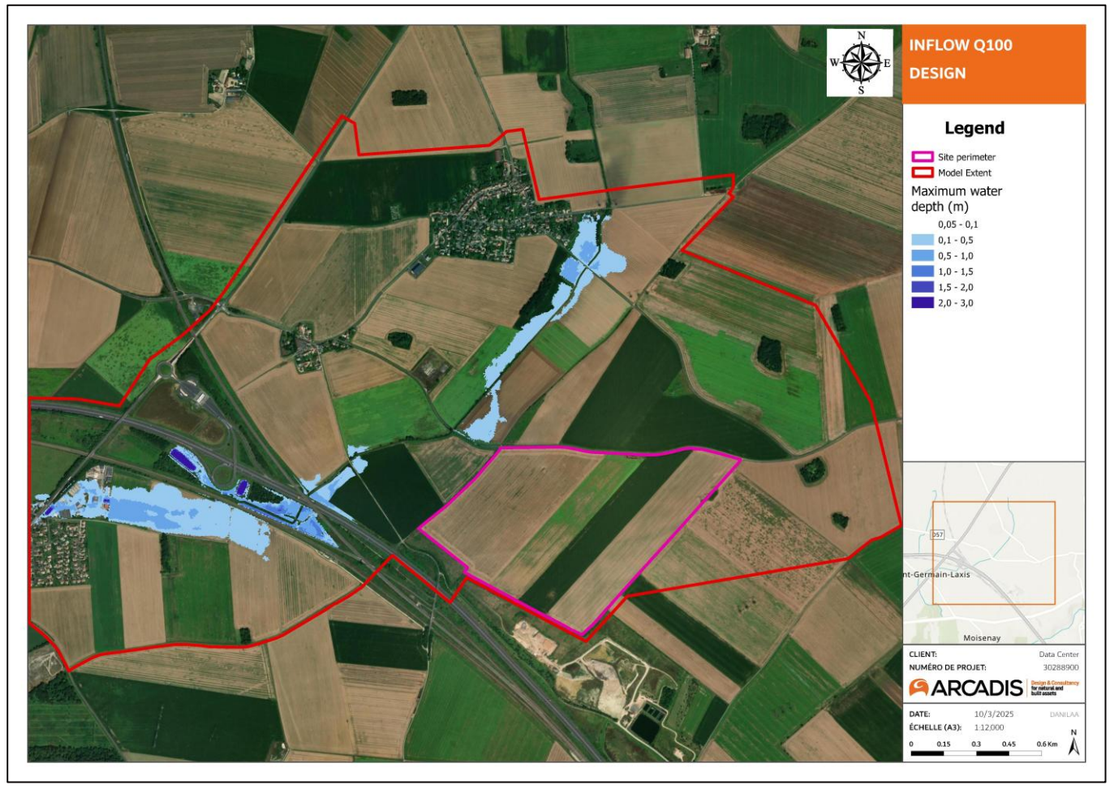


Figure 212: Carte des inondations – Crue – Situation projet - période de retour de 100 ans (source : Arcadis, 2025)

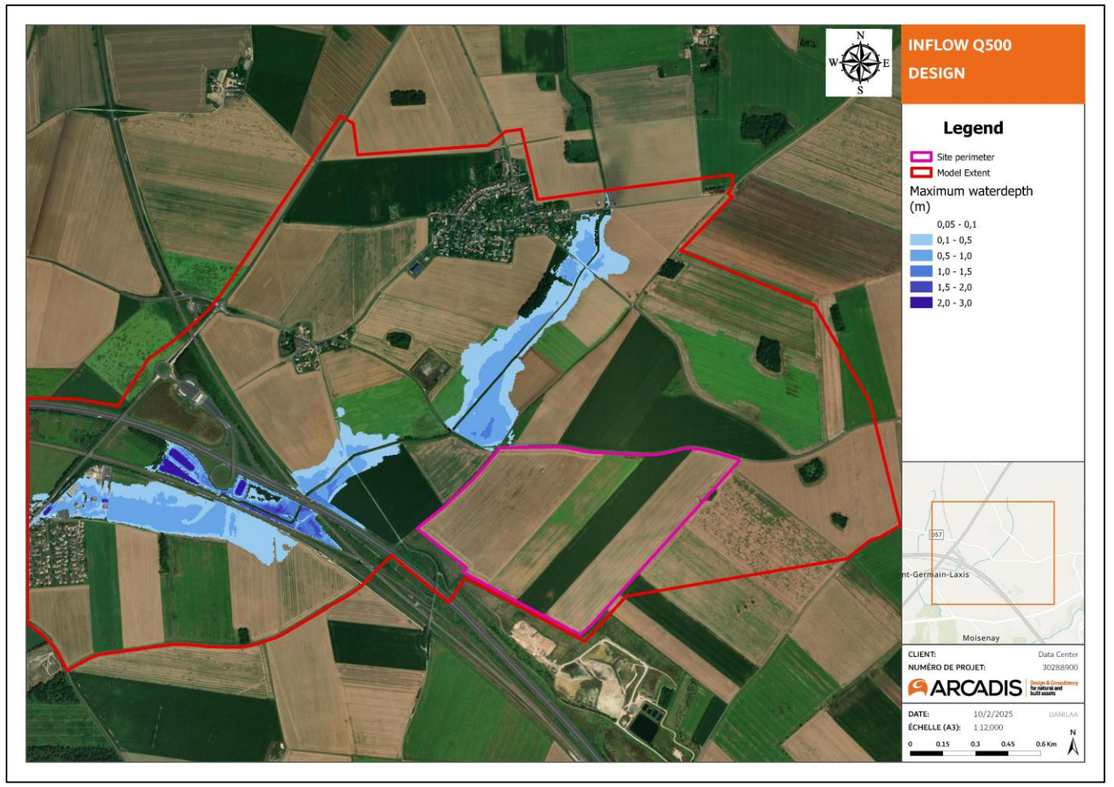


Figure 213 : Carte des inondations – Crue – Situation projet - période de retour de 500 ans (source : Arcadis, 2025)

7.2.5.2 Risque inondation – Ruissellement pluvial

Une modélisation du risque d'inondation par ruissellement pluvial a été réalisée dans le cadre du projet. L'étude complète est disponible en Annexe 11.

Ce modèle intègre la situation projetée comprenant la plateforme de Campus IA, le centre pénitentiaire et les modifications prévues sur la route RD57 comprenant les fossés de drainage longeant cette chaussée. Pour cette évaluation, la conception du futur système d'égout qui collectera et gérera les eaux pluviales dans le centre de données n'a pas été intégrée au modèle hydrodynamique. En conséquence, l'analyse ne reflète pas la réduction potentielle des impacts des inondations au sein du centre de données qui résulterait de la mise en œuvre de l'infrastructure de drainage.

On observe concernant les évènements pluvieux de forte intensité que le projet n'a pas d'effet significatif sur le phénomène d'inondation lors d'un évènement pluvieux de période de retour Q100 et Q500.

En phase travaux, les terrains seront partiellement inchangés, mis à nu ou imperméabilisés, avec un coefficient d'imperméabilisation moindre que dans le scenario projet à terme. L'impact de la phase chantier sur le risque d'inondation sera donc également faible.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

L'impact brut du projet est faible.

Ainsi, la mise en place de mesures de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle, ici permettant de gérer les évènements pluvieux courants (période de retour < 30 ans) par infiltration complète sur Campus IA, conduit à dire que l'impact résiduel du projet sur le risque de débordement du Ru d'Andy lors d'évènements pluvieux de ce type est nul.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

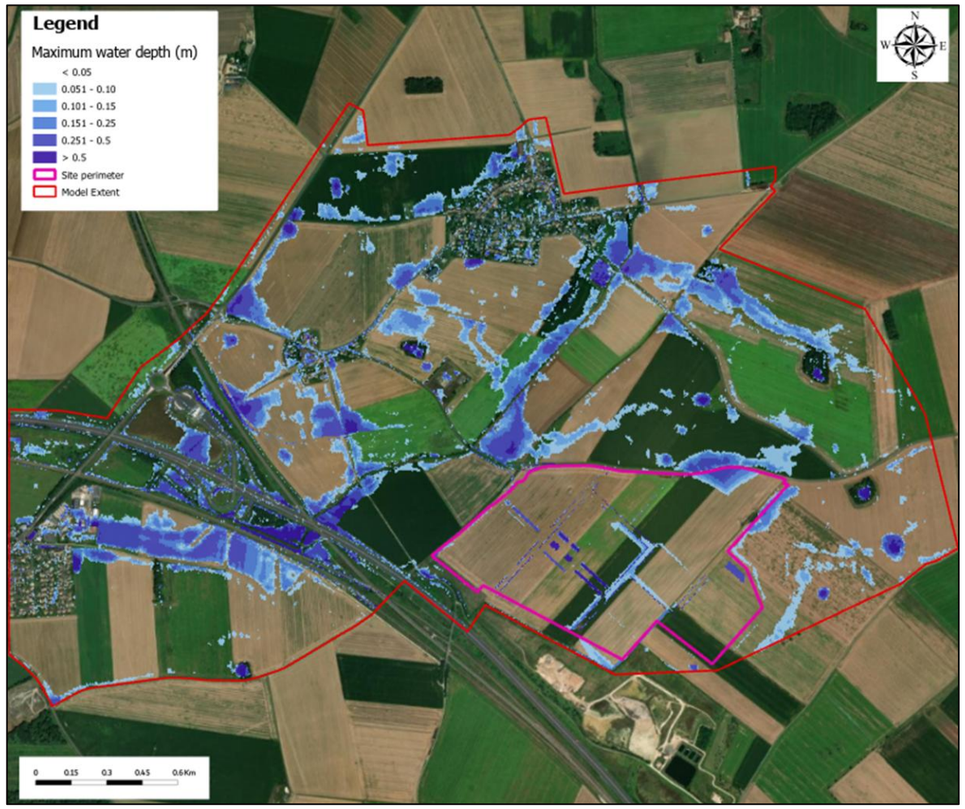


Figure 214: Carte des inondations - Événement pluvieux – Situation projet - période de retour de 100 ans (source : Arcadis, 2025)

Figure 215 : Carte des inondations - Événement pluvieux – Situation projet - période de retour de 500 ans (source : Arcadis, 2025)

7.2.5.3 Risque d'inondation – Remontée de nappe

7.2.5.3.1 Phase chantier

La partie ouest du projet est localisée en zone potentiellement sujette aux inondations de cave, mais pas aux débordements de nappe.

Lors de l'installation des cinq piézomètres sur le site courant septembre 2025, la profondeur de la nappe a pu être estimée. La nappe d'eau souterraine semble être plus affleurante sur la partie nord que sur la partie sud de l'emprise du site, avec des profondeurs respectivement comprises entre -3,27 m / TN et -6,23 m / TN.

Le projet comporte des excavations et des tranchées au-delà de 2 m de profondeur. La stabilité des excavations et le maintien de la portance des fonds de fouilles nécessitent de drainer les terrains superficiels et de rabattre la nappe du Calcaire de Brie.

Les principales arrivées d'eau sont attendues dans le Calcaire de Brie. Les Limons des Plateaux sont moins perméables et devraient donc moins contribuer aux débits d'exhaure, sauf dans le cas de passées sableuses (non reconnues lors des reconnaissances).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Pour limiter ces risques, il est essentiel d'anticiper les fluctuations du niveau de nappe, de surveiller régulièrement les points d'eau et d'adapter les méthodes d'exécution.

Les études géotechniques ultérieures réalisées au droit des différents bâtiments permettront de préciser le risque de remontée de nappes et les mesures à mettre en le cas échéant. Par exemple, en cas de venues d'eau en cours de terrassement (lors de précipitations importantes ou en cas d'interceptions de poches d'eaux souterraines), elles seront collectées en périphérie et évacuées en dehors de la fouille. Des dispositions spécifiques seront adaptées au cas par cas pour assurer la mise au sec de la plateforme de travail. Toute zone décomprimée fera l'objet d'un traitement spécifique si elle doit recevoir un élément de l'ouvrage à porter (purge, compactage).

L'impact brut en phase chantier est considéré comme étant modéré. La mise en place de mesures permettra d'obtenir un impact résiduel faible.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR21 : Principes généraux de drainage / rabattement de nappe

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier Voir la fiche mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MS9 : Suivi du niveau de la nappe en phase chantier et en phase opérationnelle

7.2.5.3.2 Phase opérationnelle

Une remontée de la nappe phréatique présente plusieurs risques pour la structure et les infrastructures d'un datacenter. Tout d'abord, la pression hydrostatique exercée sous les dalles de fondation peut entraîner des déformations, des fissurations, voire un soulèvement des planchers ou du bâtiment lui-même. De plus, l'eau peut s'infiltrer par les points faibles, tels que les joints, les passages de câbles ou les canalisations, générant une humidité excessive dans les locaux techniques. Cette humidité favorise la corrosion accélérée des équipements métalliques enterrés ou situés en sous-sol, comme les tuyauteries, les armatures ou les racks.

Au niveau de l'exploitation et de la continuité de service, l'humidité et l'eau peuvent compromettre le bon fonctionnement des installations électriques, accroissant le risque de courts-circuits et de pannes majeures. En cas d'inondation partielle ou totale de certains locaux techniques, tels que les salles serveurs, les locaux batteries ou transformateurs, une interruption de service peut survenir, avec un impact direct sur la disponibilité des données. Enfin, la présence d'eau peut déclencher les systèmes de détection d'inondation, entraînant l'activation d'alarmes ou l'arrêt automatique de certains équipements afin de protéger les installations, ce qui peut également perturber l'activité des datacenters.

L'impact brut du projet est alors modéré.

Sur la base de la dynamique piézométrique observée sur le site voisin (futur centre pénitentiaire de Crisenoy), il est peu probable que le niveau de la nappe atteigne le niveau du terrain actuel, d'autant que le site se trouve sur le surplomb du plateau. Quand bien même cela arriverait, le drainage des plates-formes devra permettre d'évacuer ces eaux.

Ainsi, la mise en place de mesures permet de limiter le risque d'inondation de la plateforme par remontée de nappe et de considérer l'impact résiduel comme étant faible.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR21 : Principes généraux de drainage / rabattement de nappe

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier Voir la fiche mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MS9 : Suivi du niveau de la nappe en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MS11 : Surveillance des effluents traités en sortie de la station d'épuration des eaux usées

Avec la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel sera faible.

7.2.5.4 Risque retrait-gonflement des argiles

7.2.5.4.1 Phase chantier

En phase travaux, les effets potentiels liés au risque de retrait et gonflement des argiles sont les suivants :

- Variations de portance du sol : Pendant la durée du chantier, les argiles peuvent présenter une instabilité. Elles gonflent en cas de pluie ou se rétractent en période sèche, ce qui modifie la portance du sol. Les changements rapides de consistance du sol, sous l'effet des intempéries, rendent plus difficiles les opérations de terrassement, le coulage des fondations ou encore la stabilité des tranchées ;
- Difficultés d'exécution : Les tranchées peuvent s'effondrer ou se déformer en raison de cette instabilité. Lorsque les fondations restent exposées plus longtemps que prévu, notamment à cause de retards ou d'intempéries, il existe un risque d'altération des caractéristiques mécaniques du sol avant le coulage du béton. De plus, le niveau d'eau dans les fouilles peut varier en fonction de la météo, ce qui peut entraîner des problèmes lors de la mise en œuvre des ouvrages ;
- Risque de mauvaise adaptation des fondations : Si les fondations sont réalisées sur un sol argileux ayant déjà subi un changement de volume, suite à un gonflement ou un retrait, il existe un risque important de désordres ultérieurs, tels que des fissurations ou des tassements différentiels, qui affecteront la pérennité de la construction.

Les effets sont négatifs, direct ou indirect, temporaire et à court terme. L'impact brut est alors modéré.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR27 : Mesures constructives limitant les risques liés aux remontées de nappe et à l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les ouvrages

Avec la mise en place de cette mesure, l'impact résiduel sera faible.

7.2.5.4.2 Phase opérationnelle

En phase opérationnelle, c'est-à-dire après la livraison et pendant l'utilisation de l'ouvrage, le retrait-gonflement des argiles peut entraîner plusieurs désordres et affecter la durabilité de la construction. Ce phénomène est provoqué par les variations de teneur en eau du sol, qui provoquent des mouvements différentiels sous les fondations.

Les conséquences les plus courantes sont l'apparition de fissures sur les murs, les cloisons ou les dallages, souvent localisées autour des ouvertures ou aux angles du bâtiment. Ces fissurations peuvent s'aggraver avec le temps, surtout si les cycles de sécheresse et d'humidité se répètent, et elles peuvent aller jusqu'à compromettre l'étanchéité, l'isolation thermique et la sécurité du bâtiment.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Outre les désordres structurels, on observe également des difficultés de fonctionnement des menuiseries (portes et fenêtres qui coincent), des déformations de planchers et parfois des ruptures de réseaux enterrés (canalisations d'eau ou d'assainissement endommagées par les déplacements du sol).

La maintenance du bâtiment devient alors plus complexe et coûteuse, avec des interventions régulières nécessaires pour reprendre les fissures, réajuster les équipements, ou réparer les réseaux. Dans les cas les plus sévères, la stabilité de l'ouvrage peut être remise en question, nécessitant des travaux de reprise en sous-œuvre ou de renforcement des fondations.

Les mesures constructives définies permettront de réduire les risques liés au retrait-gonflement des argiles. **L'impact résiduel est considéré comme faible.**

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR27 : Mesures constructives limitant les risques liés aux remontées de nappe et à l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les ouvrages

7.2.5.5 Risque lié à la foudre

La commune de Fouju est concernée par un risque modéré lié à la foudre.

7.2.5.5.1 Phase chantier

Lors de la construction du site, la foudre, pourrait présenter plusieurs risques majeurs :

- Atteinte aux personnes : ouvriers, visiteurs, sous-traitants exposés sur site ouvert ou en hauteur ;
- Dommages matériels : incendies, destruction d'équipements, détérioration des matériaux, défaillance des grues, engins, coffrages métalliques.
- Arrêt de chantier : interruption des travaux pour raisons de sécurité, pertes financières.
- Risques indirects : coupures d'alimentation électrique, perturbation des systèmes de communication et de sécurité, pollution en cas de stockage de produits dangereux.

Sur un chantier, plusieurs facteurs peuvent aggraver le risque lié à la foudre. La présence de structures métalliques temporaires telles que les grues, échafaudages, coffrages ou clôtures, constitue un point d'appel privilégié pour les impacts de foudre. Les travaux en hauteur – notamment sur les toitures, les charpentes ou les pylônes – augmentent également l'exposition des ouvriers et des équipements au phénomène orageux.

L'exposition de personnes à l'extérieur, sans abris adaptés, accroît le risque d'accident en cas d'orage, en l'absence de protections physiques telles que les paratonnerres ou les cages de Faraday temporaires.

Les effets sont négatifs, directs, temporaires (phase chantier) et à court terme. Des mesures seront prises afin de réduire ces risques. L'impact est modéré.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR34 : Gestion du risque foudre en phase chantier

Avec la mise en place de cette mesure, l'impact résiduel est faible.

7.2.5.5.2 Phase opérationnelle

Le site de Campus IA, par la nature critique et sensible de ses installations, est particulièrement exposé aux conséquences d'un impact de foudre. En phase opérationnelle, la foudre représente un risque majeur pouvant affecter la continuité de service, l'intégrité des équipements et la sécurité des personnes.

Les conséquences potentielles d'un impact de foudre sont multiples. Un arrêt brutal ou la dégradation des équipements informatiques peut survenir, car la foudre provoque des surtensions ou des courants transitoires sur les réseaux électriques, susceptibles d'endommager serveurs, équipements de stockage, équipements réseau, onduleurs et systèmes de climatisation. Par ailleurs, des dommages aux infrastructures peuvent se produire : un impact direct sur les bâtiments, les antennes ou les installations extérieures peut entraîner des incendies, des dégradations structurelles ou la destruction de dispositifs électroniques sensibles. La perturbation des réseaux de communication constitue également un risque important, car les lignes télécoms et fibres optiques, si elles ne sont pas protégées, peuvent conduire la surtension jusqu'aux équipements centraux. Sur le plan humain, la foudre peut provoquer des incendies ou des arcs électriques dangereux pour le personnel présent sur site. Enfin, un incident lié à la foudre peut entraîner des pertes de données, des interruptions prolongées de service, voire des pertes financières et d'image significatives pour les clients du datacenter.

Certains facteurs aggravants accentuent la vulnérabilité du site face à la foudre. On peut notamment citer la concentration d'équipements sensibles et la densité énergétique élevée sur un même site, la présence de nombreux réseaux interconnectés – qu'ils soient électriques, informatiques, télécoms ou de gestion technique du bâtiment – et la taille ainsi que la hauteur des bâtiments, qui peuvent attirer la foudre, en particulier dans un environnement peu urbanisé. Ainsi, la gestion du risque foudre doit faire l'objet d'une attention particulière et permanente pour garantir la robustesse et la fiabilité des infrastructures.

Les effets sont alors négatifs, directs, temporaires, à court et moyen termes, générant un impact modéré.

Des mesures de réduction devront être prises dans ce cadre, afin de réduire les risques liés à la foudre. Leur mise en place permettra de générer un faible impact résiduel.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR35 : Gestion du risque foudre en phase opérationnelle

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.3 Milieu naturel

La description des impacts du projet sur le milieu naturel est détaillée dans le rapport de diagnostic écologique et impacts/mesures disponible à l'annexe 4. La méthode d'analyse des impacts est également présentée au sein de ce document.

Il s'agit dans cette partie de synthétiser les impacts du projet sur le patrimoine naturel, la faune et la flore, en confrontant les caractéristiques techniques du projet décrites précédemment avec l'état initial réalisé au droit du périmètre du projet.

Les impacts ont été réalisés en prenant en compte la dernière version du plan masse, donc avec l'évitement prévu en phase conception.

7.3.1 Zonages du patrimoine naturel

L'aire d'étude se situe en dehors de toutes trames, verte, bleue et noire. Les continuités écologiques y sont très faibles.

L'enjeu relatif au zonage du patrimoine naturel est considéré comme faible.

7.3.1.1 Protections réglementaires, parcs et ZNIEFF

Le périmètre du projet localisé hors de tout zonage du patrimoine naturel :

- Aucune ZNIEFF de type 1 ou 2 ;
- Aucun site Natura 2000 ;
- Aucun site RAMSAR ;
- Aucune protection réglementaire nationale (site classé, réserve naturelle nationale (RNN) ;
- Aucune protection réglementaire régionales et départementales (arrêté de protection de biotope, réserve naturelle régionale, espace naturel sensible, périmètre régional d'intervention foncière) ;
- Aucun parc naturel régional ne se situe au niveau de la zone de projet ;

Aucun impact direct ou indirect n'est donc à attendre sur ces zonages.

7.3.1.2 Evaluation des incidences du projet sur les sites Natura 2000

7.3.1.2.1 Présentation des sites recensés

Deux sites Natura 2000 sont recensés dans un rayon de 10 km autour du projet. Il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) et d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC) regroupées en un seul zonage : le « Massif de Fontainebleau », référencé FR1110795, et localisé à 9,4 km au Sud-Ouest de l'aire d'étude.

Figure 216 : Localisation des sites Natura 2000 autour du projet dans un rayon de 10 km (source : SOCOTEC, 2025)

7.3.1.2.2 Analyse préliminaire

Site 1 : ZPS - Massif de Fontainebleau (FR1110795)

Evaluation du risque d'incidences

Le tableau suivant présente les espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de cette ZPS, ainsi que les risques d'incidences liés au projet.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu et de l'impact

Positif	Nul	Faible	Modéré	Fort

Nom scientifique - Nom vernaculaire	Type de fréquentation sur la ZPS	Potentialité de présence	Mesures	Incidence du projet
Alcedo atthis – Martin-pêcheur d'Europe	Sédentaire	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)	**ME1** : Evitement géographique en phase conception **MR1-2 :** Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (Sud et Sud-Ouest) **MR1-3** : Aménagement, in- situ, d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) **MR1-4** : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer) **MR2** : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest **MR7 :** Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud **MR8 :** Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitant des parcelles agricoles à l'Est et au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives	Nulle
Anthus campestris – Pipitrousseline	Étape	Halte migratoire possible sur la ZIP		Faible à Négligeable
Ardea alba – Grande aigrette	Hivernage	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Botaurus stellaris – Butor	Hivernage	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Caprimulgus europaeus – Engoulevent d'Europe	Reproduction	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Circaetus gallicus Circaète Jean-le-Blanc	Reproduction	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Circus aeruginosus – Busard des roseaux	Reproduction	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Circus cyaneus – Busard Saint-Martin	Étape	Espèce en alimentation sur site mais non nicheur – Inventaire 2025		Faible à Négligeable
Circus pygargus – Busard cendré	Étape	Habitats de la ZIP favorables – Espèce non recensée sur la ZIP ni dans la biblio		Faible à Négligeable
Dendrocopos medius – Pic mar	Sédentaire	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Dryocopus martius – Pic	Sédentaire	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Falco peregrinus – Faucon pèlerin	Étape	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Ixobrychus minutus – Blongios nain	Reproduction	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Lanius collurio – Pie-grièche écorcheur	Reproduction	Espèce nicheuse en bordure sud de la ZIP – inventaire 2025		Faible à Négligeable
Lullula arborea – Alouette lulu	Reproduction, Hivernage	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP		Nulle
Mergellus albellus – Harle piette	Hivernage	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Milvus migrans – Milan noir	Étape	Espèce en survol de la ZIP		Faible à Négligeable
Nycticorax nycticorax – Bihoreau gris	Étape	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Pandion haliaetus – Balbuzard pêcheur	Étape	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)		Nulle
Pernis apivorus – Bondrée apivore	Reproduction	Nulle		Nulle

Tableau 94 : Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site « FR1110795 Massif de Fontainebleau » (source : SOCOTEC, 2025)

Trois espèces s'intérêt communautaire ont été observées dans la zone d'étude lors des investigations de terrain : le Milan noir en survol, le Busard Saint-Martin en alimentation et la Pie-grièche écorcheur en nidification. Une espèce a également été recensée via la bibliographie : le Pluvier doré.

Deux espèces non recensées par les inventaires ni par la bibliographie sont susceptibles d'être présentes sur la ZIP en raison d'habitats favorables : le Pipit rousseline en halte migratoire et le Busard cendré en nidification.

La mise en place de mesures permettra de ne pas impacter ces espèces d'intérêt communautaire.

Le projet est implanté à une distance supérieure à l'aire d'évaluation définie pour la plupart des espèces potentiellement concernées (Martin-pêcheur d'Europe, Pipit rousseline, Butor étoilé, Engoulevent d'Europe, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Pics mar et noir, Aigrette garzette, Faucon pèlerin, Blongios nain, Pie-grièche écorcheur, Alouette lulu, Bihoreau gris, Bondrée apivore, Pic cendré et Sterne pierregarin). De ce fait, le projet se situe au-delà du périmètre dans lequel ces espèces pourraient être influencées, et il n'existe pas de risque d'impact les concernant.

En outre, la zone d'étude ne comporte pas de milieux aquatiques, essentiels pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire (telles que le Martin-pêcheur, le Bihoreau gris ou le Balbuzard pêcheur). L'absence de ces habitats n'implique qu'aucune de ces espèces n'est susceptible d'être affectée par le projet.

Ainsi, le projet ne générera pas d'incidence sur le site ZPS - Massif de Fontainebleau (FR1110795).

Site 2 : ZCS - Massif de Fontainebleau (FR1110795)

Habitats d'intérêts communautaires

Le projet se trouvant à 9,4 km de cette ZSC, aucun impact direct ou indirect n'est à prévoir sur les 17 habitats d'intérêt communautaire. Il en est de même pour les habitats aquatiques : la distance est bien trop importante pour que le projet puisse exercer un quelconque impact sur la ressource hydrique favorable à ces habitats.

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site ZSC Massif de Fontainebleau (FR1110795) ne sont pas concernés par le projet.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Espèces animales d'intérêt communautaire

Le tableau suivant présente les espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de cette ZCS, ainsi que les risques d'incidences liés au projet.

Groupe taxonomique	Nom scientifique - Nom vernaculaire	Potentialité de présence	Mesures	Incidence du projet	
Bryophytes	*Dicranum viride* Dicrane vert	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)	-	Nulle	
Flore	*Luronium natans* Flûteau nageant	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)	-	Nulle	
	Cerambyx cerdo Grand Capricorne	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)	-	Nulle	
	Limoniscus violaceus Taupin violacé	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)	-	Nulle	
	Lucanus cervus Lucane cerf-volant	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)	-	Nulle	
	Osmoderma eremita Pique-prune	Nulle (Absence d'habitat favorable sur la ZIP)	-	Nulle	
Amphibiens	*Triturus cristatus* Triton crêté	Espèce identifiée dans l'aire d'étude immédiate lors des inventaires	-	Nulle	
Chiroptères	*Myotis bechsteinii* Murin de Bechstein	Fréquentation possible	**ME1** : Evitement géographique en phase conception **MR1-1** : Aménagement de haies in-situ (secteurs Est et Nord-Est) **MR1-2 :** Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (sud et sud- ouest) **MR1-3** : Aménagement, in-situ, d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur nord-est) **MR1-4** : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)	Faible à nulle	Positive
	Myotis blythii Petit Murin	Fréquentation possible			
	Myotis myotis Grand Murin	1 contact lors des inventaires			

Tableau 95 : Espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du site « FR1110795 Massif de Fontainebleau » (source : SOCOTEC, 2025)

Compte tenu de la distance séparant le projet de cette ZSC (9,4 km), aucune incidence directe ou indirecte n'est attendue sur les populations des espèces mentionnées dans le tableau ci-dessus.

Toutefois, deux espèces d'intérêt communautaire ont été inventoriées : le Grand Murin et le Triton crêté. Des mesures en faveur des chiroptères ont été mises en place : évitement des corridors de déplacement, gestion extensive pour l'alimentation et adaptation de l'éclairage. Ainsi, aucun impact significatif n'est attendu sur ce groupe d'espèces.

Concernant le Triton, le projet n'impactera pas la mare, son habitat ni les déplacements de cette espèce.

Ainsi, le projet ne générera pas d'incidence sur le site ZCS - Massif de Fontainebleau (FR1110795).

7.3.2 Habitats et flore locale

7.3.2.1 Habitats

Les habitats existants sont communs, et certains sont fortement anthropisés.

Le niveau d'enjeu intrinsèque des habitats est faible au sein de de la ZIP mais modéré dans l'aire d'étude immédiate avec la présence de la mare eutrophe permanente.

Parmi les 9 habitats ou groupement d'habitats recensés dans la ZIP, aucun ne présente un enjeu de conservation particulier.

- Grandes
- Cultures – Betteraves, Blé Féverolle, Colza (I.1) ;
- Fourrés médio européens sur sols riches (F3.11) ;
- Pylônes électriques x fourrés médio-européens sur sols riches (J2 x F3.11) ;
- Prairies mésiques peu gérées (E2.7) ;
- Prairies mésiques de fauche x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (E2.2 x I1.53) ;
- Jachères non inondées à Chénopode blanc et Matricaire inodores (I.53) ;
- Chemins agricoles x prairies mésiques de fauche (J4 x E2.2) ;
- Végétations herbacées nitrophiles anthropiques (E5.11) ;
- Sites en construction (J2.7).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La nature, la surface, ainsi que le niveau d'impact des habitats au sein de la ZIP, sont détaillées dans le tableau ci-dessous :

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Négligeable	Faible	Modéré	Assez fort	Fort

Habitat et enjeu	Surface au sein de l'emprise du site (ha)	Part de la surface impactée par le projet	Sensibilité de l'habitat	Portée de l'impact	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Grandes cultures I1.1	83,3	100 %	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable
Fourrés médio européens sur sols riches F3.11	0,01	100 %	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable
Pylônes électriques x fourrés médio- européens sur sols riches (J2 x F3.11)	0,02	100 %	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable
Prairies mésiques non gérées (E2.7)	1,5	100 %	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable
Prairies mésiques de fauche x Jachères non inondées avec communautés rudérales annuelles ou vivaces (E2.2 x I1.53)	0,036	100 %	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable
Jachères non inondées à Chénopode blanc et Matricaire inodores (I.53)	0,3	100 %	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable
Chemins agricoles x prairies mésiques de fauche (J4 x E2.2)	0,2	100%	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable
Végétations herbacées nitrophiles anthropiques (E5.11)	0,05	100%	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable
Sites en construction (J2.7)	0,12	100 %	Faible	Forte	Modéré	Faible à négligeable

Tableau 96 : Impacts bruts sur les habitats de la ZIP (source : SOCOTEC, 2025)

7.3.2.1.1 Phase chantier

Le projet induira une perte définitive d'habitat sans enjeu de conservation, très majoritairement de grandes cultures et dans une moindre mesure de prairies mésiques peu gérées.

Le niveau d'impact brut du projet sur les habitats durant la phase chantier est faible.

L'enjeu relatif aux habitats est ainsi faible.

Les habitats, supports d'accueil de la biodiversité (habitats d'espèces) d'enjeux modéré et assez fort bénéficieront de mesures de mise en défens/balisage en limite d'emprise projet. L'emprise des travaux sera réduite au strict minimum avec interdiction de la circulation pour prévenir les dégradations dans les secteurs les plus sensibles. Les mesures prises en phase travaux (prévention des pollutions, gestion des eaux de ruissellement) permettront aussi de limiter le risque d'altération biochimique des milieux.

Par ailleurs, les plantations d'arbres et la recréation de milieux naturels permettront de remplacer les milieux impactés tout en améliorant la qualité biologique du site (notamment par le remplacement des espèces exotiques envahissantes par des espèces indigènes). La trame arborée sera renforcée par la replantation d'arbres indigènes, et un renforcement du talus arboré au sud de l'aire d'étude.

De plus, des mesures permettant d'éviter la propagation/dissémination des espèces exotiques envahissantes et de mettre en place des techniques de contrôle ou d'éradication des stations seront mises en place en amont et pendant les travaux.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception Voir la fiche mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles Voir la fiche mesure ME3 : Adaptation du calendrier de travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

Avec la mise en place de ces mesures, les impacts résiduels sont nuls.

7.3.2.1.2 Phase opérationnelle

Le niveau d'impact brut du projet sur les habitats et durant la phase opérationnelle est considéré comme faible.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) Voir la fiche mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer) Voir la fiche mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest Voir la fiche mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes

Mesure de suivi
Voir la fiche de mesure MS2 : Coordination environnementale en phase opérationnelle

Avec la mise en place de ces mesures, les impacts résiduels sont nuls.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.3.2.2 Flore

Synthèse sur la flore

Les espèces floristiques qui ont pu être identifiées au droit de l'emprise du projet ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier. Aucune espèce protégée ou menacée n'a été rencontrée sur les investigations 2025. Toutefois, une très grande station d'Ammi élevé (*Ammi majus)* a été identifiée sur la parcelle de blé après son fauchage. Elle est classée comme « Rare » en Île-de-France. La grande superficie et le nombre de pieds suffisent à maintenir son enjeu modéré au niveau local. Quatre espèces exotiques envahissantes ont été constatées au sein de l'aire d'étude : le Robinier faux-acacia, le Raisin d'Amérique, le Cornouiller soyeux et le Buddleia de David.

Un enjeu modéré est retenu pour la flore.

La flore patrimoniale représente un enjeu moyen localement. Sur les 140 espèces floristiques inventoriées, 2 présentent un enjeu de conservation : l'Ammi élevée et la Vesce à gousses velues.

- La **Ammi élevée** (*Ammi majus*) est une espèce messicole, Espèce messicole, préférant les sols calcicoles des champs méso-xérophiles. Observée dans la ZIP lors du passage de juin sur une zone interculture de blé (quelques pieds). En août, une grande station (plusieurs milliers de pieds) a été recensée dans le même secteur qu'en juin, cette fois au sein de la parcelle de blé après la fauche. La population présente un bon état de conservation.
- La **Vesce à gousses velues** (*Vicia dasycarpa*) est une espèce messicole identifiée en juin, quelques pieds très localisés en dehors de la ZIP et de l'aire d'étude rapprochée au sud-ouest.

Par ailleurs, sur les espèces inventoriées, 4 sont des espèces végétales exotiques envahissantes ont été recensées dans l'aire d'étude immédiate. Une mesure de réduction prévoit la gestion de ces espèces (MR14). La nature des effets et le niveau d'impact sur la flore recensée au sein de la ZIP sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu

Négligeable	Faible	Modéré	Assez fort	Fort

Espèce, enjeu et représentativité	Nature des effets	Sensibilité de l'espèce	Portée de l'impact	Intensité de l'effet	Niveau d'impact brut
Ammi élevée *Ammi majus* LRR (LC) Rareté régionale (R) *Grande station sur la culture de blé*	<u>Phase travaux</u> DP : Destruction de la station par terrassement	Faible	Forte	Modéré	Modéré
Vesce à gousses velues *Vicia dasycarpa* LRR (LC) Rareté régionale (R) *Quelques pieds très localisés en dehors de la ZIP et de l'aire d'étude rapprochée au sud-ouest*	<u>Phase travaux</u> DP : Destruction des pieds par terrassement	Pieds localisés en dehors de l'emprise chantier			Nul

Tableau 97 : Impacts bruts sur la flore patrimoniale (source : SOCOTEC, 2025)

7.3.2.2.1 Phase chantier

La phase chantier induira une perte définitive de la station d'Ammi élevée par destruction de la station et des pieds lors des terrassements surfaciques.

En phase chantier le niveau d'impact brut sur cette espèce floristique est modéré. Les effets sont donc négatifs, directs, permanents et à long terme.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception Voir la fiche mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles Voir la fiche mesure ME3 : Adaptation du calendrier de travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

La mise en place de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel à un niveau d'impact nul.

7.3.2.2.2 Phase opérationnelle

Aucun impact n'est attendu durant la phase opérationnelle puisqu'il n'y aura plus de stations floristiques sur le site.

La mise en place de ces mesures permet de réduire l'impact résiduel à un niveau d'impact nul.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) Voir la fiche mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer) Voir la fiche mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes Voir la fiche mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé (*Ammi majus*), flore messicole patrimoniale

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS2 : Coordination environnementale en phase opérationnelle

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.3.3 Faune

Synthèse sur la faune

Oiseaux

11 espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux au regard de leur statut de menace et de conservation ont été localisées dans l'aire d'étude immédiate :

- Bruant proyer, espèce « En danger » à l'échelle régionale, 9 cantons de populations constatés dans l'aire d'étude immédiate (mâles chanteurs et couples), répartis dans les bandes enherbées mésophiles et les parcelles agricoles de l'aire d'étude (enjeu fort) ;

- Alouette des champs, espèce « Vulnérable » mais non protégée à l'échelle nationale, une dizaine de cantons répartie dans les parcelles agricoles au sein de la ZIP (enjeu assez fort) ;

- Pie-grièche écorcheur, espèce « Vulnérable » et directive « Oiseaux », 2 à 3 cantons constatés dans les haies et fourrés en bordure Sud de la ZIP (enjeu assez fort) ;

- Linotte mélodieuse, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, 7 cantons répartis sur la ZIP, avec observations d'adultes et de juvéniles (enjeu assez fort) ;

- Perdrix grise, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, deux individus observés sur un sol labouré au Sud de la ZIP (enjeu assez fort) ;

- Tarier pâtre, espèce « Vulnérable » à l'échelle régionale, 3 cantons présents au sein de la ZIP ; fourrés et haies en limite Nord-Ouest, Ouest et Sud de ZIP (enjeu assez fort) ;

- Bruant jaune, espèce quasi-menacée, 2 cantons constatés dans haies en bordure Sud de ZIP (enjeu modéré) ;

- Bergeronnette printanière, espèce quasi-menacée, 4 à 5 cantons répartis sur l'ensemble des parcelles agricoles de l'aire d'étude, dont ZIP (enjeu modéré) ;

- Chardonneret élégant, espèce quasi-menacée, plusieurs individus observés dans arbres du bosquet à proximité de la mare, et en nourrissage dans la prairie mésophile en périphérie de cet habitat ;

- Caille des blés, espèce quasi-menacée, quelques individus (chanteurs ou non) contactés dans des parcelles agricoles au Nord et au Sud au Sud de la ZIP, ainsi que dans la prairie mésophile localisée au niveau des 3 pylônes au Nord du site (aire d'étude isolée) ;

- Hypolaïs polyglotte, espèce quasi-menacée, 1 à 2 cantons constatés dans les haies au Sud-Ouest de l'aire d'étude (enjeu modéré).

Concernant les aspects réglementaires, 18 espèces se reproduisant certainement ou potentiellement dans l'aire d'étude immédiate sont protégées à l'échelle nationale. Il s'agit d'espèces communes et à enjeu de conservation régional faible, auxquelles s'ajoutent 8 des 11 espèces patrimoniales suscitées.

34 espèces d'oiseaux hivernantes ont été recensées à l'intérieur et à proximité directe de l'aire d'étude, dont 28 ont déjà été constatées comme nicheuses (certaines, probables et/ou possibles), en nourrissage exclusif (nicheuses à proximité) et en halte migratoire dans l'aire d'étude immédiate. 1 est d'intérêt patrimonial au niveau régional.

Les enjeux liés à l'avifaune sont forts.

Entomofaune

Lépidoptères : 20 espèces communes recensées, sans intérêt patrimonial et présentant un enjeu régional et local faible.

Odonates : 7 espèces recensées, sans enjeu local de conservation.

Orthoptères : 13 espèces recensées, sans enjeu local de conservation.

Coléoptères sacropsyliques : aucune espèce recensée.

Les enjeux liés à l'entomofaune sont faibles.

Herpétofaune

1 espèce de reptile a été inventoriée dans l'aire d'étude, mais ne présente pas un enjeu local de conservation. Il s'agit du Lézard des murailles (*Podarcis muralis)*.

4 espèces d'amphibiens ont été inventoriées dans l'aire d'étude. Parmi elles, deux sont patrimoniales : le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris)* présentant un enjeu local de conservation assez fort, et le Triton crêté (*Triturus cristatus)* présentant un enjeu local de conservation modéré. Ces deux espèces ont été observées dans le secteur de la mare, à proximité du bosquet en limite Nord-Est de l'aire d'étude, habitat dans lequel ont également été aperçues la Grenouille agile (*Rana dalmatina)* et la Grenouille verte (*Pelophylax sp.)*.

Concernant les aspects réglementaires, toutes les espèces observées sont protégées à l'échelle nationale.

Les enjeux liés à l'herpétofaune sont forts.

Mammifères terrestres

1 espèce de mammifère terrestre présentant un enjeu local de conservation a été inventoriée dans le site étudié : Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*), en périphérie Sud et Sud-Est de l'aire d'étude (enjeu local modéré).

Concernant les aspects réglementaires, aucune des espèces inventoriées n'est protégée à l'échelle nationale.

Les enjeux liés aux mammifères terrestres sont modérés.

Chiroptères

9 espèces de chauve-souris ont été inventoriées dans l'aire d'étude, soit une diversité considérée comme moyenne. Parmi celles-ci, 6 présentent un enjeu régional.

L'enjeu pour le Grand Murin (*Myotis myotis)* a été abaissé à modéré, compte tenu de l'absence de gîte potentiel pour cette espèce et du très faible nombre de contacts (1).

Pour les autres espèces, l'enjeu est maintenu au niveau des haies et des bosquets, qui conservent un rôle fonctionnel notable. À l'inverse, toutes les espèces patrimoniales voient leur enjeu réduit à faible sur les parcelles de culture intensive, en raison d'une utilisation quasi inexistante de ce milieu.

Du point de vue de la fonctionnalité écologique du site, les haies constituent un corridor de déplacement et de chasse majeur à l'échelle locale. Les cultures intensives présentent, quant à elles, un intérêt alimentaire très limité, exploité ponctuellement par certaines espèces généralistes. Enfin, la présence de gîtes arboricoles potentiels dans les bosquets (hors ZIP) renforce leur valeur écologique pour les chiroptères.

Concernant les aspects réglementaires, toutes les chauves-souris sont protégées à l'échelle nationale.

Les enjeux liés aux chiroptères sont modérés.

7.3.3.1 Avifaune

Quarante-huit espèces d'oiseaux ont été recensées, dont **24 sont nicheuses certaines, probables et/ou possibles** dans l'aire d'étude immédiate, les 24 autres sont considérées comme erratiques, estivantes non nicheuses, nicheuses dans l'aire éloignée ou migratrices. **Onze espèces d'oiseaux nicheurs patrimoniaux au regard de leur statut de menace et de conservation ont été localisées dans l'aire d'étude immédiate.**

Vingt-quatre espèces observées au sein de l'aire d'étude immédiate, mais également hors de ce périmètre, sont considérées comme **non nicheuses** dans la zone d'étude. Il s'agit d'oiseaux de passage sur le site pour se nourrir ou se reposer (halte migratoire, reproduction ou non à proximité), ainsi que d'individus survolant uniquement l'aire d'étude.

Dix-huit espèces se reproduisant certainement ou potentiellement dans l'aire d'étude immédiate protégées à l'échelle nationale identifiées sur le site (espèces communes et à enjeu de conservation régional faible).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le périmètre du projet présente un enjeu fort pour l'avifaune.

7.3.3.1.1 Phase chantier

Durant la phase chantier, les effets attendus du projet sont les suivants :

Effets directs et permanents :

- Destruction d'individus (œufs ou jeunes) ;
- Destruction de nids non occupés susceptibles d'être réutilisés plusieurs années de reproduction successives ;
- Destruction de surface en habitat de reproduction et d'alimentation :
  - Enjeux forts :
    - **Bruant proyer** (*Emberiza calandra*) : 61,9 ha de cultures intensives de betterave/adventices et de blé + prairies mésiques non gérées) ;
  - Enjeux assez forts :
    - **Alouette des champs** (*Alauda arvensis*) : 61,9 ha de culture intensive favorable ;
    - **Pie-grièche écorcheur** (Lanius collurio) : espèce non concernée ;
    - **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*) : espèce non concernée ;
    - **Perdrix grise** (*Perdix perdix*) : destruction de 32 ha d'habitat de reproduction (parcelle de blé) et destruction de 61,9 ha de territoire d'alimentation favorable (parcelles de betterave/adventices et de blé) ;
    - **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*) : destruction de 0,014 ha d'habitat de reproduction (prairie mésique non gérée, fourrés) ;
  - Enjeux modérés :
    - **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*) : destruction de 0,01 ha d'habitat de reproduction (fourrés) et destruction de 1,7 ha de territoire d'alimentation favorable (prairie mésique non gérée) ;
    - **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) : aucune destruction d'habitat de reproduction / Perte de moins de 3 ha d'aire d'alimentation potentiellement favorable dans la ZIP ;
    - **Bergeronnette printanière** (*Motacilla flava*) : 61,9 ha de culture intensive favorable ;
    - **Hypolaïs polyglotte** (*Hippolais polyglotta*) : espèce non concernée ;
    - **Caille des blés** (*Coturnix coturnix*) : 61,9 ha de culture intensive favorable ;

Effets indirects et temporaires :

- Dérangement avec circulation des engins en période de nidification.

En phase chantier l'impact brut sur l'avifaune se manifeste principalement par la perte des habitats de nidification et d'alimentation du Bruant proyer, de l'Alouette des champs, de la Perdrix grise, de la Bergeronnette printanière et de la Caille des blés et, mais également par le dérangement lié aux travaux durant la période de nidification.

Un impact modéré à assez fort est retenu pour l'Alouette des champs (espèce patrimoniale mais non protégée), faible à assez fort est retenu pour le Bruant proyer (patrimoniale et protégée), modéré pour les espèces patrimoniales et protégées telles que le Tarier pâtre, la Pie-grièche écorcheur, l'Hypolaïs polyglotte et la Linotte mélodieuse, modéré également pour la Perdrix grise (patrimoniale mais non protégée), faible à modéré pour la Bergeronnette printanière (patrimoniale protégée) et la Caille des blés

(patrimoniale non protégée).

Un impact faible mais significatif est retenu pour le Chardonneret élégant et le Bruant jaune, toutes deux patrimoniales et protégées.

La mise en place d'un protocole adapté des travaux et d'une organisation d'un chantier à faible nuisance permet de réduire les impacts bruts, afin que les impacts résiduels soient nuls.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception Voir la fiche mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles Voir la fiche mesure ME3 : Adaptation du calendrier de travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR3 : Pas de travail de nuit sauf contraintes exceptionnelles Voir la fiche mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.3.3.1.2 Phase opérationnelle

Durant la phase opérationnelle, les effets attendus du projet sont les suivants :

Effets directs et permanents :

- Destruction de surface en habitat de reproduction et d'alimentation :
  - Enjeux forts :
    - **Bruant proyer** (*Emberiza calandra*) : 61,9 ha de cultures intensives de betterave/adventices et de blé + prairies mésiques non gérées) ;
  - Enjeux assez forts :
    - **Alouette des champs** (*Alauda arvensis*) : 61,9 ha de culture intensive favorable ;
    - **Pie-grièche écorcheur** (Lanius collurio) : espèce non concernée ;
    - **Linotte mélodieuse** (*Linaria cannabina*) : espèce non concernée ;
    - **Perdrix grise** (*Perdix perdix*) : destruction de 32 ha d'habitat de reproduction (parcelle de blé) et destruction de 61,9 ha de territoire d'alimentation favorable (parcelles de betterave/adventices et de blé) ;
    - **Tarier pâtre** (*Saxicola rubicola*) : destruction de 0,014 ha d'habitat de reproduction (prairie mésique non gérée, fourrés) ;
  - Enjeux modérés :
    - **Bruant jaune** (*Emberiza citrinella*) : destruction de 0,01 ha d'habitat de reproduction (fourrés) et destruction de 1,7 ha de territoire d'alimentation favorable (prairie mésique non gérée) ;
    - **Chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) : aucune destruction d'habitat de reproduction / Perte de moins de 3 ha d'aire d'alimentation potentiellement favorable dans la ZIP ;
    - **Bergeronnette printanière** (*Motacilla flava*) : 61,9 ha de culture intensive favorable ;
    - **Hypolaïs polyglotte** (*Hippolais polyglotta*) : espèce non concernée ;
    - **Caille des blés** (*Coturnix coturnix*) : 61,9 ha de culture intensive favorable ;
- Dérangement et perturbations d'individus lors des opérations d'entretien.

Le projet intègre la recréation de milieux favorables à l'avifaune. La qualité des habitats sera favorable, la plantation étant réalisée majoritairement avec des espèces indigènes.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Enfin, la gestion différenciée des espaces extérieurs mise en place en phase opérationnelle respectera la biologie des espèces.

Ainsi, les impacts résiduels sont nuls.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) Voir la fiche de mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer) Voir la fiche mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest Voir la fiche mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse Voir la fiche mesure MR7 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud Voir la fiche mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitant des parcelles agricoles à l'Est et au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives

Mesure de suivi
Voir la fiche de mesure MS2 : Coordination environnementale en phase opérationnelle

7.3.3.2 Entomofaune

Aucunes des espèces d'insectes recensées dans l'aire d'étude rapprochée ne constituent un enjeu de conservation local ni ne bénéficie d'une protection particulière.

Les enjeux liés à l'entomofaune sont faibles.

7.3.3.2.1 Phase chantier

Le projet induira une mortalité d'espèces communes, protégées et non protégées, si les travaux sont réalisés au printemps et durant le cœur de l'été. Un report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes peut être causé par le dérangement des engins de chantier.

En phase chantier, les effets du projet sur l'entomofaune sont négatifs, directs, permanents et à long terme.

Néanmoins, l'impact brut sur l'entomofaune est jugé négligeable à faible et non significatif.

La mise en place de mesures permet de réduire l'impact brut. Les impacts résiduels seront ainsi nuls.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

Voir la fiche mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles Voir la fiche mesure ME3 : Adaptation du calendrier de travaux

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.3.3.2.2 Phase opérationnelle

En phase opérationnelle, les effets du projet sur l'entomofaune sont nuls.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) Voir la fiche mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS2 : Coordination environnementale en phase opérationnelle

7.3.3.3 Herpétofaune

Une espèce de reptile a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate, mais hors de la ZIP. Il s'agit du Lézard des murailles, espèce sans enjeu de conservation mais protégée à l'échelle nationale.

Quatre espèces d'amphibiens (toutes protégées à l'échelle nationale) ont été observées dans l'aire d'étude immédiate (secteur de la mare) : deux sans enjeu de conservation, la Grenouille agile et le groupe des Grenouilles vertes, et deux avec enjeu de conservation, le Triton ponctué et le Triton crêté.

Les enjeux liés à l'herpétofaune sont forts.

Néanmoins, leur zone de reproduction étant localisée hors de la ZIP, elle ne sera pas concernée par une destruction.

Les effets du projet sur l'herpétofaune sont négatifs, directs, permanents et à long terme.

7.3.3.3.1 Phase chantier

L'impact brut retenu pour l'herpétofaune est jugé faible à négligeable et non significatif.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les travaux (terrassement et défrichement) devront être réalisés en période de moindre impact afin d'éviter le dérangement de l'herpétofaune recensée, et une zone préventive d'éloignement devra être installée afin d'éviter diverses nuisances (vibration, sonore, lumineuse) dans leur habitat.

La mise en place de mesures générera des impacts résiduels nuls.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception Voir la fiche mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles Voir la fiche mesure ME3 : Adaptation du calendrier de travaux

Mesure de suivi
Voir la fiche de mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.3.3.3.2 Phase opérationnelle

En phase opérationnelle, les effets du projet sur l'herpétofaune sont nuls.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) Voir la fiche mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS2 : Coordination environnementale en phase opérationnelle

7.3.3.4 Mammifères terrestres

Six espèces de mammifères terrestres ont été recensées à nouveau dans l'aire d'étude immédiate. Parmi elles, une présente un enjeu régional de conservation et est classée « Quasi menacée » : le Lapin de garenne, espèce non protégée. Celle-ci maintient son niveau d'enjeu local, compte tenu de l'utilisation de l'habitat (cultures intensives) comme aire d'alimentation.

Les enjeux liés aux mammifères terrestres sont modérés.

7.3.3.4.1 Phase chantier

En phase chantier, les effets du projet attendus sur le Lapin de Garenne sont les suivants :

- Risque de destruction d'individus (jeunes) ;
- Dérangement et perturbation des individus ;
- Perte d'habitat d'alimentation.

Ces effets sont négatifs, directs, permanents et à moyen et à long termes.

Un impact faible mais significatif est retenu pour le dérangement et la perturbation des individus pendant la phase chantier, ainsi que la réduction des corridors de déplacement du Lapin de garenne à proximité de leurs terriers. Afin de limiter cet impact, des mesures seront prises durant la phase chantier. Les impacts résiduels seront nuls.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception Voir la fiche mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles Voir la fiche mesure ME3 : Adaptation du calendrier de travaux

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.3.3.4.2 Phase opérationnelle

En phase opérationnelle, les effets seront indirects et permanents, puisqu'ils concernent la limitation des corridors de déplacement du Lapin de Garenne.

Ces effets sont négatifs, indirects, permanents et à long terme.

Même si l'habitat de reproduction se situe hors ZIP, le projet induira une limitation de corridor de déplacement sur plusieurs centaines de mètres. Cela impactera cette espèce au niveau local en limitant ces capacités de déplacement.

Un impact faible mais significatif est observé pour le Lapin de garenne concernant la réduction de corridor de déplacement à proximité de leurs terriers. Une mesure sera mise en place pour favoriser son déplacement et parvenir à un impact résiduel non significatif.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) Voir la fiche mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) Voir la fiche mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest Voir la fiche mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse Voir la fiche mesure MR6 : Maintien en l'état de la clôture semi-perméable existante en limite Sud du projet pour le Lapin de garenne (limite de périmètre avec l'ISDND Véolia) Voir la fiche mesure MR7 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS2 : Coordination environnementale en phase opérationnelle

7.3.3.5 Chiroptères

Neuf espèces de chauve-souris ont été inventoriées dans l'aire d'étude, soit une diversité considérée comme moyenne. Parmi celles-ci, six présentent un enjeu régional.

L'enjeu pour le Grand Murin (Myotis myotis) a été abaissé à modéré, compte tenu de l'absence de gîte potentiel pour cette espèce et du très faible nombre de contacts (1).

Pour les autres espèces, l'enjeu est maintenu au niveau des haies et des bosquets, qui conservent un rôle fonctionnel notable. À l'inverse, toutes les espèces patrimoniales voient leur enjeu réduit à faible sur les parcelles de culture intensive, en raison d'une utilisation quasi inexistante de ce milieu.

Du point de vue de la fonctionnalité écologique du site, les haies constituent un corridor de déplacement et de chasse majeur à l'échelle locale. Les cultures intensives présentent, quant à elles, un intérêt alimentaire très limité, exploité ponctuellement par certaines espèces généralistes. Enfin, la présence de gîtes arboricoles potentiels dans les bosquets (hors ZIP) renforce leur valeur écologique pour les chiroptères.

Concernant les aspects réglementaires, toutes les chauves-souris sont protégées à l'échelle nationale.

Les enjeux liés aux chiroptères sont modérés.

7.3.3.5.1 Phase chantier

Durant la phase chantier, les effets attendus sur les chiroptères sont les suivants :

Effets directs et permanents :

- Risque de destruction d'individus (individus en gîte) ;
- Perte d'arbres gîtes ;
- Perte de territoire d'alimentation peu attractif (cultures intensives).

Effets indirects et temporaires :

- Dérangement en phase travaux (Pollution lumineuse).

Ces effets sont négatifs, directs et indirects, permanents et temporaires, et à long terme. Les impacts bruts sont faibles.

La mise en place de mesures permet de réduire les impacts, afin que les impacts résiduels soient nuls.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception Voir la fiche mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles Voir la fiche mesure ME3 : Adaptation du calendrier de travaux

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.3.3.5.2 Phase opérationnelle

Un impact brut modéré est estimé en lien avec l'éclairage en phase d'exploitation pour la Sérotine commune, et faible pour les autres espèces. Des mesures seront appliquées afin d'abaisser les impacts à un niveau non significatif.

Durant la phase opérationnelle, les effets attendus sur les chiroptères sont indirects et temporaires, et liés au dérangement par la pollution lumineuse, le bruit et les vibrations.

Ces effets sont négatifs, indirects, temporaires et à long terme.

Le projet entraînera une perte de fonctionnalité de la haie située au sud, du fait de la proximité de l'implantation. Bien que la haie soit conservée, l'absence de bande enherbée attenante limitera son attractivité en tant que corridor de déplacement. Le projet occasionnera également une perte de territoire de chasse liée à la suppression des grandes cultures. Toutefois, ces milieux étant peu attractifs, cet effet est jugé non notable. Un impact brut modéré est estimé en lien avec l'éclairage en phase d'exploitation ainsi qu'avec le dérangement généré en phase de travaux à proximité de la haie sud. Aucun impact n'est à prévoir concernant la perte de gîtes potentiels. La mise en place de mesures permet d'obtenir un impact résiduel nul.

Mesure d'évitement
Voir la fiche mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) Voir la fiche mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer) Voir la fiche mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest

Mesure de suivi
Voir la fiche mesure MS2 : Coordination environnementale en phase opérationnelle

7.3.3.6 Conclusion

Les mesures permettent de maintenir les espèces dans leur habitat d'alimentation et de nidification au niveau local, et même d'en apporter potentiellement des nouveaux dans le secteur.

La bande tampon située au sud, aménagée en culture céréalière extensive, permet le maintien des espèces inféodées aux milieux agricoles. Par ailleurs, l'aménagement de la haie in-situ à l'est, associé à la convention établie avec les agriculteurs, offre un nouveau territoire favorable au Bruant proyer.

Les espèces liées aux habitats semi-ouverts ne sont pas impactées, compte tenu de l'absence de perte d'habitats. La pratique d'une gestion extensive des cultures sur une partie du secteur conduit même à une amélioration de la qualité des territoires d'alimentation. Par ailleurs, la haie nouvellement créée à l'Est, ainsi que les espaces verts du projet permettront d'offrir une surface supplémentaire favorable à certaines de ces espèces. Les espèces liées aux

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

habitats boisés ne seront également pas impactées par la perte d'habitats, aucune destruction de leur habitat de nidification n'est prévue.

Les mesures permettent d'éviter tout dérangement significatif des espèces protégées. Combinées au phasage des travaux, ces mesures permettent aux espèces présentes de bénéficier d'un temps supplémentaire d'adaptation.

Le démarrage des travaux pendant la période de moindre impact permettra d'éviter toute mortalité des insectes protégés. La perte d'habitat pour ces insectes est considérée comme faible, mais devient non significative lorsqu'on prend en compte la mise en gestion des cultures extensives d'une partie du secteur et l'évitement géographique intégré dès la phase de conception. De plus, la création, in-situ, d'espaces verts herbacés permettra d'apporter de nouveaux milieux favorables à ces insectes.

Concernant le Lézard des murailles, aucun impact résiduel significatif n'est attendu, grâce au démarrage des travaux pendant la période de moindre impact et à l'évitement des habitats favorables à cette espèce. Comme précédemment, la création, in-situ, d'espaces verts permettra d'apporter de nouveaux habitats favorables à ce reptile.

Concernant les chiroptères, toutes les espèces sont protégées. L'évitement géographique du projet permet de préserver les corridors de déplacement identifiés lors de l'état initial. La création de haies in-situ aura un effet positif en offrant, à moyen et long terme, un nouveau couloir de déplacement. Aucune destruction de gîtes potentiels n'est prévue. Seule une perte de territoire d'alimentation, constituée de grandes cultures peu favorables, est à noter. Cette perte sera largement atténuée par le passage en gestion extensive de certaines parcelles agricoles et la création d'espaces verts in-situ, ce qui améliorera la qualité du territoire d'alimentation.

Ainsi, les impacts résiduels pour le projet Campus IA sont considérés comme non significatifs, ne justifiant pas de recours à des mesures compensatoires, ni à une dérogation au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'environnement.

7.4 Milieu paysager et patrimoine

7.4.1 Paysage

Synthèse sur le paysage

Les aires d'étude sont localisées au sein de l'unité paysagère Brie de Mormant, correspondant à un plateau limité au nord par les vallées de l'Yerres et de l'Yvron, et au sud par le val d'Ancoeur, que prolonge l'ensemble boisé de la Brie et du Châtelet.

Le paysage local est ouvert, constitué principalement de champs agricoles, de petites villes et de monuments historiques. Ces points d'attrait sont desservis par l'autoroute A5 et son échangeur n°15 « Saint-Germain-Laxis », par les routes RN56 et RD57.

Le périmètre du projet est localisé sur la commune de Fouju. Dans un cadre rural et agricole, mais aussi fonctionnel, il est actuellement occupé de surfaces agricoles de grandes cultures (céréales), des lignes électriques à haute tension, aériennes, traversant la bordure nord-est, des chemins agricoles bordant le site à l'ouest, au sud et à l'est et un site d'enfouissement des déchets situé au sud-est du projet.

L'enjeu relatif au paysage est considéré comme modéré en raison du contexte paysager de la commune de Fouju, rural et agricole, mais aussi fonctionnel, marqué par la présence d'axes routiers et ferroviaires, des équipements de transport d'électricité, et un site d'enfouissement des déchets

7.4.1.1 Phase chantier

L'emprise du projet est localisée au sein d'un environnement à fond rural, au sein duquel s'intègre des surfaces agricoles, des centres-bourgs, mais également des espaces anthropisés tels que la présence d'axes structurants routiers (autoroute A5 et routes départementales RD57) et ferroviaires (LGV Paris-Lyon).

Un projet de centre pénitentiaire prendra également place dans le paysage limitrophe du projet.

Tout chantier altère momentanément le paysage. Les effets du chantier se manifesteront par :

- La présence d'équipements et d'infrastructures temporaires : grues (d'une hauteur limitée par prescriptions à 10 m au-dessus du plus haut bâtiment), engins (bien que pas de centrale à béton prévue) , containers, bases vie (localisation non définie à ce stade), clôtures de chantier et signalétique créent une rupture visuelle dans un environnement généralement ouvert et peu construit ;
- La modification des perspectives : les grands volumes, les stockages de matériaux ou les terres déplacées modifient les vues lointaines et les lignes d'horizon des espaces agricoles ;
- La pollution visuelle temporaire : accumulation de déchets, de remblais, de palettes, de matériaux et présence de bâches colorées ou de panneaux, dégradant la perception ordonnée ou naturelle du paysage rural du fait du stockage des déblais et des terres inertes sur le périmètre du site

Ces effets auront pour conséquence une rupture de la semi-homogénéité paysagère, car les installations temporaires et l'activité du chantier viennent alourdir le contexte paysager agricole existant, déjà marqué par une certaine anthropisation.

Il est également observé une diminution de l'attractivité visuelle, le chantier étant perçu comme un élément perturbateur, ce qui peut réduire la valeur esthétique et le ressenti du paysage rural pour les riverains, les agriculteurs et les visiteurs.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Enfin, la modification du paysage peut être temporaire ou durable selon la durée et la nature des travaux, les impacts visuels pouvant être limités dans le temps ou s'inscrire dans la durée si l'intégration paysagère après le chantier n'est pas soigneusement réalisée.

Les effets sur le paysage en phase chantier sont négatifs, directs, permanents et à court/moyen terme. L'impact brut est considéré comme modéré en phase chantier.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 **:** Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution Voir la fiche mesure MR23 : Gestion des impacts visuels pendant la phase chantier

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

Avec la mise en place de ces mesures, l'impact résiduel est faible.

7.4.1.2 Phase opérationnelle

La parcelle choisie pour le projet Campus IA présente l'avantage d'être dans une zone sans habitations à proximité immédiate et voisine de deux installations existantes ou en projet (un centre pénitentiaire et un centre de déchets exploité par Veolia), de l'autoroute A5 et de la LGV Paris-Lyon, qui garantissent l'absence de zone habitée future sur les trois-quarts de son pourtour. La présence de pylônes électriques pour le transport de l'électricité très haute tension a déjà un impact paysager fort dans un contexte rural dominé par des grandes parcelles agricoles ouvertes.

Pour autant, et notamment du fait de la proximité du village de Fouju, une attention particulière sera apportée à la bonne insertion de Campus IA dans le paysage. À cette fin, les éléments techniques en toiture seront dissimulés afin de préserver l'esthétique et de favoriser une intégration harmonieuse dans le paysage.

La surface pleine-terre du projet sera de 34,7 ha, soit 39% de la surface totale, conformément aux prescriptions du PLU de Fouju (au moins 20 % de la surface totale). Plantés d'arbres de haute tige, de haies bocagères ou d'espaces agricoles, ces espaces seront principalement localisés en périphérie du site, formant un écran végétal vis-à-vis des paysages ouverts environnants. Notamment, une trame arborée marquera la limite nord et ouest du site.

Les matériaux et couleurs utilisés seront sobres et neutres afin de limiter l'impact visuel et de garantir une insertion discrète dans le site, conformément au PLU de Fouju. Enfin, certains bâtiments seront dotés de toitures végétalisées, contribuant à la qualité environnementale du projet et à son intégration visuelle.

Enfin, un poste électrique comme celui réalisé par RTE peut impacter les lieux et les habitations situés à proximité par sa présence visuelle notamment. En effet, un équipement industriel peut dénoter avec son environnement avoisinant, en l'occurrence des terres agricoles avec quelques habitations à quelques centaines de mètres, et un futur centre pénitentiaire.

Toutefois, le poste électrique RTE sera intégré au sein du site de Campus IA, qui fera lui-même l'objet d'un aménagement paysager. L'impact visuel des ouvrages de RTE est donc à relativiser par rapport à l'impact de l'ensemble du projet. Il est nécessaire de préciser que ce poste électrique est positionné côté nord, pour être à proximité immédiate des lignes à très hautes tensions existantes.

Les effets du projet sur le paysage en phase chantier opérationnelle sont négatifs, directs, permanents et à long terme.

Compte tenu de la hauteur des bâtiments, mais également de la localisation du site au sein d'un secteur présentant déjà des composantes paysagères fortement marquées — pylône, centre d'enfouissement, infrastructures de l'A5 et de la LGV — et identifié comme destiné à être urbanisé, l'impact du projet sur le paysage est estimé comme modéré.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) Voir la fiche mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) Voir la fiche mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer) Voir la fiche mesure MR24 : Aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs Voir la fiche mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides Voir la fiche mesure MR26 : Végétalisation des toitures

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

La bonne mise en place de ces mesures permettra de réduire les impacts bruts, afin que les impacts résiduels sur le paysage soient faibles.

La mesure concernant la réalisation des aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs sera réalisée en trois tranches, conformément au planning des travaux présentés en partie 3.5.3.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 217 : Phasage de la création des aménagements paysagers (source : Wald Paris, 2025)

Figure 218 : Vue 3D d'un boulevard bordé d'arbres (source : RBA Architects, 2025)

Figure 219 : Photomontage de la vue sur le parc central (source : RBA Architects, 2026)

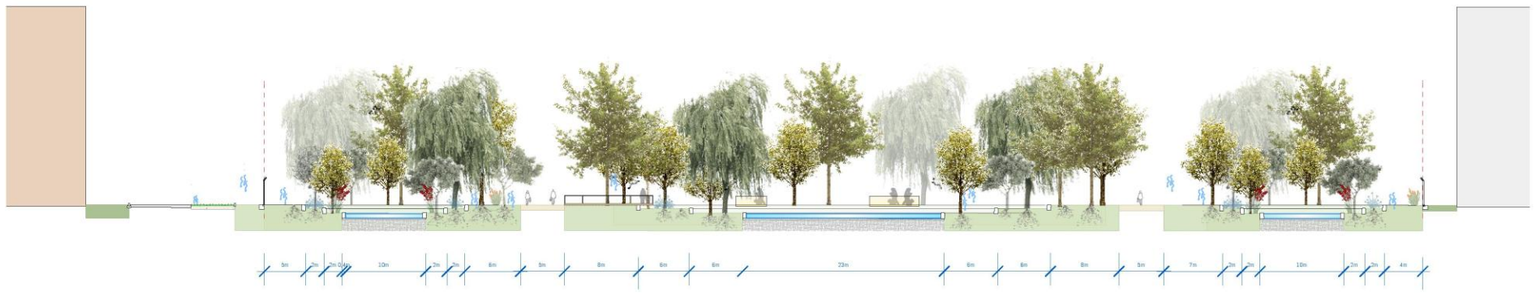
Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

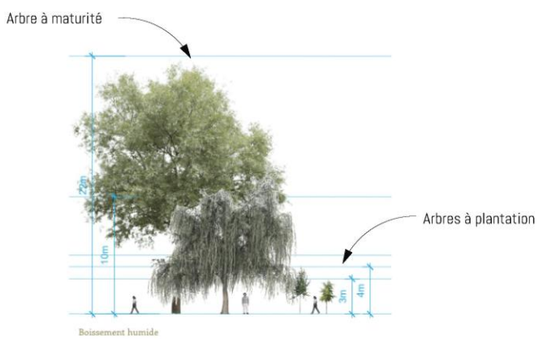
Figure 220 : Projection 3D du parc central arboré (source : Wald Paris, 2026)

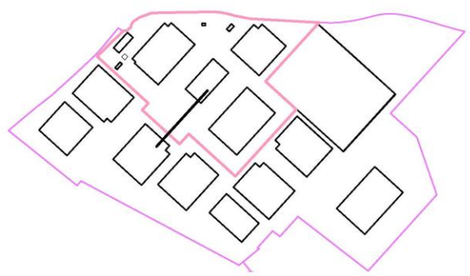
Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Section Parc

Un îlot de fraîcheur au cœur du site







Section Parc | Campus AI | W Wald Paris | RBA Arcadis | # 32 | V | PC | V2 | 1:350 | 26/03/2026

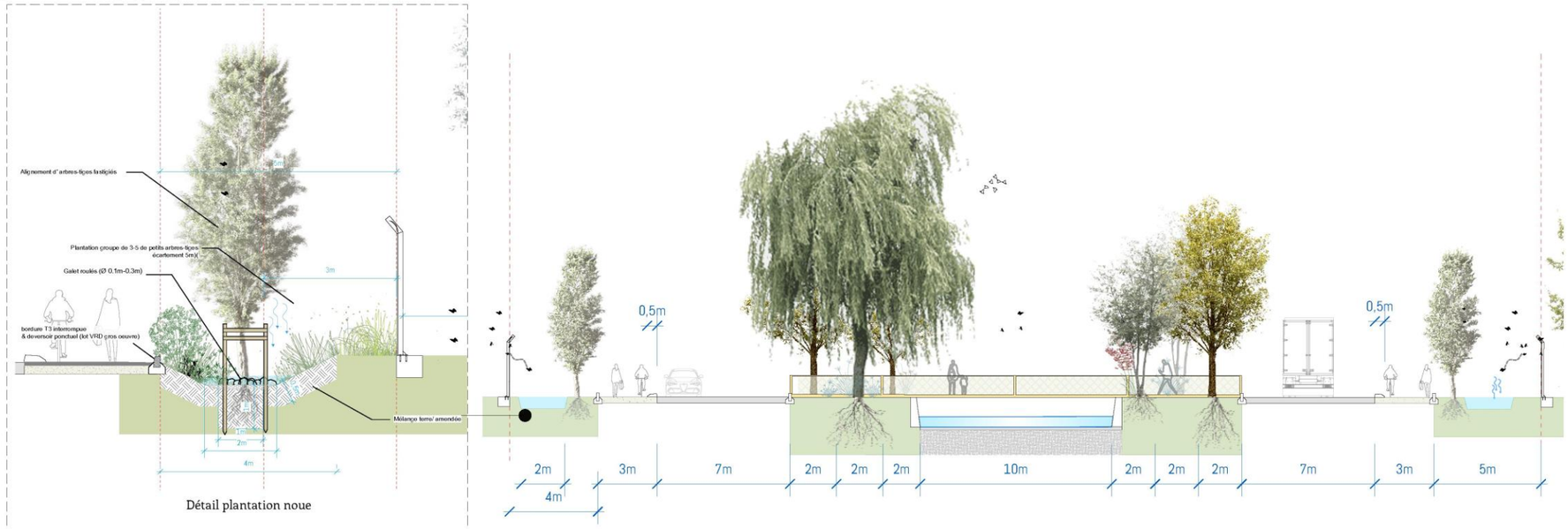
Figure 221 : Coupe type paysagère du parc central arboré (source : Wald Paris, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Section Entrée

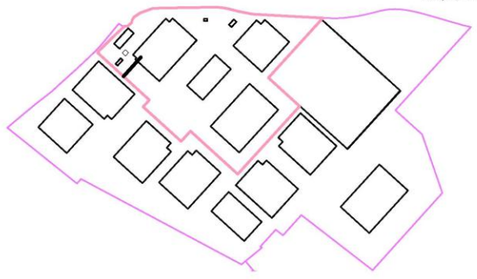
Entrée végétalisée, diversité d'arbres et d'arbustes,

rythmant le paysage et organisant les flux



Entrée

Coupe 2 / 1:200



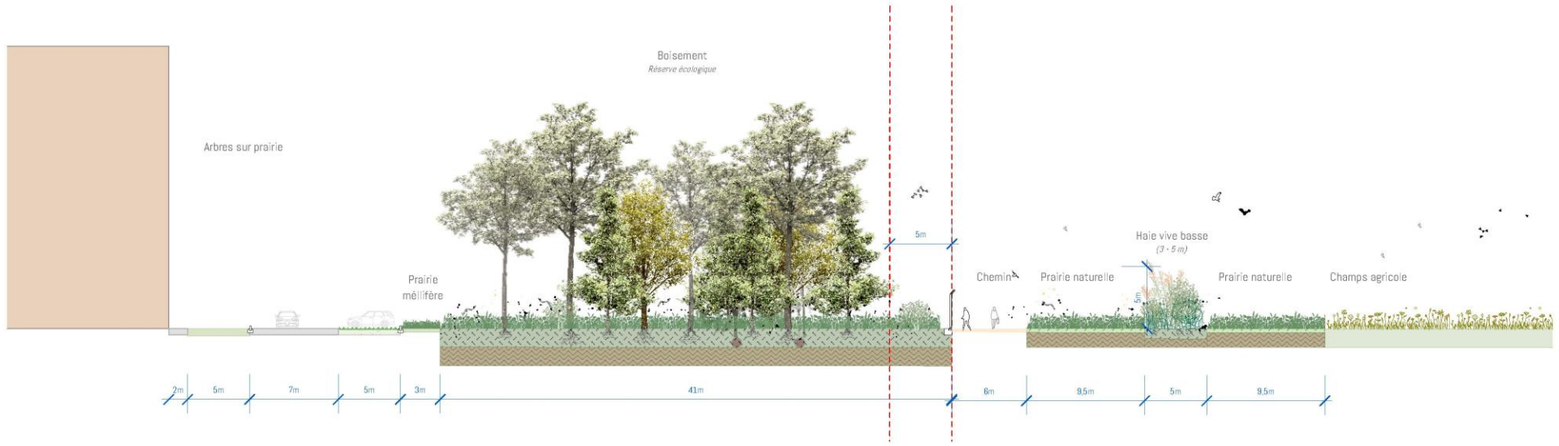
Section Entrée	Campus AI	W Wald · Paris	RBA Arcadis	# V	33	PC	V2 1:350 26/03/2026

Figure 222 : Coupe type paysagère de l'entrée (source : Wald Paris, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

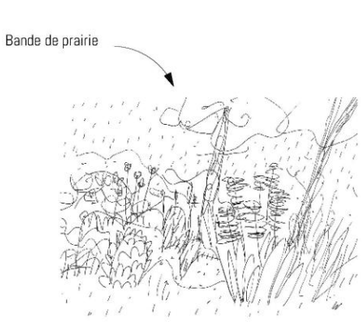
Section Corridor écologique - Haie basse

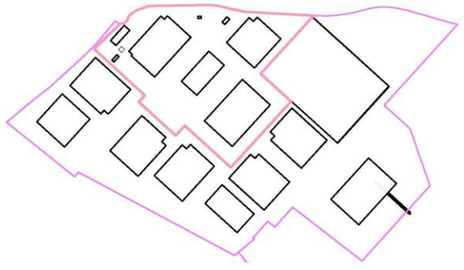
Une lisière paysagère et écologique

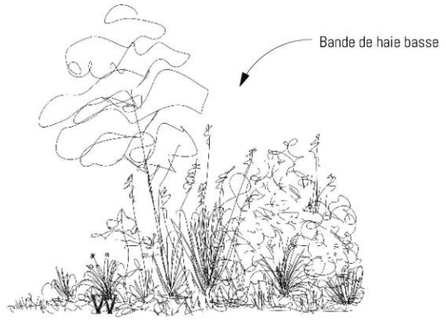


Corridor écologique

Coupe 5 / 1:350







Section Corridor écologique - Haie basse | Campus AI | W Wald Paris | RBA Arcadis | # 36 | V | PC | V2 | 1:350 | 26/03/2026

Figure 223 : Coupe type du Corridor Est – Haie basse (source : Wald Paris, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

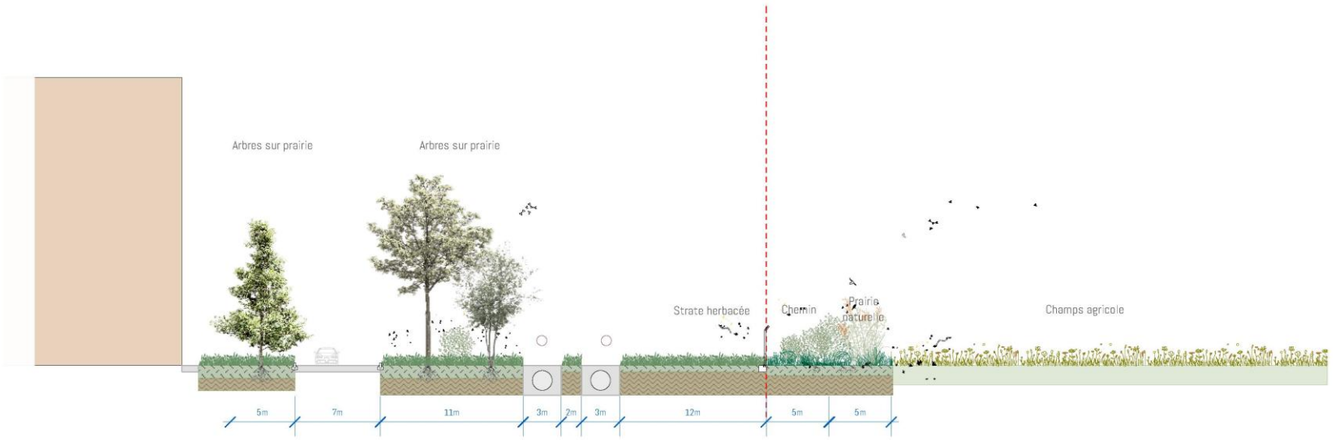
Section Corridor écologique Sud-Est

Protéger les habitats de la faune des champs existante

Rosa arvensis

Ribes rubrum

Berberis vulgaris



Zone Véolia

Coupe 11 / 1:350

Section Corridor écologique Sud-Est	Campus AI	W Wald · Paris	RBA Arcadis	ff V	38	PC	V2 1:350 26/03/2026

Figure 224 : Coupe type du Corridor Est - Zone Veolia (source : Wald Paris, 2026)

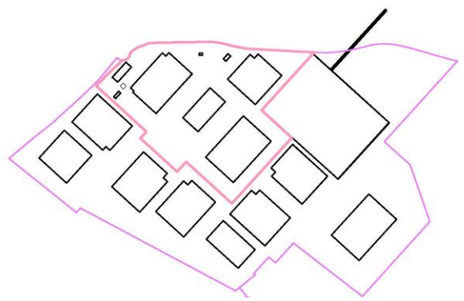
Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Section Prairie du Nord-Est

Mise en place d'une limite parcellaire basse, conjuguant dispositif de sécurité et occultation visuelle

Prairie corner

Coupe 7 / 1:350



Section Prairie du Nord-Est | Campus AI | W Wald Paris | RBA Arcadis | # 39 | V | PC | V2 | 1:350 | 26/03/2026

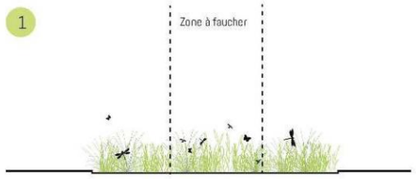
Figure 225 : Coupe type de la Prairie Corner (source : Wald Paris, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

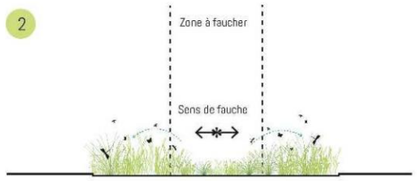
Section Prairie Sud-Ouest (SNCF)

Conserver et valoriser les prairies en place et créer, en bordure de parcelle, des massifs arbustifs pour servir de brise-vue et de brise-vent.

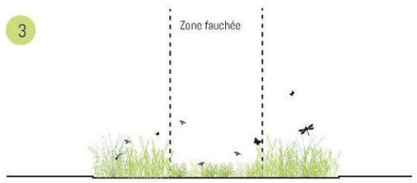
Remplacer les tontes régulières par une fauche annuelle en fin d'été (après le 15 aout) permet de concilier enjeux économique et enjeux écologique. La prairie offre un refuge à nombreux insectes et se constiue d'une flore diversifiée mellifère : elle est un réservoir de biodiversité.



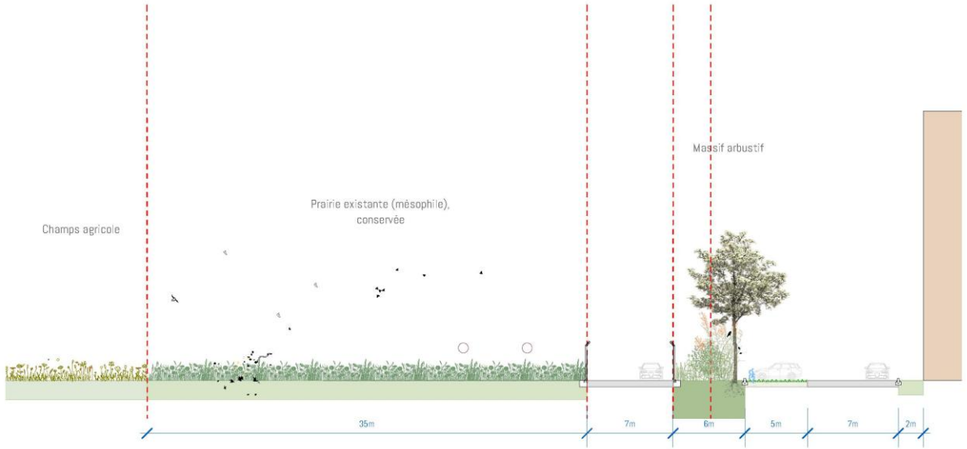
Zone avant fauchage



Fuite de la faune vers la zone non fauchée

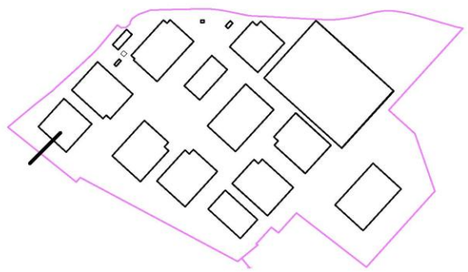


Réinstallation progressive de la faune



Prairie SNCF

Coupe 9 / 1:350



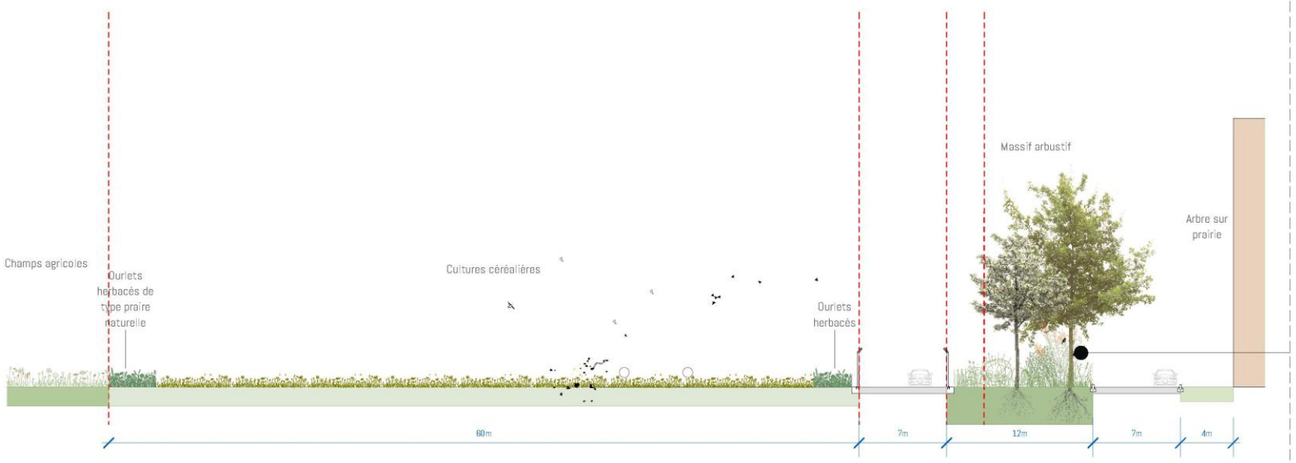
Section Prairie Sud-Ouest (SNCF) | Campus AI | W Wald · Paris | RBA Arcadis | # 41 | V | PC | V2 | 1:350 | 26/03/2026

Figure 226 : Coupe type de la prairie côté SNCF (source : Wald Paris, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

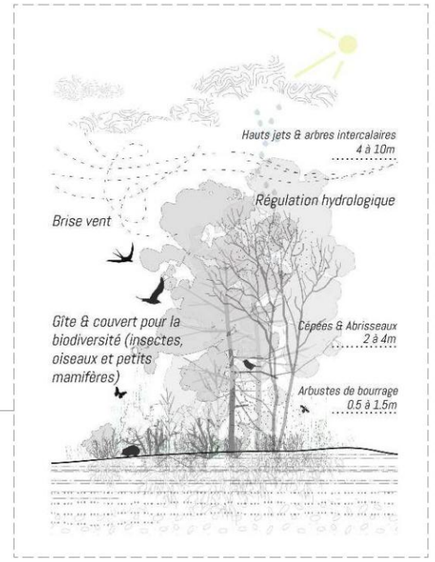
Section Bande tampon - Sud

Massif arbustif : un réservoir de biodiversité assurant gîte, couvert et protection climatique



Culture Sud

Coupe 10 / 1:350



Organisation des strates arbustives et arborées :
du bourrage à la haute tige

Section Bande tampon - Sud	Campus AI	W Wald Paris	RBA Arcadis	# V	42	PC	V2 1:350 26/03/2026

Figure 227 : Coupe type de la culture sud (source : Wald Paris, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 228 : Vue du projet depuis l'autoroute A5, depuis son extrémité sud-ouest (source : B&W, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.4.2 Patrimoine historique, culturel et archéologique

Le périmètre du projet n'est pas concerné par un monument historique ou un périmètre de protection des abords de monument historique, par un site classé ou inscrit, par un site patrimonial remarquable ou par une zone de présomption de prescription de fouilles archéologiques.

Des diagnostics archéologiques préalables ont été réalisés sur une partie du site ou sont prévus sur les autres secteurs. Plusieurs d'entre eux ont été menées en février 2026 et ont mis en exergue la présence des vestiges protohistoriques et antiques au droit des DC1, DC2, DC4 et du poste électrique, entrainant la nécessité de fouilles archéologiques.

Au regard des conclusions établies par les diagnostics archéologiques préalables réalisés, l'enjeu relatif au patrimoine est considéré comme modéré.

7.4.2.1.1 Monuments historiques et sites historiques

Tout chantier représente un impact visuel qui altère momentanément le paysage et le cas échéant les monuments historiques (selon leur localisation et les champs de vision associés).

Le monument historique le plus proche du périmètre du projet est le château de Vaux-le-Vicomte sur la commune de Moisenay, à environ 1,8 km au sud-ouest. Au vu de son éloignement, de sa séparation par la LGV, l'autoroute A5 et le boisement du château, le Campus IA ne sera pas visible depuis ce monument.

7.4.2.1.2 Zones de présomption de fouilles archéologiques

Le chantier ne risque pas a priori d'altérer un quelconque patrimoine archéologique : il n'est pas localisé en zone de présomption de fouilles archéologiques. De plus, l'emprise du projet est exploitée en agriculture.

Néanmoins, conformément à l'arrêté préfectoral n°2025-501 du 15 octobre 2025, et suite aux demandes de réalisation d'un diagnostic archéologique sur le site de Campus IA, des fouilles archéologiques menées par l'Institut National de Recherches d'Archéologies Préventives (INRAP) sont planifiées. La phase 1 a été réalisée (au droit des DC1, DC2, DC4 et du poste électrique) et a mis en exergue :

- L'ensemble des données met en évidence un établissement rural protohistorique structuré, associant bâtiments sur poteaux, greniers surélevés, silos et fosses d'extraction ou de rejet. La présence de grandes fosses polylobées et de bâtiments à plan circulaire ou quadrangulaire s'inscrit dans les modèles connus des occupations rurales de la Protohistoire récente en contexte de plateau limoneux.
  Les vestiges antiques mis au jour dans l'emprise diagnostiquée témoignent de l'implantation d'un établissement rural structuré, organisé autour d'un enclos fossoyé et implanté au sein d'une dépression topographique favorable à la conservation des niveaux archéologiques.
- La présence d'un bâtiment maçonné de plan quadrangulaire, associé à des structures fossoyées, des aménagements empierrés et de nombreuses fosses, traduit une occupation pérenne et organisée de l'espace. Les recoupements observés suggèrent au moins deux phases d'aménagement, indiquant une évolution interne du site au cours de la période antique.
  Le mobilier recueilli, relativement abondant (céramique, tuiles, métal, restes fauniques et numéraire), confirme le caractère domestique et agricole de l'établissement. Par ailleurs, la découverte d'un petit ensemble à vocation funéraire au nord de l'enclos apporte un éclairage complémentaire sur l'organisation spatiale du site et sur les pratiques associées à cette occupation.
  L'étude détaillée du mobilier et des relations stratigraphiques permettra de préciser la chronologie et la nature exacte de cet établissement rural, qui s'étend hors emprise vers l'est.

Ces résultats impliquent la réalisation d'opérations de fouilles préalablement au début des travaux, dans un délai contraint pour respecter le calendrier du projet. La mise en œuvre de ces fouilles s'appuie sur un cahier des charges établi sur la base des pré-rapports de diagnostics. Les études sont en cours.

7.5 Milieu humain

7.5.1 Contexte démographique

Contexte socioéconomique et habitat :
Augmentation croissante de la population entre 1968 et 2024, avec 631 habitants. Majorité de maisons concentrées sur le centre de la commune de Fouju.

Etablissements sensibles
Aucun établissement sensible au sein de l'aire d'étude rapprochée. Plusieurs écoles élémentaires au sein de l'aire d'étude éloignée.

Occupation des sols
Le périmètre du projet est localisé au droit de surfaces agricoles, au sein d'une zone de développement économique et industrielle.

L'enjeu relatif au contexte socioéconomique et à l'habitat est considéré comme faible.

L'enjeu lié aux établissements sensibles est faible.

L'enjeu relatif à l'occupation des sols est considéré comme fort : l'emprise du projet est localisée au droit de surfaces agricoles.

7.5.1.1 Développement démographique et habitat

Les chantiers de construction créeront environ 1000 emplois simultanés et l'exploitation du Campus IA permettra à terme la création d'environ 1000 emplois. Il y aura ainsi des effets notables sur la démographie locale, avec :

- D'une part l'arrivée de nouvelles personnes résidentes ;
- Et d'autre part, le maintien de personnes déjà résidentes qui trouveront grâce au projet de nouvelles opportunités d'emplois à proximité de leur logement.

En découlera des effets indirects positifs pour l'économie locale (commerces et services de proximité) et les équipements (écoles…) (cf. partie 7.5.3).

Les créations d'emplois généreront des impacts sur la demande d'habitat. Cette pression pourra s'exercer de manière prioritaire sur l'agglomération de Melun.

L'impact du projet sur le développement démographique est positif, direct, à court, moyen et à long termes, et permanent, pour la phase chantier et pour la phase opérationnelle.

7.5.1.2 Risques liés au voisinage

Le site se trouve en bordure d'un centre de gestion des déchets, d'un futur centre pénitentiaire, de surfaces cultivées, et d'infrastructures de transport : voies routières (RD 57, A5), ferroviaires (LGV Paris-Lyon) et d'électricité (câbles et pylônes très haute tension).

Dans le secteur du projet, l'habitat se situe principalement dans les bourgs des différentes communes qui maillent régulièrement le territoire. De manière très ponctuelle, on peut voir de petits regroupements d'habitations en dehors des centres-bourgs : le hameau de Les Bordes sur la commune de Crisenoy à 650 m au nord-ouest, le village de Fouju à environ 1,5 km au nord-est.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.5.1.2.1 Phase chantier

Les travaux seront à l'origine de mouvements de véhicules et de déplacements de personnes sur site, mais aussi sur les voies publiques voisines. Ces déplacements occasionneront temporairement un risque en matière de sécurité des biens et des personnes. Les flux viendront principalement de l'ouest via la D1036. Le dévoiement de la RD 57 pour contourner le hameau des Bordes, en cours de finalisation, permet de réduire les nuisances issues du trafic routier pour les populations locales.

Les effets du projet sur le voisinage sont négatifs, directs, à court terme et temporaires.

Un impact brut modéré liés aux travaux est notamment attendu sur les usagers des voies routières en bordure de site, et un impact brut faible sur les premiers regroupements d'habitations existants.

Des mesures sont prévues afin de limiter ces nuisances. Le chantier sera organisé de manière à durer juste le temps nécessaire et les horaires seront adaptées.

Les impacts résiduels seront alors faibles.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR23 : Gestion des impacts visuels pendant la phase chantier Voir la fiche mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier

7.5.1.2.2 Phase opérationnelle

L'exploitation de Campus IA peut avoir plusieurs impacts sur le voisinage, tant sur le plan environnemental que social.

Le bruit généré par les systèmes de refroidissement, les groupes électrogènes de secours, les ventilateurs et parfois les équipements de maintenance, peut être perçu par les riverains, en particulier lors des tests périodiques ou en cas de fonctionnement intensif. Ce bruit peut altérer le confort acoustique et la qualité de vie du voisinage, surtout si le site est proche de zones résidentielles.

Les flux de véhicules liés à l'exploitation, au personnel, aux livraisons ou à la maintenance, peuvent augmenter la circulation routière autour du site, générer des nuisances sonores supplémentaires et avoir un impact sur la sécurité des usagers de la voirie. Les flux viendront principalement de l'ouest via la D1036. Le dévoiement de la RD 57 pour contourner le hameau des Bordes, en cours de finalisation, permet de réduire les nuisances issues du trafic routier pour les populations locales.

La gestion de l'éclairage extérieur peut également provoquer une pollution lumineuse, notamment si les installations ne sont pas correctement orientées ou si l'intensité lumineuse est élevée, ce qui peut perturber le sommeil ou le bien-être des habitants proches.

L'exploitation d'un datacenter implique un risque de rejet de polluants, principalement en cas d'incident technique ou de mauvaise gestion des produits chimiques, huiles ou batteries. Un défaut de traitement des eaux pluviales ou des eaux usées peut entraîner des contaminations du sol ou des milieux naturels, affectant indirectement le voisinage par la dégradation de la qualité de l'environnement.

Enfin, la réalisation du Campus IA peut modifier l'aspect visuel du quartier, en raison du volume et de l'architecture des bâtiments, de la clôture ou du dispositif de sécurité, et influencer la perception des habitants sur l'évolution de leur cadre de vie.

Les riverains peuvent aussi se préoccuper des risques liés à la sécurité physique, au rayonnement électromagnétique ou à la gestion des situations d'urgence, bien que ces risques soient généralement maîtrisés par les exploitants.

Les effets seront négatifs, directs, permanents et à long terme. L'impact brut est modéré. La mise en place de mesures permettra d'obtenir un impact résiduel faible.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse Voir la fiche mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle Voir la fiche mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MR24 : Aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs Voir la fiche mesure MR29 : Gestion des flux aux heures de pointe et du stationnement en phase exploitation Voir la fiche mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée Voir la fiche mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit Voir la fiche mesure MR36 : Installation d'un système d'abattement des NOx en sortie des groupes électrogènes

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS3 : Surveillance de la qualité des eaux pluviales en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MS6 : Suivi de la qualité des effluents atmosphériques en sortie des cheminées Voir la fiche mesure MS8 : Suivi des niveaux sonores en phase opérationnelle

7.5.1.3 Equipements et services

Un impact est attendu sur le ramassage des ordures en phase opérationnelle : les déchets ménagers du Campus IA feront l'objet d'un ramassage public par le SMITOM via des aires de présentation à l'intérieur du site, sur les espaces communs. Chaque datacenter y déposera ses ordures ménagères.

La phase conception du projet tient compte des aménagements à créer.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les déchets d'activité économique (batteries, matériel informatique) seront gérés conformément à la réglementation en vigueur et à la filière de responsabilité élargie des producteurs (REP). Chaque lot de datacenter dispose de zones de stockage et d'enlèvement dédiées.

Pour plus de détails, voir partie gestion des déchets du chapitre 3 de la présente étude.

La filière territoriale de gestion des déchets étant bien établie, le projet n'aura pas d'effets sur la filière de gestion de déchets en phase travaux ou en phase opérationnelle. L'impact sur les équipements et services est nul.

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Mesures de suivi
Voir la fiche mesures MS7 : Suivi du flux des déchets en phase opérationnelle

7.5.2 Occupation du sol et documents de planification

Les parcelles concernées par son implantation sont classées en zones AUx et A au PLU de Fouju, correspondant à une zone d'accueil d'activités, notamment industrielle et logistique d'une part, et aux activités agricoles d'une autre part

L'emprise du projet est également concernée par l'OAP n°2 du PLU de Fouju, dédié au cadrage de la réalisation du Campus IA.

Enfin, elle est répertoriée en tant que « Secteur d'urbanisation préférentielle », selon le SDRIF-E sur environ 70 hectares.

Le site fait l'objet depuis un certain nombre d'années de la volonté d'y développer des activités économiques, en témoigne la création de l'ancienne « ZAC des Bordes ».

Le choix d'implantation de Campus IA s'inscrit donc en parfaite cohérence avec les orientations de planification territoriale conduites par l'Etat et les collectivités locales durant ces dernières décennies, pour à la fois permettre un développement économique et aménagement du territoire cohérent.

La compatibilité du projet avec les documents de planification territoriale est présentée en partie 7.12.4 Compatibilité avec les documents réglementaires – Volet urbanisme.

Le périmètre du projet Campus IA est traversé par un chemin rural dit "de la Grande Ronde", appartenant au domaine privé de la commune de Fouju et affecté à l'usage du public et utilisé notamment pour l'accès aux parcelles agricoles. Ce chemin doit être déplacé dans le cadre du développement du projet. Le déplacement du chemin sera réalisé par la mise en œuvre de la procédure d'échange prévue par l'article L. 161-10-2 du code rural et de la pêche maritime. Cette procédure, menée conjointement avec la commune de Fouju, comprend une délibération du conseil municipal approuvant le principe du déplacement, une consultation de la Direction de l'Immobilier de l'État, une mise à disposition du public du dossier d'échange pendant un mois, puis la conclusion d'un acte notarié formalisant l'échange. Le nouveau tracé sera réalisé en conformité avec les exigences de continuité, de largeur et de qualité environnementale du chemin remplacé, notamment au regard des enjeux de biodiversité. La reconfiguration du chemin permettra de maintenir, l'accès aux parcelles agricoles concernées, grâce à la création d'accès dédiés depuis le nouveau tracé. Cette disposition contribue à limiter les effets du projet en matière de fragmentation des exploitations et s'inscrit dans la logique générale d'évitement et de réduction des impacts sur les usages agricoles.

La loi Zéro Artificialisation Nette (ZAN) du 20 juillet 2023 représente une initiative majeure en France visant à lutter contre la perte des espaces naturels et la dégradation de la biodiversité due à l'urbanisation croissante. Initialement définie dans le Plan Biodiversité de 2018 et reprise dans la loi Climat et Résilience, La loi ZAN a pour objectif de limiter l'étalement urbain et de préserver la biodiversité et les écosystèmes La loi fixe des objectifs clairs : réduire de moitié la consommation des surfaces naturelles d'ici 2031 et parvenir à une absence totale d'artificialisation nette des sols d'ici 2050.

L'emprise au sol des bâtiments totale est de 34,33 ha, correspondant à une occupation de 38,3 % de l'emprise totale de Campus IA (89,6 ha). L'emprise totale de ces aménagements et des infrastructures communes du projet (13,26 ha) totalisent une surface de 47,59 ha, soit une occupation de 53,1% des 89,6 ha.

La part d'urbanisation du projet est ainsi cohérente avec les orientations du SDRIF-E (cf. compatibilité avec le SDRIF-E en partie 7.12.4.1).

Le projet tient compte de ces prescriptions dès la phase de conception et sera conforme aux prescriptions associées.

Enfin, l'emprise du projet étant intégrée au Plan de Servitudes Aéronautiques de dégagement (PSA) de l'aérodrome de Melun-Villaroche, il doit respecter les altimétries fixées par ce document, qui ne doivent pas être dépassées. Le PSA atteint une cote à 150 m NGF au plus bas au niveau sud-ouest de l'emprise du projet, pour une cote de terrain naturel (TN) de 90 m NGF environ.

En phase chantier, les engins de chantier (notamment pour le levage) respecteront la cote indiquée. Ces engins seront déployés sur une hauteur maximale de 41 m, soit 10 m au-dessus du bâtiment le plus haut.

En phase opérationnelle, les bâtiments seront dressés à une hauteur maximale à l'acrotère (éléments techniques inclus) ponctuellement comprise entre +29 m (DC2 à DC11) à +31 m par rapport au TN, soit à une altitude d'environ 119 à 121 m NGF, soit à une altitude d'environ 119 à 121 m NGF

Les effets du projet sur l'occupation des sols sont directs, à long terme et permanents. L'impact sera modéré, puisque l'activité agricole ne sera plus réalisable sur l'emprise du projet.

Afin de réduire son impact sur l'occupation des sols, le projet a été conçu de sorte à maximiser son intégration architecturale et paysagère au sein de son environnement.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR22 : Coordination du chantier avec les activités agricoles voisines Voir la fiche mesure MR24 : Aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs Voir la fiche mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides Voir la fiche mesure MR26 : Végétalisation des toitures

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier Voir la fiche mesure MA5 : Concertation préalable des Maîtres d'Ouvrage avec les acteurs du territoire en phase de conception Voir la fiche mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

La mise en place de ces mesures permettra d'atteindre un niveau d'impact résiduel du projet sur l'occupation des sols à un niveau faible.

7.5.3 Optimisation de la densité

7.5.3.1 Généralités

Une étude d'optimisation de la densité a été réalisée dans le cadre du projet.

L'étude d'optimisation de la densité s'inscrit dans la dynamique nationale de transition écologique et de sobriété foncière portée par la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021, dite "Climat et Résilience". Cette loi, et plus particulièrement son article 214, a introduit dans le Code de l'urbanisme l'article L.300-1-1 instaurant l'obligation de réaliser une étude d'optimisation de la densité des constructions préalablement à toute opération d'aménagement soumise à évaluation environnementale. Cette exigence vise à renforcer la prise en compte des enjeux de gestion économe de l'espace, de qualité urbaine et de préservation de la biodiversité dès la phase de conception des projets.

L'étude d'optimisation de la densité vise à apprécier la cohérence du projet avec les principes de sobriété d'aménagement et de gestion économe de l'espace, conformément à la loi Climat et Résilience. Elle consiste à vérifier si la densité bâtie et l'organisation spatiale choisies permettent de répondre aux besoins fonctionnels du campus tout en limitant la consommation de foncier et l'artificialisation des sols.

Au-delà du simple calcul de densité, la démarche analyse la qualité et la pertinence de l'occupation du site, en tenant compte des équilibres entre espaces bâtis, circulations, surfaces techniques et zones végétalisées. Elle cherche à garantir une implantation optimisée des bâtiments et des infrastructures, conciliant performance économique, intégration paysagère et respect des équilibres écologiques.

L'étude vise également à identifier les marges d'amélioration du projet sur les plans spatial, fonctionnel et énergétique, en optimisant l'agencement, en favorisant la mutualisation des espaces et en intégrant les enjeux d'efficacité et de sobriété.

Cette analyse contribue à renforcer la cohérence du projet avec les politiques publiques de sobriété foncière et de transition écologique, en recherchant un équilibre durable entre développement économique, performance environnementale et qualité du cadre de vie.

7.5.3.2 Analyse de la densité

7.5.3.2.1 Critères d'analyse

Du point de vue de l'aménagement, la densité urbaine se comprend comme le rapport entre un effectif donné (habitants, emplois, logements, etc.) et la surface qu'il occupe. C'est un indicateur modulable selon l'échelle d'analyse et le thème étudié, qu'il convient donc de préciser en amont.

Dans les zones d'activités et les grands campus monofonctionnels, les critères d'analyse d'optimisation de la densité pertinents se concentrent sur :

- La pertinence de la localisation géographique du projet et son incidence sur l'artificialisation des sols ;
- L'optimisation des gabarits et emprises construites permises par les documents règlementaires (PLU, etc.) ;
- Les indicateurs objectifs (calculés) de densité :
- Le coefficient d'emprise au sol (CES) : part de l'assiette occupée par des surfaces bâties ;
- Le coefficient de pleine terre : part de l'assiette occupée par des surfaces imperméables ;
- La densité bâtie1 (m² SU/ha) et compacité du plan masse : utiles pour comparer des scénarios de morphologie (horizontal vs vertical, mutualisations, superpositions fonctionnelles) ;
- La densité d'emplois (emplois/ha) et intensité d'usages (flux, stationnement) : éclaire l'adéquation entre densité bâtie et mobilités / réseaux / sécurité ;
- L'optimisation fonctionnelle (desserte -organisation et dimensionnement -, organisation parcellaire & organisation des volumes bâtis/programmes) ;
- La mutualisation des équipements (voirie, stationnement, desserte technique, gestion des eaux pluviales, réseaux divers, etc.) et des services (mobilité, restauration, etc.) ;
- La capacité à ménager une densification / intensification future en limitant la consommation de foncier et/ou la création de nouveaux équipements.
- L'attention portée à la préservation de la biodiversité ou à la limitation de l'impact sur celle-ci selon les choix de projet effectués.

Cette étude est disponible en annexe 16.

7.5.3.3 Possibilités d'optimisations supplémentaires de la densité

Bien que le projet présente déjà un niveau de densité et d'optimisation particulièrement élevé, mobilisant de nombreuses bonnes pratiques « dans les règles de l'art » en matière de compacité, de gestion fonctionnelle et de préservation environnementale, il demeure possible, dans certains cas et sous réserve de faisabilité technique, d'aller encore plus loin.

Les préconisations qui suivent ne sont donc pas nécessaires pour considérer le projet comme optimisé : elles constituent des suggestions complémentaires, destinées à pousser le curseur un peu plus loin là où cela est pertinent, afin d'affiner encore l'efficacité foncière et la compacité technique.

1. Optimiser et rationnaliser les dessertes internes

L'un des principaux leviers d'optimisation réside dans la réduction des redondances viaires, aujourd'hui visibles sous forme de doubles voire triples parallélismes entre la boucle principale, les dessertes internes de lots et les voies contiguës de lots voisins. En effet, les voies internes sont aujourd'hui calibrées à 7 m, correspondant à une circulation à double sens. Une voie engin de 7 m de large ceinture chaque bâtiment avec des emplacements camion pompier au droit des points d'extinction incendie. Une rationalisation du réseau permettrait de diminuer l'emprise routière, principale source d'imperméabilisation non bâtie et d'occupation des sols.

Plusieurs interventions sont envisageables : recours plus systématique aux sens uniques pour réduire la largeur des voies ; mutualisation des dessertes périphériques lorsque les exigences de sécurité et de défense incendie le permettent ; ou encore ajustement du tracé de la boucle principale.

Ce dernier point est particulièrement stratégique : décaler le barreau de desserte d'un rang vers l'est supprimerait la parcelle en drapeau (lot DC3), aujourd'hui sous-optimale, tout en améliorant la desserte générale et en libérant potentiellement une réserve foncière utilisable pour une évolution future, notamment si couplé avec d'autres leviers de mutualisation.

Les largeurs des voies sont calibrées afin de permettre le passage des multiples réseaux secs et humides desservant le campus. La réduction des largeurs de voie impacterait le potentiel de desserte des réseaux.

2. Option de bâtiments « jumelés » sur certains lots

Les bâtiments du campus présentent déjà une densité constructive élevée (volumes importants, superpositions fonctionnelles, plusieurs niveaux), mais la disposition en volumes isolés limite les potentialités de compacité.

Sur des lots proches ou de surface équivalente, deux datacenters indépendants peuvent être conçus comme un couple fonctionnel, partageant certains éléments sans remettre en cause leur autonomie opérationnelle :

- Un noyau technique commun (local BT/HT, spine électrique, salles de secours),

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Certaines redondances énergétiques,
- Des cours logistiques contiguës, évitant la duplication de voiries internes.
- Une mutualisation des espaces communs (cantines, etc.)
- Une mutualisation de certaines aires de dépotage et de livraison

Ce modèle, déjà appliqué par certains opérateurs internationaux, permet de réduire les surfaces logistiques redondantes de 5 à 10 % tout en augmentant la cohérence du plan de masse.

Plus simplement, l'organisation en bande ou la mitoyenneté, bien que difficile à généraliser pour des datacenters en raison de leurs fortes contraintes techniques et de sécurité, pourraient être explorées pour certains lots spécifiques, notamment sur les façades non critiques.

A noter : il n'est pas possible de jumeler des lots en cas de preneurs différents. Ce jumelage est effectivement possible en cas de preneurs de lots conjoints.

3. Mutualisation et localisation des parkings à l'écart des lots, voire en silo léger

Le stationnement représente une part significative des surfaces minéralisées. Plusieurs orientations sont possibles :

- Déplacer une partie des stationnements mutuels vers la bordure nord ou ouest du campus ;
- Recourir à un parking silo léger, permettant de diviser par 2 ou 3 la surface au sol nécessaire ;
- Adapter progressivement la capacité en fonction de l'effectif réel, sachant que l'emploi généré par les datacenters est structurellement faible.

Cette stratégie permet une réduction notable des surfaces artificialisées et ouvre des possibilités d'extension ou de renaturation.

A noter : avis de RBA « De manière générale, la mutualisation du stationnement entre deux lots voisins n'est pas possible pour des raisons de sécurité et de contrôle d'accès des lots. Le site est trop vaste pour envisager une grande infrastructure de stationnement unique ».

7.5.4 Emploi, activités économiques et formation

Population majoritairement active. Secteur tertiaire majoritaire (67,7 % des emplois).

L'enjeu relatif à l'emploi et aux activités économiques est faible considérant les activités économiques présentes dans la zone. Il signifie dans le cas présent davantage une adéquation, plutôt qu'une contrainte.

Campus IA a vocation à mobiliser de nombreux emplois en phase de construction et à créer de nouveaux emplois en phase d'exploitation. Les estimations envisagent, à terme, la création de plusieurs centaines d'emplois directs (en plus des 660 emplois directs créés dans le cadre du projet du centre pénitentiaire) et d'environ 1000 emplois directs, stimulant l'activité économique des entreprises locales.

7.5.4.1 Phase chantier

Les premières retombées économiques se feront sentir dès la phase travaux, puisque la construction du site va nécessiter l'emploi de travailleurs sur le site qui habiteront le territoire pendant la durée des travaux.

Le nombre d'emplois directs et indirects engendrés par les chantiers ne concerne pas uniquement les personnes nécessaires à la réalisation des travaux mais également l'ensemble des personnes travaillant de près ou de loin à la construction de Campus IA. Des centaines de travailleurs locaux dans tous les métiers (terrassement, services publics, logistique, suivi de chantier, etc.) seront nécessaires. Des contrats d'insertion ou contrats aidés d'insertion seront mis en place en partenariat avec les acteurs locaux.

Le nombre d'emploi durant la phase de chantier est estimé à environ 500 emplois directs/chantier de datacenter pendant la durée des chantiers.

Les effets sont positifs en phase travaux sur l'emploi et les activités économiques. Ils sont directs, à court terme et temporaires.

7.5.4.2 Phase opérationnelle

7.5.4.2.1 Activités économiques

Le projet générera :

- Une augmentation des capacités de stockage et de traitement des données ;
- La création d'emplois directs qualifiés ;
- La création d'emplois indirects de proximité (transporteurs, restauration, carburants, artisans du bâtiment, etc.) ;
- Le paiement de taxes locales.

7.5.4.2.2 Emploi et formations

Une fois le site en fonctionnement, des postes à long terme seront créés dans la maintenance technique, la sécurité, la restauration, l'aménagement paysager, la gestion des installations.

Afin de garantir de bonnes capacités techniques, le site de Campus IA disposera d'une organisation fonctionnelle structurée, qui se traduira notamment par la présence :

- De responsables pour Campus IA et pour chaque datacenter ;
- D'un chef de la sécurité et d'agents de sécurité ;
- D'équipes spécialisées en maintenance/exploitation et de techniciens pour chaque datacenter ;
- D'équipes informatique/network pour chaque datacenter.

Il n'y aura aucun poste de travail permanent dans les salles informatiques. Des prestataires sous-traitants seront également présents sur le site, de manière ponctuelle (livraisons, entretien, maintenance, …).

Le personnel intervenant sur le site sera formé et qualifié.

Le nombre d'employés et de visiteurs du centre de formation estimé durant la phase opérationnelle est présenté dans le tableau suivant. En 2038-2039, le nombre d'employés aura atteint son pic après la réalisation de la 3e et dernière grande phase des travaux s'étalant de 2034 à 2038, et ce nombre sera constant jusqu'à la fin de l'exploitation.

Année	Datacenter en exploitation	Nombre d'employés	Nombre de visiteurs	Total
2026	-	0	0	0
2027	DC1 (40%)	48	0	48
2028	DC1, DC2	209	75	284
2029	DC1, DC2, DC4	298	150	448
2030	DC1, DC2, DC4, DC11	387	150	537
2031	DC1, DC2, DC4, DC11	387	150	537

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

2032	DC1, DC2, DC4, DC11, DC10	476	150	626
2033	DC1, DC2, DC4, DC11, DC10, DC9	565	150	715
2034	DC1, DC2, DC4, DC11, DC10, DC9, DC8	654	150	804
2035	DC1, DC2, DC4, DC11, DC10, DC9, DC8, DC7	743	150	893
2036	DC1, DC2, DC4, DC11, DC10, DC9, DC8, DC7, DC6	832	150	982
2037	DC1, DC2, DC4, DC11, DC10, DC9, DC8, DC7, DC6, DC5	921	150	1071
2038	DC1, DC2, DC4, DC11, DC10, DC9, DC8, DC7, DC6, DC5, DC3	1010	150	1160
2039	DC1, DC2, DC4, DC11, DC10, DC9, DC8, DC7, DC6, DC5, DC3	1010	150	1160

Tableau 98 : Nombre d'employés et de visiteurs du centre de formation en phase opérationnelle (source : BWE, 2025)

Le Campus IA prévoit la création d'un bâtiment de formation, en complément des datacenters et des supercalculateurs. L'objectif est de favoriser les coopérations en matière de formation, recherche et innovation, en lien avec les entreprises, les institutions académiques et les acteurs publics. Un travail de co-conception de parcours de formation et d'insertion avec les institutions régionales, afin de garantir des retombées concrètes pour l'emploi local et la montée en compétences (notamment dans les systèmes électriques, la maintenance numérique, la sécurité, etc.) va s'engager.

Autour de Campus IA, les prestataires de services, fournisseurs et partenaires sont susceptibles de générer des emplois supplémentaires. Des emplois en amont dans l'écosystème français de l'IA (par exemple, en ingénierie logicielle) seront également créés.

En outre, Campus IA peut soutenir l'accès à l'emploi et la mise à niveau des compétences des résidents locaux, en particulier dans des domaines tels que les systèmes électriques, la sécurité et la maintenance numérique.

Par ailleurs, les porteurs du projet travaillent activement à la co-conception de parcours de formation et d'insertion avec les institutions régionales afin de garantir des retombées réelles pour les emplois du territoire.

7.5.4.2.3 Fiscalité locale

Le projet va ruisseler sur le territoire à travers la fiscalité locale, notamment via :

- Le versement des droits de mutation (DMTO) dès l'acquisition du terrain, qui seront majoritairement versés au Département de Seine-et-Marne ;
- La Cotisation foncière des Entreprises (CFE) calculée sur la valeur locative des locaux et reversée à la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux (CCBRC) ;
- La taxe foncière reversée à la commune et à la communauté de communes ;
- La taxe sur les bureaux, spécifique à l'Île-de-France et reversée à la Région ;
- L'IFER (l'Imposition Forfaitaire sur les Entreprises de Réseaux), notamment pour les transformateurs, serveurs et équipements électriques, répartie entre plusieurs niveaux de collectivités.

Il y aura un effet positif, direct et indirect, ponctuel et permanent, à moyen et à long termes, et permanent sur l'emploi et les activités économiques.

7.5.5 Contexte de l'environnement du site

Périmètre du projet au droit de surfaces agricoles.
Axes routiers et ferroviaires structurants en bordures nord et sud.
ISDND en bordure sud-est.
Plateforme de la concession d'hydrocarbures attribuée à Geopetrol localisée à environ 400 m au nord-ouest.
Canalisation de gaz en limite nord du site.
Centre-bourg de Crisenoy et hameau des Bordes de la commune de Crisenoy à environ 900 m au nord et 800 m au nord-ouest.
Centre-bourg de Fouju à environ 1,1 km au nord-est.
Création du centre pénitentiaire à proximité immédiate à Crisenoy.

L'enjeu relatif au contexte de l'environnement du site est modéré, malgré son inscription au sein d'une zone qui se développe, avec le réaménagement de la RD 57 et la construction du centre pénitentiaire à Crisenoy. En effet, certaines activités existantes (notamment la canalisation de gaz en limite nord du site) doivent être prises en compte par le projet, depuis sa phase conception à sa phase opérationnelle.

7.5.5.1 Environnement et cohabitation des activités

7.5.5.1.1 Phase chantier

Lors de la phase chantier, des nuisances vis-à-vis des riverains les plus proches, notamment par le biais d'émission sonores, vibratoires ou de poussières, sont possibles. Ces aspects sont traités en partie 7.5.6 consacré au transport et à la mobilité, et en partie 7.6 concernant les incidences liées à la santé humaine (qualité de l'air, nuisances olfactives, vibrations, bruit, etc.).

L'impact des travaux sur les activités agricoles entourant le périmètre du projet sont présentés en partie 0.

La phase 1 de Campus IA se déroulera au même moment que la phase de construction du centre pénitentiaire, en bordure ouest. Des mesures sont mises en place afin de limiter le cumul d'impacts des deux chantiers.

Par ailleurs, afin de s'assurer de la bonne interface entre le site de Campus IA et le site de Veolia, un travail a été engagé afin de définir des modes de gestion à employer durant la phase chantier de Campus IA.

La gestion de la phase chantier et de la phase opérationnelle est présentée en partie 7.5.9 Risques industriels et technologiques.

7.5.5.1.2 Phase opérationnelle

Lors de la phase opérationnelle du projet, le périmètre du projet sera entouré d'une clôture avec système de sécurité, permettant d'interdire toute intrusion volontaire ou involontaire.

Les entrées et sorties du site seront sécurisées afin de limiter tout risque sur le voisinage.

7.5.6 Transport et mobilité

Site desservi par la RD57, l'A5 depuis l'échangeur n°15.

Plusieurs axes routiers et lignes de bus au sein de l'aire d'étude éloignée.

Concentration du trafic principalement à proximité du péage de lA5 et sur la RN36, aux heures de pointe et sur l'ensemble de la journée. Desserte locale sur la RD57 (1000 à 1500 véhicules/jour).

Voies de chemins de fer au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aérodrome de Melun à environ 6 km au nord-ouest.

L'enjeu relatif au transport et à la mobilité est modéré : le périmètre du projet reste surtout accessible par le réseau routier.

Une étude de trafic a été réalisée par Arcadis en 2025. Cette étude est disponible en Annexe 9. Elle présente un état des lieux des charges de trafic routier actuelles, et estime les charges générées par le projet en phase chantier et en phase opérationnelle, en tenant compte des projets futurs prévus dans le secteur (centre pénitentiaire et projet

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

de Campus IA). L'ensemble des hypothèses retenues dans le cadre de ces estimations est présenté au sein de cette étude.

7.5.6.1 Phase chantier

7.5.6.1.1 Modes d'accès au site

L'accès au chantier par les véhicules légers, poids-lourds et engins de chantier sera réalisé depuis la route D57, par le biais du nouveau rond-point.

Plusieurs lignes de bus desservent le secteur.

7.5.6.1.2 Origines du trafic routier et projets du secteur

Le trafic routier généré en phase chantier est essentiellement dû aux allers et venues des véhicules légers, poids-lourds et engins de chantier.

Le secteur d'étude accueillera deux projets distincts :

- Centre pénitentiaire : un équipement pénitentiaire de dimension régionale, générateur de flux quotidiens importants (personnels, visiteurs, transferts), à horizon 2029 ;
- Campus IA : un pôle composé de 11 datacenters, à horizon 2040.

Pour anticiper et accompagner l'augmentation des flux liée à ces nouveaux équipements, plusieurs aménagements structurants sont programmés :

- Création d'une déviation de la D57 permettant de contourner le hameau des Bordes. Cet itinéraire vise à limiter la circulation de transit au sein du hameau, à améliorer la sécurité et à préserver la qualité de vie des riverains ;
- Création de deux nouveaux giratoires :
  - Giratoire RD1036 / RD57 (réalisé), qui facilitera les échanges entre ces deux axes majeurs et fluidifiera les accès à la zone d'implantation ;
  - Giratoire d'accès à Campus IA, qui permettra une desserte directe et sécurisée du futur site, tout en régulant les flux entrants et sortants.

7.5.6.1.3 Trafic routier attendu : projet de Campus IA

Une étude d'impact sur le trafic externe à l'horizon 2027 et 2037 a été réalisée. Ces 2 horizons sont caractéristiques d'étapes spécifiques de la vie du projet. Ils correspondent respectivement à une phase de travaux concomitant avec les travaux du projet de centre pénitentiaire et de cumul d'une situation de travaux et d'exploitation partielle du Campus IA. Les détails de cette étude sont présentés en Annexe 9.

Trafic aux heures de pointe

En se concentrant sur les heures de pointe, on observe que le pic de charge maximal reste atteint à l'horizon 2037. Toutefois, un autre pic de charge, d'un volume de trafic équivalent, apparaît dès 2027, en lien avec le trafic généré par les phases de chantier.

En HPM (Heure de Pointe du Matin), il est atteint une charge de trafic de 1 240 UVP/h en 2027, charge équivalente à 2037. Cette charge de trafic correspond au cumul du trafic généré par le centre pénitentiaire et Campus IA en phase chantier.

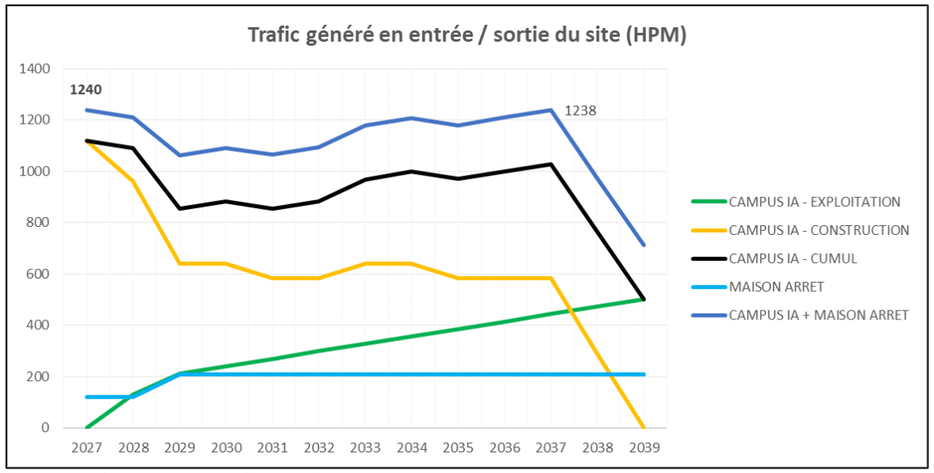


Figure 26 : Graphique du trafic en HPM généré par le campus IA et le centre pénitentiaire entre 2027 et 2039

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

En HPS (Heure de Pointe du Soir), le pic de charge maintenu en 2037 avec 1 108 UVP/jour. En 2027, la charge de trafic va être inférieure à celle observée en 2037 avec 1 064 UVP/jour.

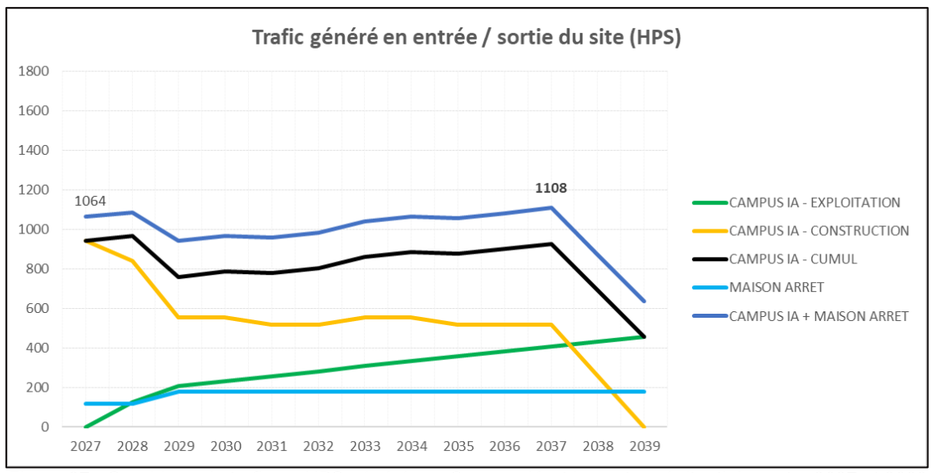


Figure 27 : Graphique du trafic en HPS généré par Campus IA et le centre pénitentiaire entre 2027 et 2039

A titre d'exemple, ci-dessous est représentée la répartition des trafics en HPM et HPS sur le réseau routier à proximité de Campus IA établit aux horizons 2027 et 2037. Des cartographies équivalentes sont présentées pour les autres horizons étudiés dans le rapport complet d'étude de trafic disponible en annexe.

- Horizon 2027 :

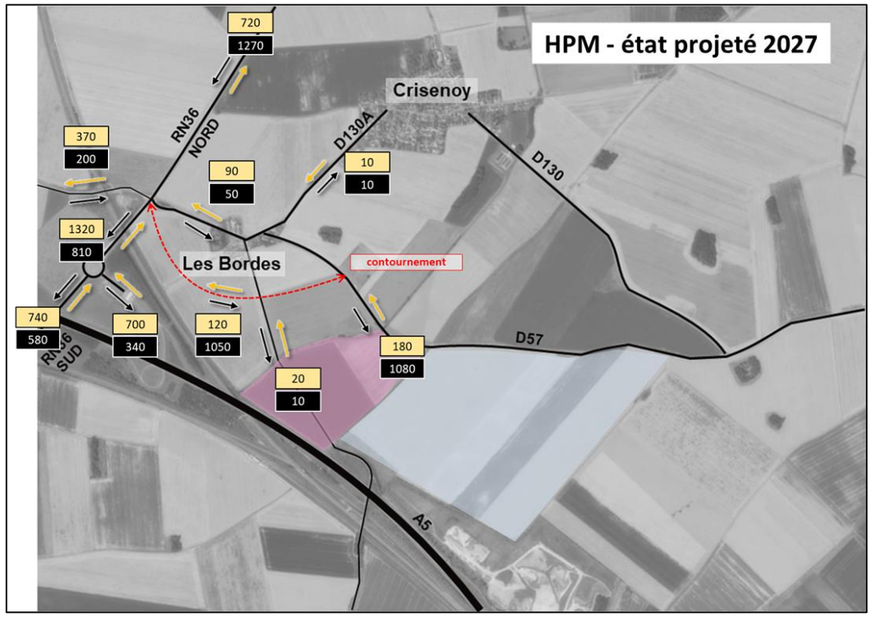


Figure 229 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du matin en état projeté à horizon 2027 (source : Arcadis, 2025)

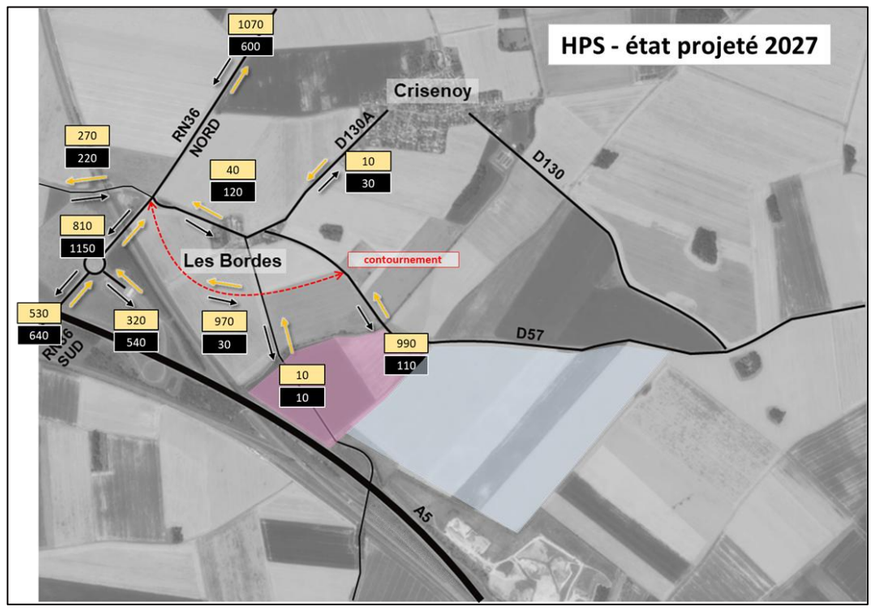


Figure 230 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du soir en état projeté à horizon 2027 (source : Arcadis, 2025)

- Horizon 2037 :

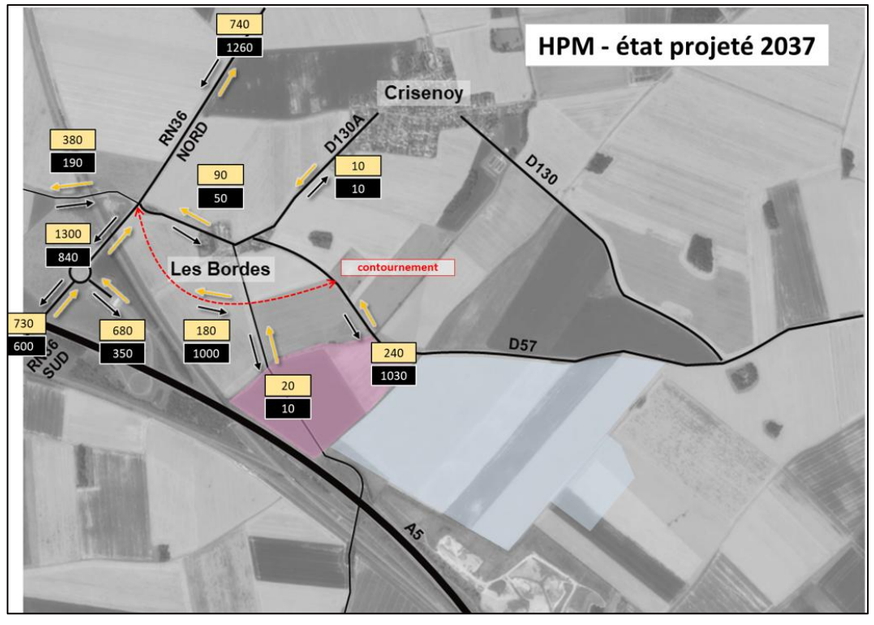


Figure 231 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du matin en état projeté à horizon 2037 (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

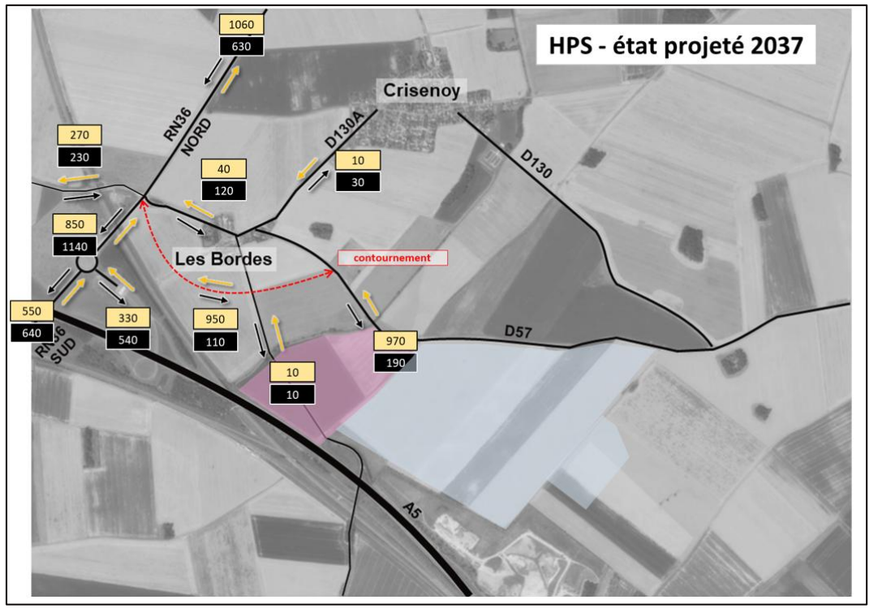


Figure 232 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du soir en état projeté à horizon 2037 (source : Arcadis, 2025)

Trafic Moyen Journalier

Le graphique ci-dessous propose une projection des trafics générés en entrée / sortie des sites Campus IA et centre pénitentiaire entre 2027 et 2039, incluant les trafics générés par les phases chantier :

- 2026 : lancement des travaux de terrassement de Campus IA ;
- 2027 : année de démarrage des travaux de Campus IA ;
- 2029 : année de mise en service du centre pénitentiaire ;
- 2039 : année de mise en service complète de Campus IA.

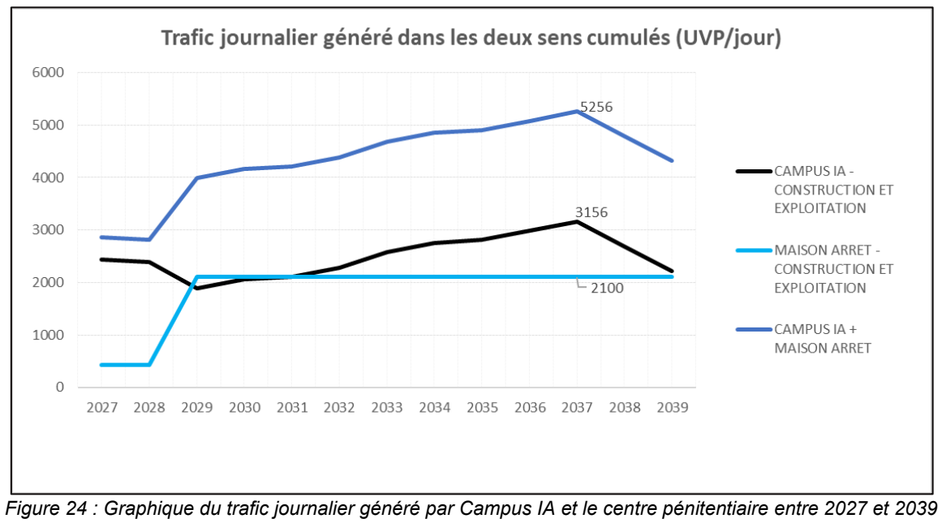


Figure 24 : Graphique du trafic journalier généré par Campus IA et le centre pénitentiaire entre 2027 et 2039

En analysant la courbe des flux générés, on constate que l'année 2037 correspondra au pic de charge atteignant 5 256 UVP/jour dans les deux sens cumulés. Ce maximum correspond au fonctionnement en simultané de la maison d'arrêt (2 100 UVP/jour), des 9 datacenters de Campus IA en exploitation ainsi que de 2 datacenters supplémentaires en construction (3 156 UVP/jour).

En 2039, la charge de trafic va diminuer, dès lors que l'ensemble des datacenters seront mis en service. La charge de trafic atteindra 2 224 UVP/jour dans les deux sens cumulés pour Campus IA.

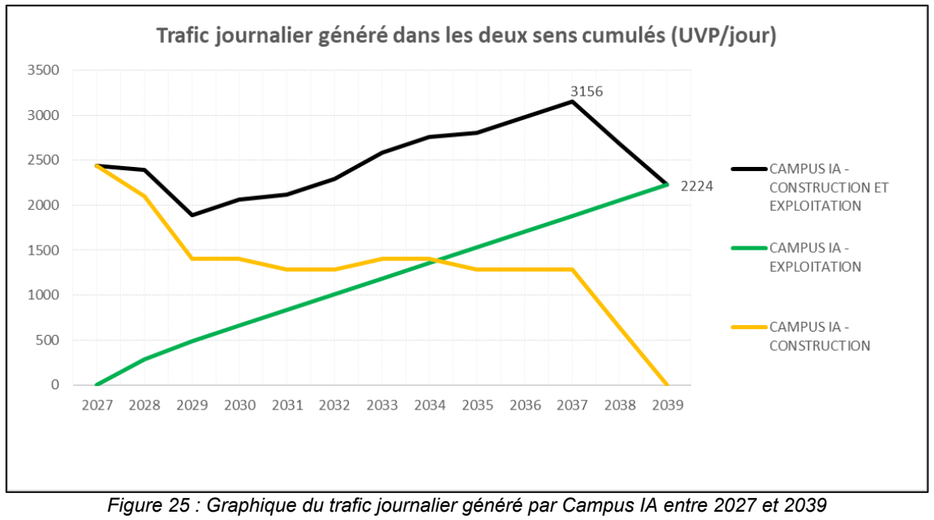


Figure 25 : Graphique du trafic journalier généré par Campus IA entre 2027 et 2039

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

A titre d'exemple, est représentée ci-après la répartition des trafics en journaliers sur le réseau routier à proximité du Campus établit aux horizons 2027 et 2037. Des cartographies équivalentes sont présentées pour les autres horizons étudiés dans le rapport complet d'étude de trafic présenté en annexe.

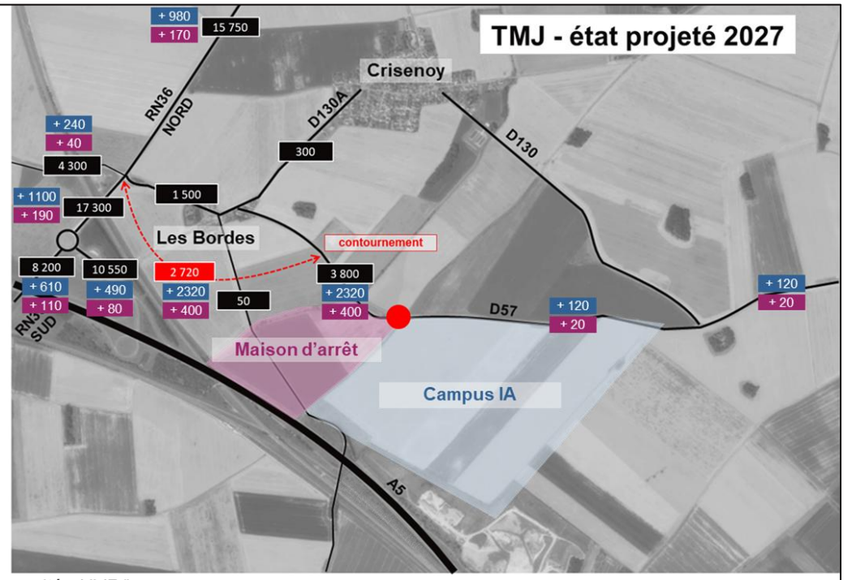


Figure 233 : Charge de trafic journalière (en UVP/jour) en état projeté à horizon 2037 (source : Arcadis, 2025)

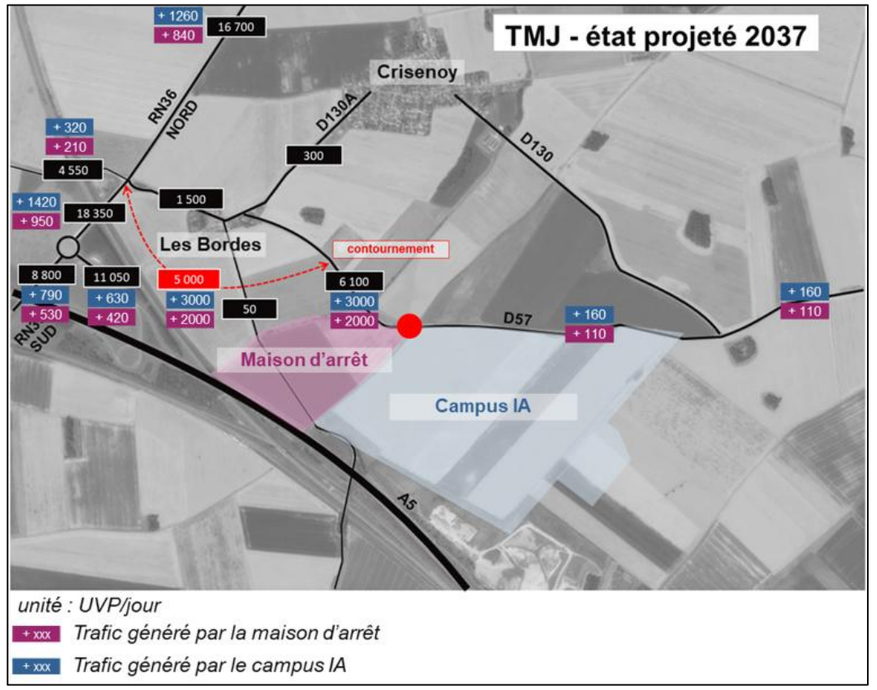


Figure 234 : Charge de trafic journalière (en UVP/jour) en état projeté à horizon 2037 (source : Arcadis, 2025)

Etude de capacité

Afin de vérifier la capacité du réseau routier à proximité du Campus IA à intégrer les flux de véhicules générés par le projet, il a été mené une étude des réserves de capacité des carrefours à horizon 2027 et 2037, pour les points suivants :

- Giratoire de la sortie du péage de l'autoroute A5 ;
- Giratoire de la RN56 et de la RD57 ;
- Nouveau giratoire de la RD57.

- Horizon 2027 :

Les tableaux suivants présentent les réserves de capacité et temps d'attente moyen pour chaque giratoire, pour l'horizon 2027.

Réserve de capacité et temps d'attente moyen – Horizon 2027 – Sortie de péage de l'A5			
	Réserve de capacité en uvp/h	Réserve de capacité en %	Temps d'attente moyen
HPM			
RN36 Sud	537	42%	2 secondes
Sortie du péage de l'A5	214	24%	9 secondes
RN36 Nord	811	50%	1 seconde
HPS			
RN36 Sud	501	48%	3 secondes

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Réserve de capacité et temps d'attente moyen – Horizon 2027 – Sortie de péage de l'A5			
	Réserve de capacité en uvp/h	Réserve de capacité en %	Temps d'attente moyen
Sortie du péage de l'A5	734	70%	2 secondes
RN36 Nord	565	33%	2 secondes

Tableau 99 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2027 – Giratoire Sortie péage A5 (source : Arcadis, 2025)

Giratoire péage A5 : La génération de trafic liée aux projets entraîne une diminution des réserves de capacité sur le giratoire, en particulier sur la branche de sortie du péage A5 en HPM, qui atteint sa limite de capacité. En HPS, les réserves de capacité restent satisfaisantes pour garantir le fonctionnement du giratoire, néanmoins la branche RD1036 Nord ne pourra plus admettre d'augmentation significative de trafic à l'heure de pointe.

Réserve de capacité et temps d'attente moyen – Horizon 2027 – Giratoire RN36/RD57			
	Réserve de capacité en uvp/h	Réserve de capacité en %	Temps d'attente moyen
HPM			
RD57 Est	618	88%	4 secondes
RN36 Nord	832	40%	1 seconde
RD57 Ouest	569	74%	4 secondes
RN36 Sud	154	10%	10 secondes
Contournement Bordes	1194	91%	1 seconde
HPS			
RD57 Est	328	90%	9 secondes
RN36 Nord	789	57%	2 secondes
RD57 Ouest	655	75%	3 secondes
RN36 Sud	1781	69%	0 seconde
Contournement Bordes	655	40%	2 secondes

Tableau 100 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2027 – Giratoire RN36/RD57 (source : Arcadis, 2025)

Giratoire RN36 / D57 : Le giratoire en intersection avec la RN36 et D57 présente quelques dysfonctionnements en heure de pointe du matin, en particulier sur la branche Sud de la RN36 qui atteint sa limite de capacité. Les véhicules souhaitant s'insérer (1 325 UVP/h) sont contraints par les flux de véhicules en provenance de la RN36 Nord (444 UVP/h) faisant le tour du giratoire pour atteindre la branche du contournement. En heure de pointe du soir, les conditions de circulations sont satisfaisantes.

Réserve de capacité et temps d'attente moyen – Horizon 2027 – Nouveau giratoire de la RD57			
	Réserve de capacité en uvp/h	Réserve de capacité en %	Temps d'attente moyen
HPM			
RD57 Est	1947	94%	0 seconde
RD57 Ouest	1692	63%	0 seconde
Accès	1721	93%	0 seconde
HPS			
RD57 Est	927	97%	2 secondes
RD57 Ouest	2606	93%	0 seconde

Réserve de capacité et temps d'attente moyen – Horizon 2027 – Nouveau giratoire de la RD57			
	Réserve de capacité en uvp/h	Réserve de capacité en %	Temps d'attente moyen
Accès	704	43%	1 seconde

Tableau 101 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2027 – Nouveau giratoire RD57 (source : Arcadis, 2025)

Giratoire D57 : Le nouveau giratoire d'accès au campus IA sur la D57 ne présente pas de dysfonctionnement.

- Horizon 2037 :

Les tableaux suivants présentent les réserves de capacité et temps d'attente moyen pour chaque giratoire, pour l'horizon 2037.

Réserve de capacité et temps d'attente moyen – Horizon 2037 – Sortie de péage de l'A5			
	Réserve de capacité en uvp/h	Réserve de capacité en %	Temps d'attente moyen
HPM			
RN36 Sud	534	42%	2 secondes
Sortie du péage de l'A5	238	26%	8 secondes
RN36 Nord	784	48%	1 seconde
HPS			
RN36 Sud	488	47%	3 secondes
Sortie du péage de l'A5	702	68%	2 secondes
RN36 Nord	572	33%	1 seconde

Tableau 102 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2037 – Giratoire Sortie péage A5 (source : Arcadis, 2025)

Réserve de capacité et temps d'attente moyen – Horizon 2037 – Giratoire RN36/RD57			
	Réserve de capacité en uvp/h	Réserve de capacité en %	Temps d'attente moyen
HPM			
RD57 Est	590	87%	4 secondes
RN36 Nord	772	38%	1 seconde
RD57 Ouest	569	75%	4 secondes
RN36 Sud	218	14%	6 secondes
Contournement Bordes	1144	87%	1 seconde
HPS			
RD57 Est	334	91%	9 secondes
RN36 Nord	776	55%	2 secondes
RD57 Ouest	629	73%	3 secondes
RN36 Sud	1594	65%	0 seconde
Contournement Bordes	611	39%	2 secondes

Tableau 103 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2037 – Giratoire RN36/RD57 (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Réserve de capacité et temps d'attente moyen – Horizon 2037 – Nouveau giratoire de la RD57			
	Réserve de capacité en uvp/h	Réserve de capacité en %	Temps d'attente moyen
HPM			
RD57 Est	1842	94%	0 seconde
RD57 Ouest	1710	64%	0 seconde
Accès	1593	93%	0 seconde
HPS			
RD57 Est	927	97%	2 secondes
RD57 Ouest	2527	90%	0 seconde
Accès	704	45%	2 secondes

Tableau 104 : Réserves de capacité et temps d'attente moyen en HPM et en HPS à horizon 2037 – Nouveau giratoire RD57 (source : Arcadis, 2025)

A horizon 2037, les volumes de trafic aux heures de pointes sont équivalents à l'horizon 2027 :

- HPM : 1 240 UVP/h en 2027 contre 1 238 UVP/h en 2037 ;
- HPS : 1 064 UVP/h en 2027 contre 1 108 UVP/h en 2037.

Les conclusions concernant les conditions de circulation sont ainsi identiques à l'état projeté en 2027 avec les grands constats suivants :

- Les conditions de circulation en HPM sont plus difficiles vis-à-vis de l'HPS au vu d'une charge de trafic plus élevée ;
- Les points durs au niveau des carrefours vont apparaitre sur l'heure de pointe du matin, en particulier au niveau de la branche de sortie du péage A5 qui va atteindra sa limite de capacité, ainsi que sur la branche RD1036 Sud du giratoire à la jonction RD1036 / D57 ;
- Aucun dysfonctionnement n'est identifié au niveau du nouveau giratoire D57.

- Schématisation des résultats :

Les résultats de l'étude sont synthétisés sur les figures ci-dessous :

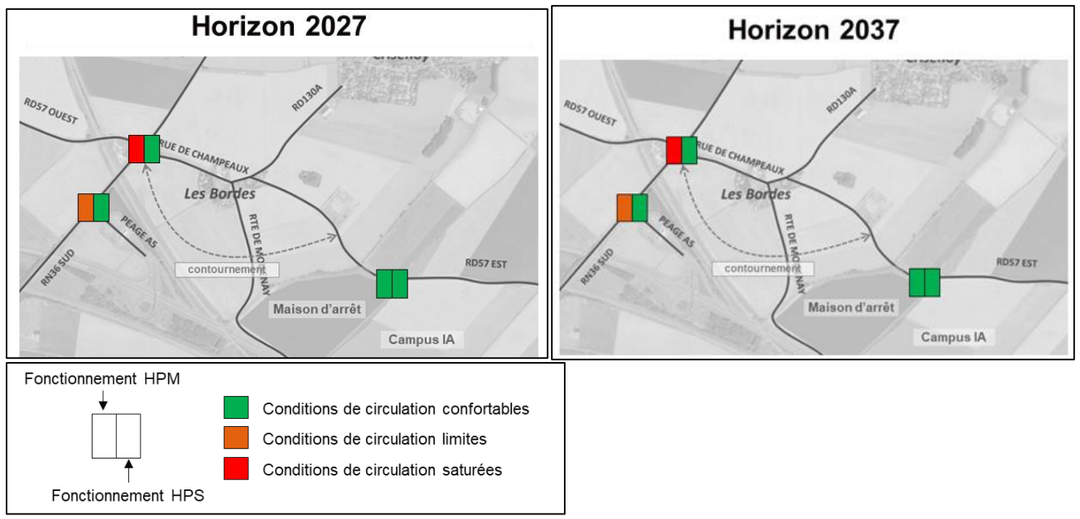


Figure 235 : Synoptique des conditions de circulation aux intersections, à l'état projeté 2027 et 2037 (source : Arcadis)

Au fil de l'avancement des projets, les études de capacité montrent que l'intensification du trafic se fait de manière progressive, en lien avec les différentes étapes de construction et de mise en service du centre pénitentiaire et de Campus IA. Ainsi, en phase chantier, les flux de circulation augmentent successivement, atteignant leur maximum lors de l'achèvement simultané de certaines infrastructures, notamment à l'horizon 2027 et 2037. C'est spécifiquement durant ces périodes charnières qu'un pic temporaire d'activité est observé : certaines branches de giratoire, en particulier celles situées à la sortie de l'A5 et à l'intersection de la RD57 et de la RN36, peuvent alors atteindre ou dépasser ponctuellement leur seuil de saturation, notamment pendant l'heure de pointe du matin. Cette situation reste cependant limitée dans le temps et correspond à la superposition des phases de chantier et de mise en exploitation des projets. Elle nécessitera la mise en place de mesures d'accompagnement spécifiques pour garantir le maintien de conditions de circulation acceptables durant ce pic temporaire, avant un retour à une situation plus fluide une fois le rythme d'exploitation stabilisé.

Les effets de la phase chantier sur le trafic routier externe, et notamment à l'horizon 2027 et 2037, seront négatifs, directs, à court terme et temporaires.

L'impact est ainsi modéré.

Des mesures devront être mises en place afin de limiter ces impacts et d'obtenir des impacts résiduels faibles.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR22 : Coordination du chantier avec les activités agricoles voisines Voir la fiche mesure MR28 : Modes de réduction du trafic aux heures de pointe durant la phase chantier Voir la fiche mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier Voir la fiche mesure MA4 : Echanges avec Île-de-France Mobilités pour mettre en place une offre de transport en commun en phases chantier et opérationnelle Voir la fiche mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

L'objectif est d'éviter de saturer le réseau routier et les accidents liés à la présence du chantier.

Le maintien des accès aux riverains ainsi que l'information au public permettront de réduire les nuisances du chantier sur les déplacements.

Le projet n'est pas localisé au sein d'une zone bien desservie par les transports en commun et ne permet pas de favoriser les alternatives à la voiture pour l'accès au chantier.

La mise en place des mesures citées permet d'obtenir un faible impact résiduel.

7.5.6.2 Phase opérationnelle

Pour cette partie, la méthodologie de calcul des flux a pris en compte les flux générés par le projet de centre pénitentiaire, les flux générés par le projet de Campus IA et les flux générés par le projet-Villaroche.

7.5.6.2.1 Modes d'accès au site

L'entrée principale de Campus IA est localisée au niveau du nord-ouest, depuis le rond-point interceptant la route D57 nouvellement créé. C'est par cette entrée que les véhicules, piétons et cyclistes accéderont au site et arriveront vers le boulevard central qui dessert tout Campus IA. Le site sera accessible 24h/24.

Deux accès pour les pompiers sont prévus : un premier au nord du site depuis la route D57 et un second depuis le sud-ouest par la nouvelle route qui sera créée le long de la bordure ouest de Campus IA.

Enfin, un dernier accès est prévu pour le poste source RTE, depuis le nord par la route D57.

Le site est connecté à la RD57, permettant ensuite d'accéder à la RN36 et à l'autoroute A5 à l'ouest en environ 10 minutes, à la RD130 au nord en 2 minutes, et aux RD47 et RD215 à l'est en 7 minutes. Le trajet évitera au maximum les zones habitées.

Le site sera également accessible :

- Plusieurs lignes de bus desservent la commune de Fouju :
  - La ligne n°3124, reliant la gare SNCF de Melun au lycée La-Tour-des-Dames de Rozay-en-Brie, traverse la commune de Fouju et dessert son arrêt « Abri », à environ 1,6 km au nord-est du site ;
  - La ligne n°3138, reliant la mairie de Bombon au collège Nicolas Fouquet de Mormant. L'arrêt « Abri » de Fouju est desservi par cette ligne de bus ;
  - La ligne n°3247, reliant le collège René Barthélemy de Nangis à l'arrêt « Abri » de Fouju ;
  - La ligne n°01, reliant la gare SNCF de Melun au stationnement de covoiturage sur la commune de Rebais. Un arrêt est assuré dans le centre de la commune de Crisenoy, à environ 1,1 km au nord-ouest. Il s'agit de l'arrêt « Ecole » ;
  - Les lignes n°37A/37B/37C, dont le point de départ est la commune de Ozouer-le-Vouglis. Ces lignes ont pour direction respective la Gare SNCF de Melun, le centre culturel de Melun, et la commune de Vaux-le-Pénil. Ces lignes desservent les « Ecoles » du centre de Crisenoy, et « Les Bordes » du hameau des Bordes à 900 m au nord-ouest.
- A pied (trottoirs) ;
- A vélo.

Le site disposera d'un accès piéton le long des voiries véhicules et d'un local vélo dédié à proximité de l'entrée des bureaux.

7.5.6.2.2 Origines du trafic routier de Campus IA

Le trafic lié aux activités de Campus IA sera généré par :

- Les véhicules légers du personnel ;
- L'approvisionnement en carburant ;
- La livraison de matériels et d'équipements ;
- L'enlèvement des déchets.

Il est ainsi étudié l'impact du projet en phase opérationnelle sur le trafic externe au site et sur le trafic interne au site.

7.5.6.2.3 Trafic routier externe attendu

Une étude d'impact sur le trafic externe à l'horizon 2040 a été réalisée, horizon correspondant à la mise en exploitation totale du site Campus IA, à savoir les 11 datacenters en fonctionnement.

Les projections de trafic intègrent l'ouverture du nouvel axe routier, à savoir le contournement du hameau Les Bordes. Les flux générés par le projet de centre pénitentiaire, tout comme ceux de Campus IA, en provenance ou à destination de la RN36, ont ainsi été redirigés sur ce nouveau contournement. Par ailleurs, les flux actuellement observés traversant le hameau Les Bordes via la D57 ont été maintenus dans les projections, tant pour les heures de pointe que pour les trafics moyens journaliers.

<u>Trafic aux heures de pointe</u>

L'état projeté à 2040 intègre l'état référence (le trafic actuel et le trafic généré par le centre pénitentiaire) et l'état en exploitation totale du site de Campus IA.

Pour rappel, la génération de trafic de Campus IA est estimée à :

- En HPM : 370 UVP/h en entrée et 90 UVP/h en sortie ;
- En HPS : 70 UVP/h en entrée et 350 UVP/h en sortie.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

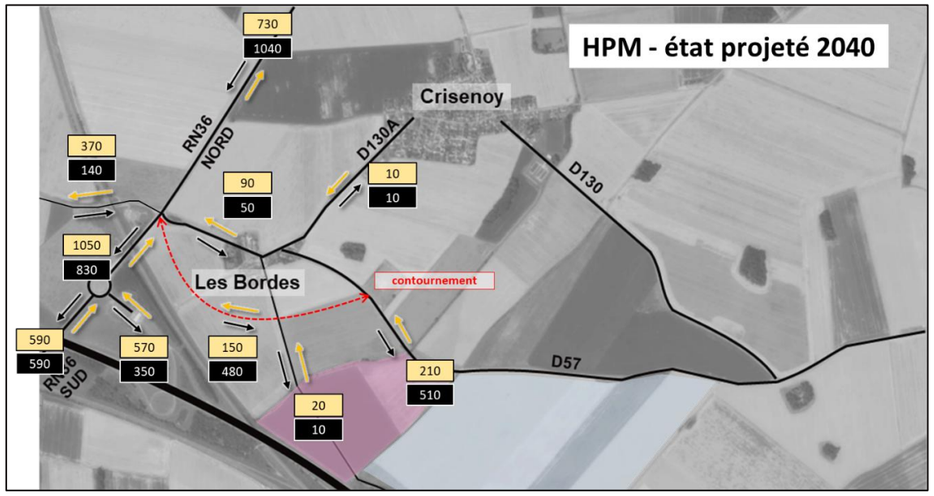


Figure 236 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du matin en état projeté en 2040 (source : Arcadis, 2025)

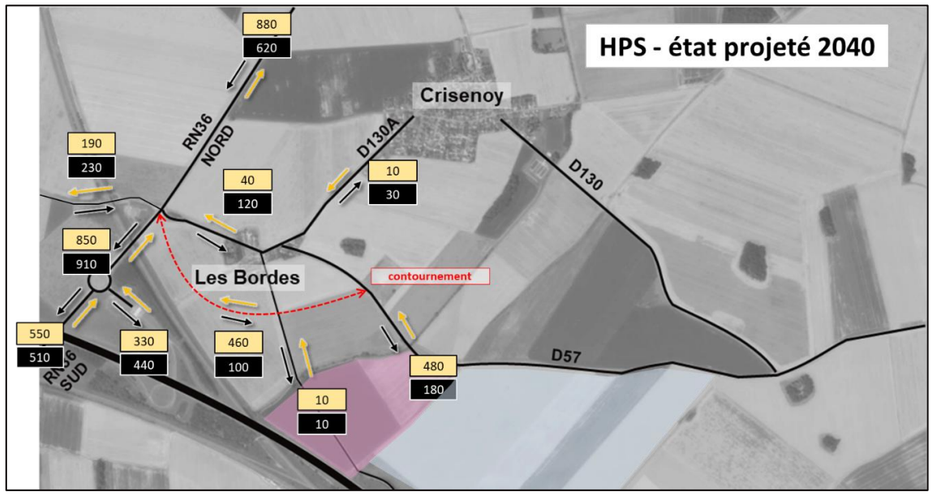


Figure 237 : Charge de trafic (en UVP/h) en heure de pointe du soir en état projeté en 2040 (source : Arcadis, 2025)

Trafic Moyen Journalier

En état projeté à horizon 2040, au cumulé la maison d'arrêt et Campus IA généreraient 4 325 UVP/jour (en moyenne, deux sens cumulés) soit 2100 UVP/jour pour le centre pénitentiaire et 2 225 UVP/jour pour Campus IA.

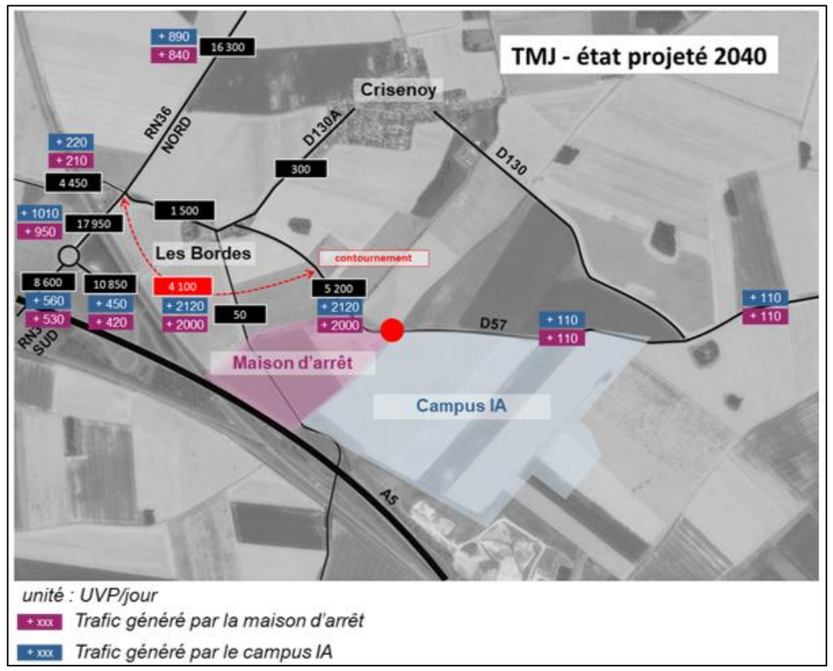


Figure 238 : Charge de trafic journalière (en UVP/jour) en état projeté à horizon 2040 (source : Arcadis, 2025)

Etude de capacité

En situation initiale, la circulation est globalement satisfaisante aux heures de pointe, sauf au carrefour RD1036/D57 alors régulé par un STOP. Un giratoire a ensuite été aménagé, mais les données de trafic n'ont pas été mises à jour.

À l'horizon 2040, l'analyse intègre ce giratoire, qui améliore la circulation malgré l'augmentation prévue du trafic.

Au niveau du péage A5, les projets génèrent une légère diminution des réserves de capacité sur le giratoire, mais celles-ci restent suffisantes pour assurer son bon fonctionnement.

Sur la D57, en tenant compte du centre pénitentiaire et de Campus IA, les conditions de circulation demeurent satisfaisantes. Globalement, aucune difficulté majeure n'est identifiée dans les calculs de capacité des carrefours en situation projetée.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

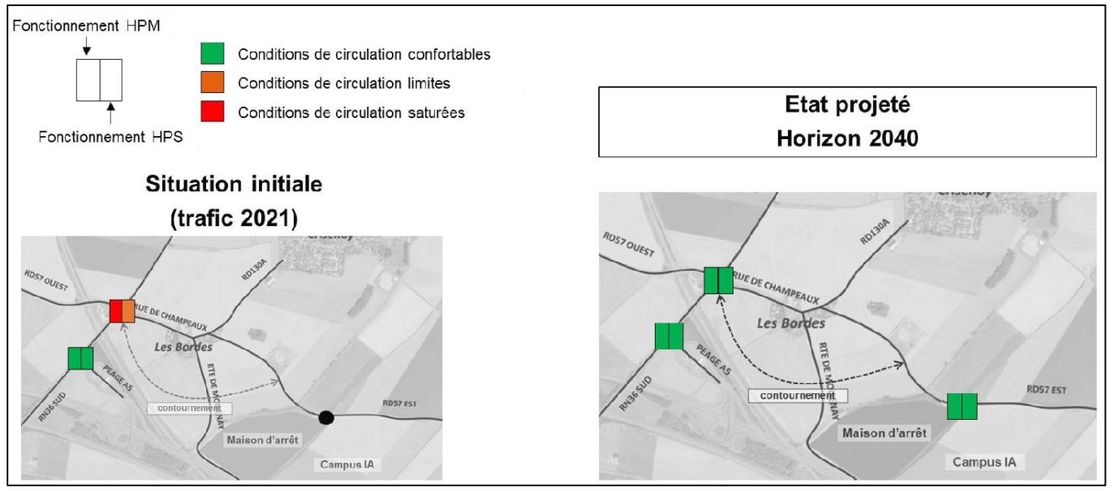


Figure 239 : Synoptique des conditions de circulation aux intersections, à l'état initial et projeté (2040) (source : Arcadis, 2025)

En dehors des deux pics de circulation dans les heures de pointe ci-dessus identifiés qui feront l'objet de mesures particulières de gestion, les conditions de circulation seront satisfaisantes sur le secteur (cf. Annexe n°9)**.**

7.5.6.2.4 Trafic routier interne attendu

Modes de circulation routières de Campus IA

La circulation s'effectue en double sens sur l'axe principal de desserte menant vers les parcelles des datacenters. Cet axe de circulation est commun à l'ensemble des datacenters. Le site se divise ensuite en plusieurs parcelles appartenant à différents gestionnaires, où la circulation s'effectue en sens unique tout autour des datacenters, optimisant ainsi la gestion des flux et des manœuvres.

Les voies destinées à la circulation des poids lourds (PL) sont à dimensionner à 6 m de largeur en ligne droite et à 7 m en courbe, afin d'assurer la sécurité et la fluidité du trafic.

Gestion du flux

Afin d'analyser les conditions de circulation à venir au sein de Campus IA, il a été mené une étude de répartition des flux sur le réseau routier interne du site. Les détails de cette étude sont disponibles en Annexe 9.

La route de l'accès principal du Campus IA vient se diviser en deux axes de circulation, sous forme d'un carrefour en T : avec une première route orientée au sud du site et une seconde orientée vers le nord. Il a été retenu comme hypothèse que les flux de circulation seront répartis sur ces deux secteurs :

- Un secteur Nord (identifié en jaune) desservant les datacenters 1 à 5 ;
- Un secteur Sud (identifié en vert) desservant les datacenters 6 à 11.

Cette répartition semble être la plus proche des futures pratiques de déplacement, car elle privilégie l'itinéraire le plus direct depuis l'entrée principale du site vers chaque datacenter.

Le plan schématique ci-après illustre le nombre d'Unités de Véhicules Particuliers entrants et sortants, pour chaque parcelle de datacenters. Cette représentation permet de visualiser la répartition des flux en double sens de circulation sur le site. Ainsi, une concentration plus importante de véhicules est présente à proximité de l'accès principal, où se cumulent les flux de chaque datacenter. À l'inverse, le nombre de véhicules diminue progressivement à mesure que l'on s'éloigne de l'entrée du site, reflétant la dispersion des flux vers les différentes zones desservies.

Les flux entrants / sortants sont inversés en HPS.

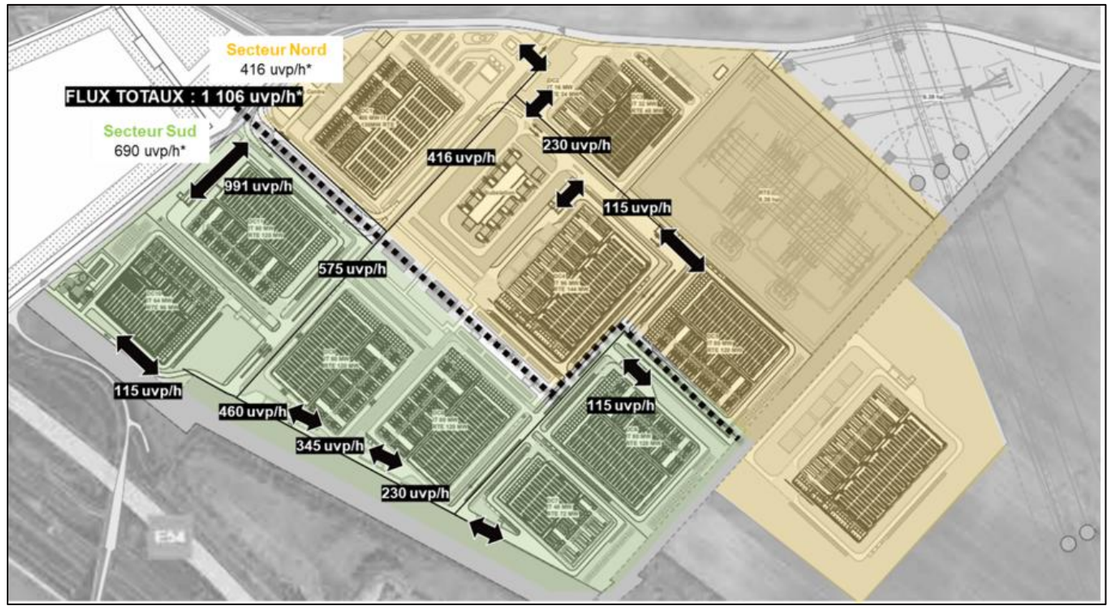


Figure 240 : Hypothèses de répartition des flux au sein de Campus IA (source : Arcadis)

HPM	Entrants*	Sortants*	Totaux
DC1	80 uvp/h	35 uvp/h	416 uvp/h
DC2	49 uvp/h	22 uvp/h	
DC3	49 uvp/h	22 uvp/h	
DC4	80 uvp/h	35 uvp/h	
DC5	80 uvp/h	35 uvp/h	
DC6	80 uvp/h	35 uvp/h	690 uvp/h
DC7	80 uvp/h	35 uvp/h	
DC8	80 uvp/h	35 uvp/h	
DC9	80 uvp/h	35 uvp/h	
DC10	80 uvp/h	35 uvp/h	
DC11	80 uvp/h	35 uvp/h	

**Nombre uvp/h entrants et sortants y compris les poids-lourds. A noter que ces flux ne prennent pas en compte les flux visiteurs, marginaux ici.*

Tableau 105 : Flux entrants et sortants par datacenter (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Aucun dysfonctionnement n'a été identifié en interne sur le site en ce qui concerne les conditions de circulation, celles-ci apparaissant fluides et adaptées à l'organisation prévue des flux.

Les effets du projet sur le trafic en phase opérationnelle sont faibles. L'impact brut est faible. La mise en place de mesures permet d'obtenir un niveau d'impact résiduel nul.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR29 : Gestion des flux aux heures de pointe et du stationnement en phase exploitation

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MA4 : Echanges avec Île-de-France Mobilités pour mettre en place une offre de transport en commun en phases chantier et opérationnelle

7.5.7 Réseaux divers

7.5.7.1 Réseaux d'assainissement

7.5.7.1.1 Eaux pluviales

Les éléments liés à la gestion des eaux pluviales sont présentés en partie 7.2.4.2.6 Gestion des eaux pluviales.

7.5.7.1.2 Eaux usées

Phase chantier

En phase préliminaire (phase 1) correspondant à la réalisation et à la mise en service de la première partie du Campus, la station d'épuration du projet ne sera pas encore en fonctionnement. Il est donc nécessaire de prévoir une solution provisoire permettant d'assurer la collecte et la gestion des effluents domestiques.

Afin d'assurer une gestion conforme et sécurisée de ces effluents durant cette période transitoire, plusieurs solutions vont être déployées lors de la phase 1 :

- Utilisation d'une cuve vidangée par camions pour chaque datacenter pendant la mise en œuvre des réseaux gravitaires d'assainissement vers la station du Chatelet selon l'accord de la CCBRC ;
- Mise en place d'une STEP collective temporaire à l'achèvement des réseaux gravitaires d'assainissement – capacité de 600 EH (en cours de dimensionnement) et rejet dans les noues selon le même principe que la gestion des eaux pluviales. Il n'y aura donc pas de rejet en temps secs sur le Ru des EU sur la phase 1 chantier.

De plus, les projets seront raccordés à la STEP en phase opérationnelle au fur et à mesure de leur livraison à partir de la phase 2 (la STEP sera réalisée et mise en eau à ce stade, voir annexe 14 pour éléments relatifs à la gestion des eaux usées).

Les effets sont négatifs, directs, temporaires et à court terme. L'impact est faible. La mise en place de mesures durant la phase chantier permet d'obtenir un impact résiduel nul.

Chaque chantier devra donc prévoir une installation de gestion de ses propres eaux usées indépendante de celle de Campus IA.

L'estimation du volume de la cuve de stockage des eaux usées générées lors d'un chantier de datacenter s'appuie sur la durée de stockage prévue avant la vidange.

Volume de la cuve de stockage			
Nombre de jours	**Débit moyen journalier (m3/j)**	**Volume de la cuve (m3)**	**Volume retenu (m3) + 10%**
1	40	40	44
2	40	80	88
3	40	120	132

Tableau 106 : Estimation du volume de stockage des eaux usées générées en phase chantier (source : Arcadis, 2025)

Ainsi, pour une vidange tous les 2 jours, une cuve de stockage de 90 m^3 est nécessaire pour chaque chantier.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution– charte chantier vert Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier

Phase opérationnelle

La réalisation de Campus IA et de l'ensemble des aménagements du site sera échelonnée dans le temps.

Phase 1

Les eaux usées générées par les installations en service (datacenters, bâtiment de formation et sous-station électrique) seront collectées via un réseau d'assainissement en PVC circulant dans les espaces communs de Campus IA. L'ensemble des éléments relatifs à cette partie sont disponibles en annexe 14.

L'estimation du volume de la cuve de stockage des eaux usées générées s'appuie sur la durée de stockage prévue avant la vidange.

Volume de la cuve de stockage			
Nombre de jours de stockage des EU	**Débit moyen journalier (m^3/j)**	**Volume de la cuve (m^3)**	**Volume retenu (m^3) + 10%**
1	33.5	34	37
2	33.5	67	74
3	33.5	101	111

Tableau 107 : Estimation du volume de stockage des eaux usées générées en phase 1 (source : Arcadis, 2025)

Phase définitive

En phase définitive, les eaux usées générées par les installations en service (datacenters, bâtiment de formation et sous-station électrique) seront collectées via un réseau d'assainissement en PVC circulant dans les espaces communs de Campus IA. Ces effluents sont dirigés vers une station d'épuration dédiée à Campus IA.

La station d'épuration traite seulement les eaux usées domestiques. Aucune arrivée d'eaux pluviales n'est prévue à la station ni réutilisation des eaux traitées. Le rejet de la STEP se fait donc dans le système de rétention-infiltration des EP du Campus en amont du poste de refoulement des eaux vers le ru d'Andy.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

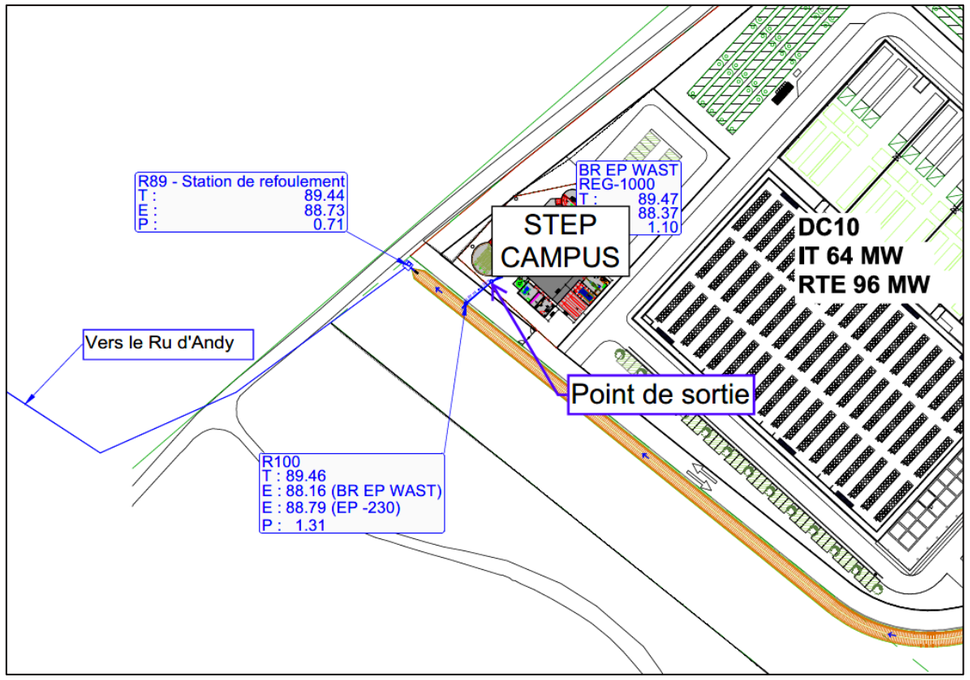


Figure 241 : Plan de repérage de l'exutoire de la STEP (source : Arcadis, 2025)

Pour le projet Campus IA, les caractéristiques du projet orientant le choix de la filière de traitement sont :

- Faible capacité de la STEP ;
- Charge organique variable entre jours ouvrés et weekend (dans un rapport 2/3 – 3/2) ;
- Eaux usées provenant principalement de l'activité de bureaux et de maintenance des installations complétés par des eaux générées par une activité de restauration dans le bâtiment de formation.

Au vu de ces éléments, une filière de type boues activées SBR (Sequencing Batch Reactor) a été retenue comme filière de traitement pour plusieurs raisons, notamment l'emprise foncière contrainte et les normes de rejet exigeantes. De plus, son fonctionnement par cycle permet son pilotage et une adaptation à la charge, ce système paraît adapté à la configuration du projet.

Le SBR est une variante au procédé de boues activées. Dans ce procédé, les étapes de dégradation biologique et de clarification sont réalisées dans le même bassin. Le bassin comprend donc :

- Un volume hydraulique correspondant au volume d'effluent traité à chaque cycle ;
- Un volume biologique qui contient la quantité de boue nécessaire au traitement biologique.

La cuve est équipée d'un système d'aération et d'un système de brassage nécessaires à la phase de réaction du traitement.

Le réacteur fonctionne par cycle, avec une succession de séquences :

- Alimentation

Pendant cette période, l'effluent après pré-traitement est introduit dans le bassin.

- Réaction

La phase aérobie comprenant un apport d'oxygène (aération) et un brassage permet la dégradation de la matière organique et la nitrification. Ensuite, dans la phase anoxique, l'aération est stoppée et le brassage maintenu pour permettre la dénitrification. Les bactéries hétérotrophes utilisent les nitrates comme accepteurs d'électrons, transformant ainsi les nitrates [NO3-] en azote [N2] évacué dans l'atmosphère.

A la fin de cette phase de réaction, la déphosphatation physico-chimique est réalisée par un ajout de réactif chimique (chlorure de fer, aluminium…) dans le bassin SBR qui permet la précipitation du phosphore sous forme insoluble qui se retrouve mélangé aux boues qui seront éliminées dans les étapes suivantes.

- Décantation

Pendant cette phase, l'agitation est stoppée, les boues se déposent au fond de la cuve et l'eau clarifiée reste en surface.

- Vidange

Ala fin de la décantation, les eaux traitées de surface sont évacuées avec un déversoir flottant ou un système équivalent pour ne pas perturber le dépôt des boues. Les boues sont évacuées par une pompe d'extraction dédiée vers la filière de traitement des boues. La partie des boues nécessaire au fonctionnement du traitement biologique est préservée dans la cuve SBR.

Dans le cadre du dimensionnement, il a été retenu que Campus IA accueillera 1160 personnes, avec un service de 200 repas par jour, correspondant à 423 Equivalent-Habitants (EH). En prenant une marge de 20%, la station d'épuration est dimensionnée pour le traitement de 507 EH.

Les eaux clarifiées en sortie de station doivent être conformes aux normes de rejets conformément aux préconisations de la DDT de la Seine et Marne.

Le débit en sortie de STEP correspond au débit en entrée de STEP (soit 0,8 l/s en moyenne). Ce débit est négligeable par rapport aux débits caractéristiques du ru d'Andy

Un extrait du plan du réseau d'eaux usées du site, indiquant la zone d'implantation de la STEP, est présenté dans le rapport de gestion des eaux usées en annexe 14.

Une évaluation de l'impact du rejet de la STEP sur la qualité des eaux du ru d'Andy a été menée en considérant le Ru d'Andy en situation d'étiage. On observe que les rejets de la STEP dans le Ru d'Andy ont un impact faible sur la classification de qualité des eaux du Ru.

En situation d'étiage, les classes de qualité du Ru d'Andy pour les paramètres DBO5, DCO et Pt sont dégradées d'une catégorie en raison des rejets de la STEP dans le Ru mais cette dégradation est déjà existante périodiquement à l'état actuel d'après les relevés de qualité disponibles pour les paramètres DBO5 et Pt. Concernant le paramètre DCO, la prise en compte de rejets de la STEP réalistes sur ce paramètre permettrait de ne pas dégrader le classement de qualité des eaux du Ru d'Andy.

En débit annuel moyen, seul le classement vis-à-vis du paramètre DBO5 passe d'une classification « Bon état » à « Etat moyen » ce qui arrive déjà périodiquement à l'état actuel d'après les relevés de qualité disponibles.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.5.7.2 Réseau d'adduction en eau potable

Aucun réseau d'adduction en eau potable n'est présent à proximité du site d'étude.

Le futur réseau d'eau potable sera réalisé par la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux (CCBRC), dans le cadre de la construction du projet de centre pénitentiaire qui prendra place en bordure ouest du projet de Campus IA

Le futur réseau sera raccordé au réseau de la Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine, au niveau de la station de chloration de Crisenoy / Les Bordes. L'objectif de cette étude était ainsi de déterminer si le réseau de la CAMVS était en mesure d'alimenter cette nouvelle zone, sans altérer le service existant.

Le calendrier prévoit la réalisation au premier semestre 2026, avant les démarrages respectifs des chantiers du centre pénitentiaire et du Campus IA. Une mutualisation des travaux avec l'infrastructure fibre optique est également envisagée.

Les interfaces principales avec le projet Campus IA se situent au niveau du point d'adduction de Campus IA. La chambre de comptage enterrée est à la charge du projet Campus IA, tout comme les équipements de la chambre de comptage hors ensemble de comptage. L'ensemble de comptage, comprenant le compteur, les vannes avant et après compteur, ainsi que les prolongées de bouches à clés, reste à la charge du concessionnaire.

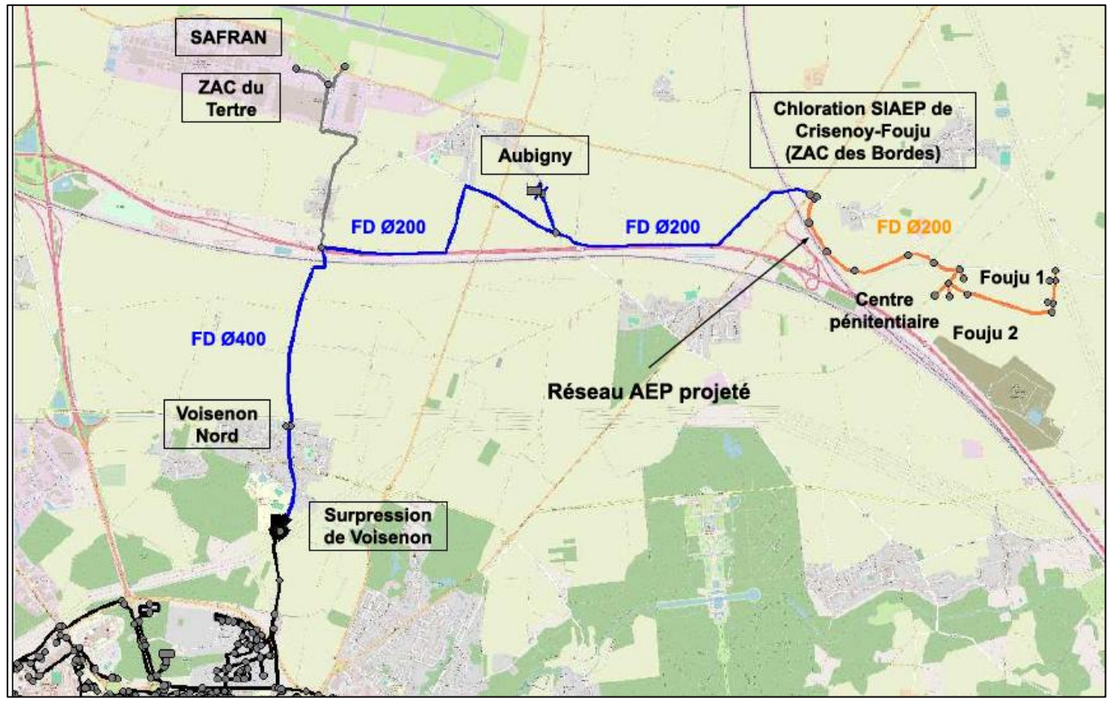


Figure 242 : Réseau d'adduction en eau potable projeté (source : CCBRC, 2025)

Figure 243 : Tracé projeté du réseau d'alimentation en eau potable du secteur (source : Arcadis, 2025)

Figure 244 : Localisation des points de raccordement AEP de Campus IA (flèche verte) et du poste électrique RTE (flèche bleue) (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Face au potentiel risque de coupure d'eau lors du raccordement aux réseaux public, les entreprises seront tenues de coordonner leurs interventions, et de prévenir les riverains et les infrastructures voisines des gênes ponctuelles occasionnées en journée.

Les terrassements et remaniement de sols induits par les raccordements réseaux pourront avoir une incidence locale sur la nature et caractéristiques des sols.

L'impact du projet sur le réseau d'adduction en eau potable est négatif, direct, à court terme et temporaire. Il est considéré comme modéré.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux Voir la fiche mesure ME5 : Repérage des réseaux souterrains et aériens

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier

La prise en compte de ces mesures permettra d'éviter et de réduire tout risque sur le réseau d'adduction en eau potable.

De plus, les riverains seront informés des dates d'intervention sur les réseaux et ainsi des risques éventuels de coupure.

L'impact résiduel est faible.

7.5.7.3 Défense contre l'incendie

7.5.7.3.1 Phase chantier

Le risque incendie en phase chantier concerne notamment les installations de chantier et engins de chantier.

En cas d'incendie, les effets de la phase chantier seront négatifs, directs, temporaires et à court terme. L'impact brut sera modéré. La mise en place de mesures permettra d'obtenir un impact résiduel faible.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR34 : Gestion du risque foudre en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.5.7.3.2 Phase opérationnelle

<u>Origine des risques d'incendie</u>

Les risques d'incendie dans un datacenter proviennent de plusieurs sources majeures :

- Tout d'abord, une défaillance des installations électriques, telle qu'une surchauffe des câbles, un court-circuit, un défaut d'isolation ou une surcharge des circuits, constitue une menace importante, surtout lorsque les connexions sont défectueuses ou mal entretenues ;
- Les équipements informatiques, notamment les serveurs, routeurs et commutateurs, fonctionnent en continu et peuvent provoquer une surchauffe s'ils sont sollicités au-delà de leur capacité thermique. Les systèmes de climatisation, essentiels au maintien de températures sûres, peuvent également être à l'origine d'incendies en cas de panne, de blocage des ventilateurs, de surchauffe des compresseurs ou de fuite de fluides frigorigènes inflammables ;
- Les onduleurs et batteries sont des points sensibles : leur vieillissement, une surchauffe, un défaut de fabrication ou une réaction chimique interne peuvent entraîner une fuite ou une explosion ;
- Les groupes électrogènes, utilisés pour l'alimentation de secours, présentent eux aussi des risques, notamment en cas de fuite de carburant, de défaut de maintenance ou de court-circuit interne ;
- Les matériaux combustibles présents sur site, tels que les faux planchers, les câbles non conformes, les gaines plastiques ou les emballages, augmentent le potentiel de propagation du feu ;
- L'accumulation de poussières et de déchets dans les locaux techniques et sur les équipements électriques favorise l'inflammation et la propagation d'un incendie ;
- Les interventions humaines, comme les erreurs de manipulation, les travaux non autorisés ou l'utilisation d'appareils non conformes, constituent également un facteur de risque, tout comme la négligence lors des opérations de maintenance ;
- Une défaillance des dispositifs de protection incendie, tels que les détecteurs de fumée, les systèmes d'extinction automatique, les alarmes ou les portes coupe-feu, peut empêcher une réaction rapide et efficace en cas d'incident.

Enfin, les datacenters peuvent être exposés à un incendie provenant de l'extérieur, par exemple d'un local adjacent, d'un parking ou d'un transformateur situé à proximité, ou encore à l'occasion de travaux extérieurs. La maîtrise de ces différents facteurs est essentielle pour assurer la sécurité des installations et la continuité des activités.

<u>Risques pour les employés</u>

En cas d'incendie dans un bâtiment de datacenter, les employés sont exposés à plusieurs risques majeurs.

Le principal danger est l'exposition aux fumées toxiques dégagées par la combustion de matériaux électroniques, plastiques et câbles, qui peuvent entraîner des troubles respiratoires, des intoxications ou des brûlures des voies aériennes. L'incendie peut aussi provoquer des brûlures directes, des blessures dues à la chaleur ou à la propagation rapide du feu.

La panique ou la désorientation lors de l'évacuation, surtout dans des locaux complexes ou mal balisés, peut entraîner des chutes, des collisions ou des piétinements. Si les issues de secours sont obstruées ou difficilement accessibles, le risque de confinement ou d'asphyxie augmente fortement.

Les équipements électriques en feu ou endommagés peuvent causer des électrocutions, surtout en cas d'intervention non maîtrisée ou d'infiltration d'eau dans les installations.

Enfin, certaines personnes à mobilité réduite ou en situation de handicap peuvent éprouver des difficultés à évacuer rapidement, augmentant leur exposition au danger.

En cas d'incendie durant la phase opérationnelle, les effets seront négatifs, directs, temporaires, à court et moyen termes. Les impacts bruts seront forts.

Pour limiter ces risques, il sera mis en place un système de maîtrise du risque incendie et des mesures de prévention telles qu'une signalisation claire, des formations à l'évacuation, l'entretien régulier des dispositifs de

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

sécurité et l'aménagement d'espaces d'attente sécurisés. L'efficacité des systèmes d'alarme, d'éclairage de secours et la disponibilité d'extincteurs adaptés seront également des facteurs clés pour la protection des employés.

Ces éléments font partie intégrante du projet. Ils sont présentés en partie 3.4.3.2.5 Maîtrise du risque incendie.

Ceci permettra d'obtenir un impact résiduel faible.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR35 : Gestion du risque foudre en phase opérationnelle

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche de mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

7.5.7.4 Réseaux de gaz

7.5.7.4.1 Canalisation de Transport de Matières Dangereuses – Gaz

Une canalisation de gaz naturel passe à environ 80 m au sud.

L'emprise du chantier et du site en phase opérationnelle ne sera pas concernée par cette canalisation.

Aucun impact n'est attendu sur ce volet.

7.5.7.4.2 Connexion à un réseau de gaz

Le projet ne prévoit pas de connexion à un réseau de gaz externe.

L'utilisation du gaz n'est pas prévue dans le cadre de la phase chantier ou de la phase opérationnelle.

Aucun impact n'est attendu sur ce volet.

7.5.7.5 Réseaux d'hydrocarbures

7.5.7.5.1 Canalisation de transport de matières dangereuses – Hydrocarbures

Une canalisation exploitée par Geopetrol passe en bordure nord du site, à environ 1 m de profondeur. Ce volet est traité en partie 7.5.9.

D'après les informations obtenues auprès de l'actuel exploitant de la concession de mines d'hydrocarbures liquides ou gazeux dite « concession de Saint-Germain-Laxis », à savoir la société GEOPETROL SA, la collecte minière reliant la plateforme minière de Crisenoy au centre de production situé à Blandy-Les-Tours aurait fait l'objet d'opérations de nettoyage et de « cocoonage », visant à la vider de la majeure partie des hydrocarbures précédemment acheminés.

Toutefois, à ce jour, cet ouvrage est toujours sous le statut de collecte minière en exploitation, au sens du Code minier. À ce titre, des mesures de protection doivent être respectées sur une bande de 5 mètres de part et d'autre de l'axe de la canalisation, et notamment les prescriptions suivantes :

- Pas de plantation d'arbre ;
- Pas de construction ;
- Pas de façon culturale dépassant 60 cm de profondeur ;
- Interdiction de toute action pouvant porter atteinte à l'intégrité de la collecte ;
- Maintien d'un accès permanent à l'ouvrage pour les opérations de maintenance ou travaux en tout point (notamment en phase future d'abandon de la collecte).

Le respect de ces prescriptions n'étant pas compatible avec la réalisation de l'ensemble du projet porté par Campus IA, les engagements suivants ont été pris afin d'inscrire le projet dans un cadre conforme à la réglementation minière en vigueur :

- Campus AI et Geopetrol SA assureront la mise en œuvre de la procédure d'arrêt de travaux miniers (DADT) relative à cette collecte. Ce dossier administratif, porté par l'exploitant Geopetrol SA et encadré par le code minier sera instruit par le service en charge de la police des mines de la DRIEAT. La procédure donnera lieu à la prise de deux arrêtés préfectoraux : un premier arrêté autorisant la mise en œuvre des travaux d'abandon de la collecte suivi d'un second arrêté actant la fin de la police des mines sur cet ouvrage.
- Campus AI et Geopetrol SA réaliseront les travaux d'abandon de la collecte minière conformément aux prescriptions définies dans le premier arrêté préfectoral.
- Campus AI organisera le phasage de ses travaux de manière à respecter les mesures de protection encore applicables à la collecte jusqu'à la publication du second arrêté préfectoral actant la fin de la police des mines.

L'impact initial lié à la présence de cette canalisation est fort. La mise hors service de la canalisation, conjuguée aux interventions complémentaires programmées, permettra son abandon. Grâce à ces mesures, l'impact résiduel attendu en phase chantier comme en phase opérationnelle sera faible.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux Voir la fiche mesure ME5 : Repérage des réseaux souterrains et aériens

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche de mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.5.7.5.2 Connexion à un réseau d'hydrocarbures

Campus IA ne sera pas connecté à un réseau d'hydrocarbures externe.

Le carburant qui sera consommé sur le site sera du biocarburant HVO ou du fioul (FOD), ce dernier ne sera utilisé qu'en cas de pénurie ou défaut d'approvisionnement en HVO.

Le carburant sera acheminé par des poids-lourds puis stocké au sein de cuves enterrées, qui alimenteront des cuves aériennes journalières situées dans les locaux groupes électrogènes.

Aucun impact n'est attendu sur ce volet.

7.5.7.6 Réseaux électriques

7.5.7.6.1 Phase chantier

<u>Prise en compte du réseau électrique à proximité</u>

Des lignes hautes tension traverse la partie nord-est du périmètre du projet du sud-est vers le nord-ouest (servitude I4).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Conformément aux prescriptions liées à cette servitude, aucune construction de Campus IA ne sera établie à moins de 40 m du réseau électrique.

Les travaux de la phase chantier seront en retrait de cette emprise.

Les impacts potentiels liés aux réseaux électriques concernent les champs électromagnétiques traités en partie 7.6.9.

Aucun impact n'est attendu sur ce volet.

Connexion à un réseau électrique

Le chantier sera connecté au réseau électrique ENEDIS durant la phase travaux.

En cas de besoin, des solutions temporaires seront utilisées. La méthode la plus courante consiste à utiliser des groupes électrogènes, qui fournissent l'énergie nécessaire pour alimenter les bases vie, l'éclairage, les outillages électroportatifs, les équipements de chantier et parfois les installations de sécurité.

Selon les besoins, plusieurs groupes électrogènes peuvent être installés pour garantir la continuité de l'alimentation et répartir la charge.

L'utilisation de ces dispositifs implique la gestion de l'approvisionnement en carburant, le suivi des consommations et l'entretien régulier des générateurs pour assurer leur fiabilité et limiter les nuisances (bruit, émissions polluantes).

L'ensemble des installations électriques provisoires doit être conforme à la réglementation en vigueur (Norme NF C 15-100, règles UTE C 18-510) afin de garantir la sécurité des personnes et des biens. Des contrôles réguliers des équipements et des installations seront régulièrement réalisés pour prévenir tout risque d'incident électrique.

Les groupes électrogènes produisent des émissions polluantes (gaz, particules fines) et génèrent du bruit, pouvant impacter la santé des travailleurs et l'environnement du site. Des fuites de carburant ou d'huile peuvent contaminer les sols et les eaux, surtout en l'absence de dispositifs de rétention adaptés.

Les effets sont négatifs, directs, à court terme et temporaires. Des mesures permettront de limiter ces risques afin qu'il y ait un faible impact résiduel.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux Voir la fiche mesure ME5 : Repérage des réseaux souterrains et aériens

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier Voir la fiche mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.5.7.6.2 Phase opérationnelle

Prise en compte du réseau électrique à proximité

Une partie de l'exploitation du site se fera au droit de la zone de passage des lignes hautes tension. Cela concerne des surfaces en espaces verts. Des mesures spécifiques liées aux prescriptions de la servitude I4 seront mises en œuvre, afin de limiter tout risque.

De plus, une clôture permettra d'interdire l'accès vers cette zone.

Aucun impact n'est attendu sur ce volet.

Connexion à un réseau électrique

Les aménagements de Campus IA et les bâtiments de datacenters seront reliés à l'électricité par le biais de la sous-station électrique du site. Cette dernière sera elle-même raccordée au réseau public de transport d'électricité français via un poste aérien 400 kV construit par RTE.

Aucun impact n'est attendu sur ce volet.

7.5.7.7 Réseaux de télécommunication

7.5.7.7.1 Phase chantier

La phase chantier ne nécessite pas la connexion à un réseau de télécommunication.

Aucun impact n'est attendu en phase chantier.

7.5.7.7.2 Phase opérationnelle

Dans un rayon de 5 km, cinq opérateurs d'infrastructures sont présents et proposent des câbles optiques de capacité moyenne, qui permettront de subvenir aux premiers usages. Le projet prévoit plusieurs connexions à des réseaux de fibre optique :

- Deux connexions venant de l'ouest, via des chambres existantes au niveau de la sortie de l'autoroute A5 (APRR) d'une part, et depuis la RD 57 d'une autre part (Nexloop) ;
- Deux connexions venant de l'est via la RD 215 (Arteria et Covage).

L'évolution des capacités fibre est possible grâce à la présence de fourreaux vides, dans le cadre des futurs besoins d'extension. Plusieurs opérateurs pourront être sollicités pour réaliser des raccordements longue distance.

La fibre optique pourra emprunter les infrastructures créées pour l'alimentation électrique de chaque bâtiment de datacenter depuis les postes haute tension.

La mise en place de plusieurs connexions fibre optique offre une forte valeur ajoutée en termes de sécurité, de performance et d'évolutivité, au prix d'une complexité de gestion accrue et de quelques impacts temporaires lors des phases de travaux liées à leur mise en place. Une bonne anticipation et une coordination efficace avec les différents opérateurs permettront de maximiser les bénéfices tout en limitant les inconvénients.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 245 : Plan de masse des réseaux humides (source : RBA, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

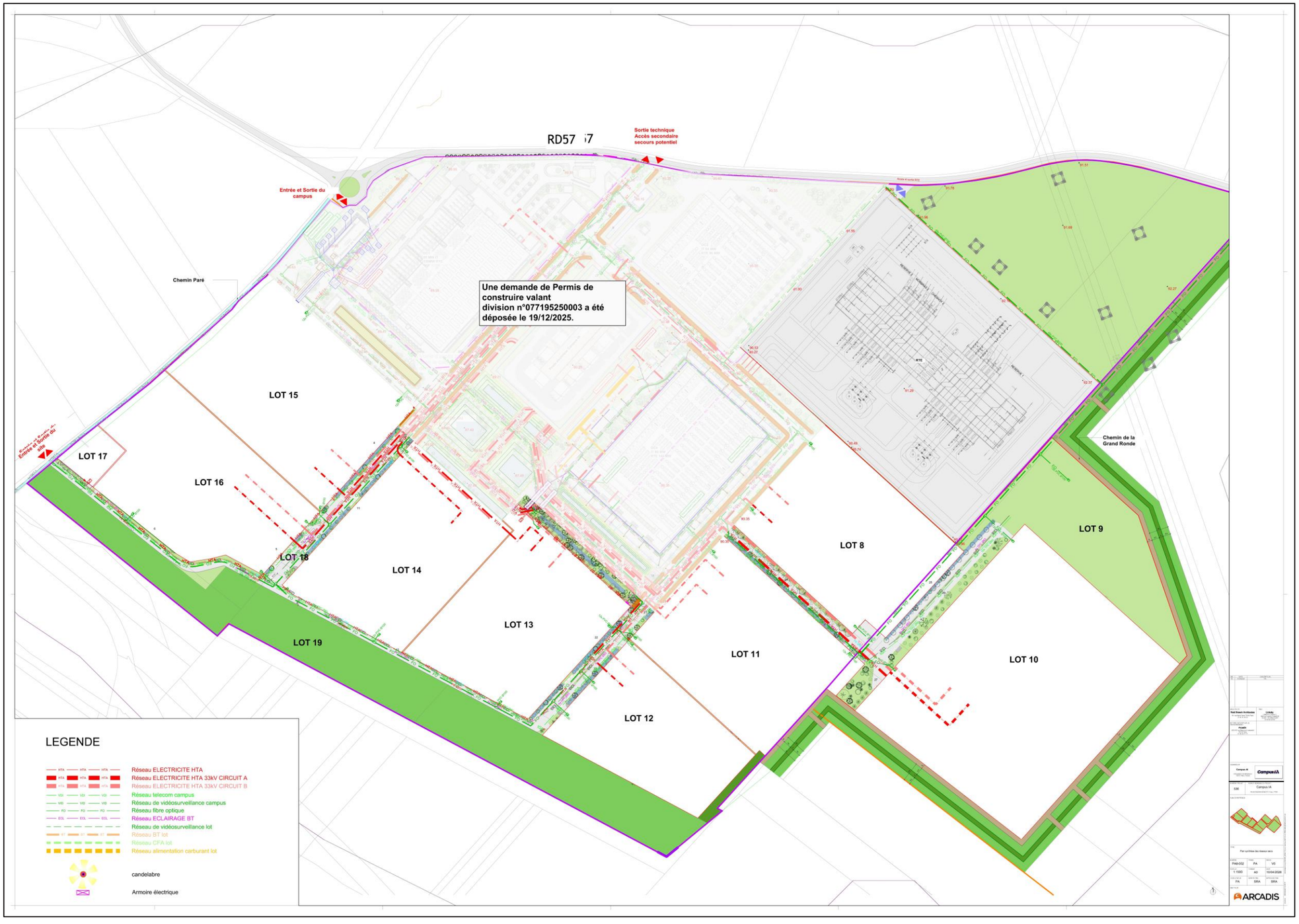


Figure 246 : Plan de masse des réseaux secs (source : RBA, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.5.8 Agriculture

Neuf parcelles agricoles concernées par le projet, d'une surface totale de 89,6 ha. Productions cultivées en rotation et représentatives du secteur (céréales, oléoprotéagineux et betteraves sucrières).

L'activité agricole représente une forte valeur ajoutée territoriale (région, département et commune) générant une production diversifiée et excédentaire.

Les différentes échelles géographiques étudiées (région, département et commune) présentent un enjeu relatif au maintien de l'agriculture qui est fort :

7.5.8.1 En phase chantier

L'emprise du projet est localisée au droit de surfaces agricoles de grandes cultures. L'impact du projet sur cette emprise sera définitif et son exploitation agricole ne sera plus réalisable.

Néanmoins, le projet ne sera pas de nature à altérer les activités agricoles voisines, puisque l'emprise des travaux sera strictement définie au droit de l'emprise du projet. De plus, les engins de chantier n'emprunteront pas les mêmes voies de circulation que les engins agricoles.

Les travaux pourront être à l'origine des impacts temporaires suivants :

- Envols de poussières du fait de la circulation des engins de chantier et de terrassement ;
- Pollution accidentelle liée à un déversement sur les parcelles agricoles voisines.

Les effets en phase chantier sont négatifs, directs, à court terme. Ils seront temporaires pour le volet implantation au droit de surfaces agricoles. L'impact du projet en phase chantier est considéré comme fort.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR22 : Coordination du chantier avec les activités agricoles voisines

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

La mise en œuvre de ces mesures aura pour effet d'éviter et de réduire tout impact du chantier sur les parcelles voisines.

L'impact résiduel est faible.

7.5.8.1.1 Phase opérationnelle

Durant cette phase, l'activité agricole ne sera plus exercée sur le périmètre du projet.

Bilan des accès et surfaces impactées

Les parcelles du site d'étude sont globalement fonctionnelles en elles-mêmes :

- Les parcelles sont de taille importante (entre 12 ha et 26,6 ha) et de forme géométrique : elles sont exploitables de manière optimisée ;
- Aucun relief notable n'est susceptible d'entraver leur valorisation (les quelques reliefs visibles sont juste à l'extérieur des parcelles agricoles) ;
- Elles sont bien desservies par un ensemble de routes à une chaussée et de chemins agricoles, peu passants.

Cependant, d'autres éléments viennent gêner la fonctionnalité des parcelles :

- Les chemins d'accès sont très majoritairement des chemins de terre, pour certains assez dégradés, ce qui peut compliquer l'accès aux parcelles, notamment en automne/hiver ;
- Les chemins sont soumis à des dégradations telles que des dépôts de déchets sauvages (visibles sur les photos 1 et 3).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

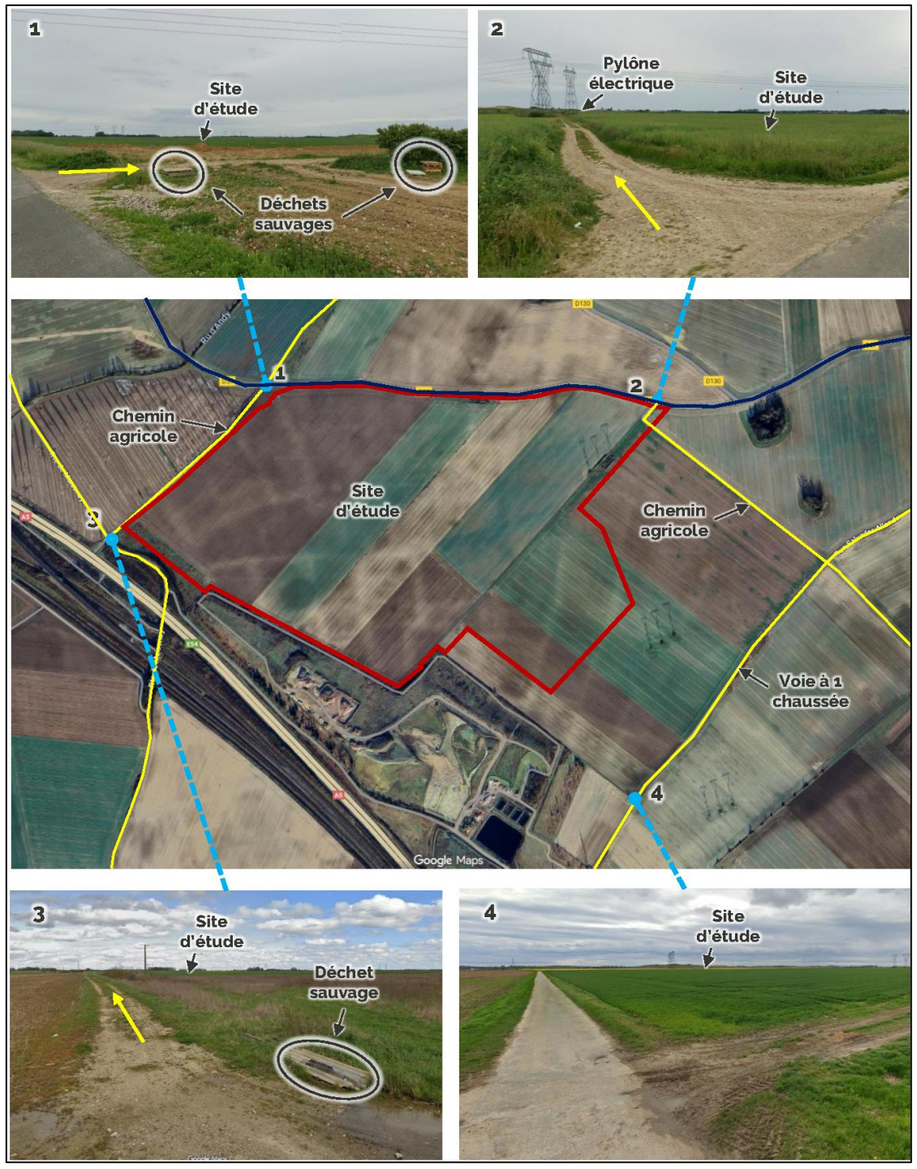


Figure 247 : Surfaces agricoles impactées par le projet (source : CETIAC, 2025)

Le tableau suivant présente les surfaces impactées durant chaque phase du projet.

	Début des travaux	Surface en ha
Phase 1 et 1bis	2e semestre 2026	46,35 ha
Phase 2 et 2 bis	1er semestre 2029	18,07 ha
Phase 3 et 3 bis	1er semestre 2033	24,93 ha
Surface totale		89,35 ha

Tableau 108 : Surfaces agricoles impactées selon les différentes phases du projet (source : CETIAC, 2025)

Cette surface totale comprend 15,7 ha de surface naturelle préservée.

Synthèse des différentes incidences sur l'économie agricole

Au regard de l'état initial des filières agricoles du périmètre élargi et de leurs caractéristiques, 6 grands enjeux sont soulevés pour les filières agricoles du territoire. Des menaces et opportunités ont été détaillées. Elles viennent compléter le contexte initial et les tendances recensées sur le territoire.

Paramètres	Enjeux, opportunités et menaces sur le territoire
Les + sur le périmètre	Des acteurs puissants et ancrés, présence de quelques productions à forte valeur ajoutée (betteraves sucrières, pommes de terre), des débouchés potentiels pour les circuits courts
Les – sur le périmètre	Des productions en partie tournées vers l'export, avec une captation de la valeur ajoutée moindre sur le territoire
Le site d'étude	Représentatif du périmètre élargi
Dynamiques	Relative stabilité des productions
Enjeux	Création de valeur ajoutée sur le territoire
Opportunités	Structuration de nouvelles filières et diversifications
Menaces	Marchés européens fluctuants et concurrentiels

Tableau 109 : Acteurs filières agricoles, démarches qualités et circuits court (source : CETIAC, 2025)

Paramètres	Enjeux, opportunités et menaces sur le territoire
Les + sur le périmètre	Une qualité agronomique des sols permettant d'obtenir de très bons rendements, des conditions pédoclimatiques très favorables à l'ensemble des cultures
Les – sur le périmètre	Quelques sols de qualité plus moyenne ponctuellement
Le site d'étude	Représentatif du périmètre, très bon potentiel agronomique
Dynamiques	Un potentiel qui semble se maintenir pour le moment
Enjeux	Maintien du potentiel de production
Opportunités	Allongement des rotations culturales, introduction des légumineuses, recherche de complémentarité avec les filières d'élevage
Menaces	Erosions, pertes de vie des sols

Tableau 110 : Potentiel agronomique (source : CETIAC, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Paramètres	Enjeux, opportunités et menaces sur le territoire
Les + sur le périmètre	Une qualité agronomique permettant pour l'instant une certaine résilience par rapport au changement climatique
Les – sur le périmètre	Des externalités environnementales encore faibles malgré une sensibilisation grandissante de la profession agricole, des systèmes peu diversifiés et donc moins résiliant
Le site d'étude	Représentatif du périmètre
Dynamiques	Augmentation des prises de conscience avec l'augmentation des aléas
Enjeux	Durabilité du système agricole
Opportunités	Des contraintes de plus en plus fortes (augmentation des charges de production) questionnant les systèmes de production actuels
Menaces	Changement climatique et raréfaction des ressources dont l'eau

Tableau 111 : Environnement et changement climatique (source : CETIAC, 2025)

Paramètres	Enjeux, opportunités et menaces sur le territoire
Les + sur le périmètre	Un espace agricole globalement fonctionnel, notamment sur la partie Est du périmètre élargi, des parcelles de grandes tailles et des exploitations agricoles de grande taille
Les – sur le périmètre	Des contraintes d'exploitation agricole plus importantes sur la partie Ouest (proximité urbaine, importance des voies routières et ferrés, difficultés de circulations…)
Le site d'étude	Fonctionnalité plutôt bonne sur le site d'étude malgré quelques contraintes (accès, déchets)
Dynamiques	Augmentation de la pression d'urbanisation
Enjeux	Maintien des surfaces agricoles exploitables
Opportunités	
Menaces	Croissance démographique sur le secteur

Tableau 112 : Surfaces agricoles et fonctionnalité (source : CETIAC, 2025)

Paramètres	Enjeux, opportunités et menaces sur le territoire
Les + sur le périmètre	Des filières pourvoyeuses d'emplois stables mais peu intensives en emploi/ha
Les – sur le périmètre	Forts enjeux de renouvellement des agriculteurs compte tenu de leur âge Accroissement du travail à façon
Le site d'étude	Représentatif du périmètre élargi
Dynamiques	Vieillissement des exploitants sur le territoire
Enjeux	Maintien des agriculteurs valorisants les surfaces
Opportunités	
Menaces	Faible renouvellement des agriculteurs, patrimonialisation des exploitanttions

Tableau 113 : Emplois agricoles (source : CETIAC, 2025)

Paramètres	Enjeux, opportunités et menaces sur le territoire
Les + sur le périmètre	Un potentiel de production agricole important relativement à la surface (bons rendements et diversification techniquement possible) ; Une SAU théoriquement suffisante au regard de la population du territoire
Les – sur le périmètre	Une agriculture spécialisée permettant peu d'autonomie alimentaire sur le territoire ; des circuits courts encore peu développés et peu de dynamiques
Le site d'étude	Les productions du site d'étude s'intègrent dans les productions majoritaires du périmètre élargi
Dynamiques	Demande croissante de produits locaux mais des contraintes économiques d'accessibilité dans un contexte de hausse de coût de la vie
Enjeux	Adéquation du bassin de consommation et de la production
Opportunités	Alimentation de la restauration collective (loi Egalim)
Menaces	Poursuite de l'urbanisation et perte d'espaces productifs

Tableau 114 : Production alimentaire du territoire et initiatives de soutien (source : CETIAC, 2025)

Les effets sont négatifs, directs, permanents et à long terme. L'impact brut est fort.

Des mesures permettront d'obtenir un impact résiduel faible.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME6 : Phasage de la consommation des surfaces agricoles dans le temps

Mesures de compensation
Voir la fiche mesure MC1 : Mise en œuvre d'une compensation agricole collective

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

7.5.9 Risques industriels et technologiques

Site à vocation agricole depuis les premières images satellites (1939). Activité de carrière présente avant 1939 jusqu'à 1972, puis installation de stockage de déchets sur la partie sud-est.
Trois accidents répertoriés sur la commune de Fouju (incendies).
Aucun Secteur d'Information sur les Sols sur la commune de Fouju.
Neuf CASIAS et un site BASOL dans un rayon de 2 km autour du site.
Aucun PPRT et aucun site SEVESO dans un rayon de 3 km.
Six sites ICPE dans un rayon de 3 km autour du site.
Traversée ouest-est d'une canalisation de la société Geopetrol en bordure nord du site.

Une partie du périmètre du projet est située dans la bande d'isolement et à moins de 50 m de certains équipements de gestion du biogaz et des lixiviats de l'ISDND exploitée par Veolia présente en bordure sud-est. En outre, le périmètre du projet intercepte le réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines (piézomètres) mis en place par Veolia.

L'enjeu du projet relatif aux risques industriels et technologiques est considéré comme fort considérant la présence d'une canalisation de Geopetrol au nord du périmètre du projet ainsi que les enjeux liés à l'implantation d'une partie du périmètre du projet dans la bande d'isolement de l'ISDND exploitée par Veolia en bordure sud-est, à savoir la préservation de la paroi étanche, du drain de protection, de l'intégrité

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

de la collecte de biogaz ainsi que du réseau de surveillance de la qualité des eaux souterraines (piézomètres).

7.5.9.1 Transport de matières dangereuses

Les risques liés au transport de matières dangereuses sont : l'explosion, l'incendie par inflammation d'un produit, la dispersion dans l'air, le déversement sur le sol ou dans l'eau. L'exploitation du Campus IA nécessitera l'acheminement par camion de carburant, donc une substance inflammable. Il est prévu d'alimenter le site en carburant environ toutes les deux semaines.

Les travaux ne seront pas de nature à augmenter les risques industriels et technologiques.

Ils n'auront pas d'impacts sur les canalisations de TMD localisées au sein de l'aire d'étude rapprochée.

L'impact du projet sur les risques industriels et technologiques est considéré comme faible.

La gestion d'un déversement accidentel est décrite en partie 10.3 Maîtrise des risques et moyens d'intervention en cas d'incident. Ce point est en lien avec l'alimentation du site en carburant.

7.5.9.2 Sites et sols pollués

7.5.9.2.1 Phase chantier

En cas de découverture fortuite d'un sol pollué, le chantier sera stoppé et les premières mesures de confinement de la pollution seront effectuées si nécessaire (emploi kit anti-pollution, sablage…). Les secours et les services de dépollution seront alertés et les procédures de sécurisation seront mises en place. Par la suite, la dépollution pourra être réalisée.

Des déversements accidentels constituent une source de pollution potentielle depuis les zones de stockage de produits utilisés dans le cadre du chantier.

Les effets en phase chantier sont négatifs, directs, à court terme et temporaires. En l'absence de sites et sols pollués dans le périmètre du projet, le risque de pollution ne concerne que les déversements accidentels. L'impact du projet en phase chantier est considéré comme faible.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

La mise en œuvre des mesures permet de maîtriser le risque de pollution par déversement accidentel et en appliquant une organisation de chantier adaptée au risque de déversement accidentel.

L'impact résiduel est négligeable.

7.5.9.2.2 En phase opérationnelle

Généralités

L'exploitation du site n'engendrera pas d'effluents susceptibles d'avoir un impact sur le sol ou le sous-sol au niveau des sites BASOL et BASIAS recensés dans les aires d'étude.

Tous les produits chimiques seront sur rétention avec prise en compte des règles d'incompatibilité entre produits.

Sur le site, les espaces verts et une partie des stationnements extérieurs (automobiles ou cycles, sur au moins 50% de leur surface : prescriptions du PLU de Fouju actuellement en vigueur) qui seront de nature perméable. Aucun transport de produit chimique ou de carburant ne se fera au niveau de ces espaces.

Les sources de pollution accidentelles potentielles sont :

- Un déversement accidentel lors des opérations de chargement/déchargement des camions au niveau de l'aire de dépotage ;
- Les véhicules susceptibles de circuler, de se stationner et qui présentent un risque de pollution en cas de rupture d'un réservoir ou fuite d'huile ou de carburants ;
- Une fuite sur les équipements enterrés (cuves et tuyauteries de HVO/gazole) ;
- Les produits de nettoyage qui seront utilisés et qui peuvent présenter un risque de pollution en cas de déversement accidentel ;
- Les activités de maintenance.

Le carburant, HVO (Hydrotreated Vegetable Oil) ou gazole, est l'unique produit dangereux présent en quantité significative sur le site.

Les cuves enterrées de HVO/gazole et d'AdBlue sont à double enveloppe. Elles sont munies d'un système de détection de fuite entre les deux enveloppes, qui déclenche automatiquement une alarme visuelle et sonore en cas de fuite. L'arrêt du remplissage est automatique lorsque le niveau maximum d'utilisation est atteint.

Les canalisations munies d'une deuxième enveloppe externe étanche sont installées à pente descendante vers les cuves. Un point bas permet de recueillir tout écoulement de produit en cas de fuite de la tuyauterie. Il est pourvu d'un regard.

Les aires de dépotage sont imperméabilisées. Une vanne de sectionnement (vanne de sortie maintenue en position fermée lors de toute opération de dépotage) permet de déconnecter l'aire de dépotage du réseau d'eaux pluviales. Cela permet de prévenir toute contamination du réseau d'eau pluviale en cas de déversement accidentel. En cas de déversement accidentel lors du dépotage, les substances sont dirigées vers les fosses de rétention de 5 à 15 m^3 selon le datacenter, puis seront évacuées par des moyens mobiles.

Les effets en phase opérationnelle sont négatifs, directs, à moyen terme et temporaires. En l'absence de sites et sols pollués au droit du projet, le risque de pollution ne concerne que les déversements et fuites accidentels. Les mesures de conception et de prévention mises en œuvre concernant le dépotage et le stockage du carburant (HVO/gazole) et de l'AdBlue permettent de limiter/maitriser les risques de pollution des sols. L'impact du projet est considéré comme faible.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS4 : Suivi de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle Voir la fiche mesure MS5 : Contrôle des cuves enterrées

La mise en œuvre de ces mesures permet de maîtriser le risque de pollution des sols en phase exploitation.
L'impact résiduel est faible.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.5.9.3 Enjeux liés à la canalisation Geopetrol

Une canalisation exploitée par Geopetrol est présente en bordure nord de Campus IA.

Cet ouvrage est toujours sous le statut de collecte minière en exploitation, au sens du Code minier. À ce titre, des mesures de protection doivent être respectées sur une bande de 5 mètres de part et d'autre de l'axe de la canalisation, et notamment les prescriptions suivantes :

- Pas de plantation d'arbre ;
- Pas de construction ;
- Pas de façon culturale dépassant 60 cm de profondeur ;
- Interdiction de toute action pouvant porter atteinte à l'intégrité de la collecte ;
- Maintien d'un accès permanent à l'ouvrage pour les opérations de maintenance ou travaux en tout point (notamment en phase future d'abandon de la collecte).

Le respect de ces prescriptions n'étant pas compatible avec la réalisation de l'ensemble du projet porté par Campus IA, les engagements suivants ont été pris afin d'inscrire le projet dans un cadre conforme à la réglementation minière en vigueur :

- Campus AI et Geopetrol SA assureront la mise en œuvre de la procédure d'arrêt de travaux miniers (DADT) relative à cette collecte.

- Campus AI et Geopetrol SA réaliseront les travaux d'abandon de la collecte minière conformément aux prescriptions définies dans le premier arrêté préfectoral.

- Campus AI organisera le phasage de ses travaux de manière à respecter les mesures de protection encore applicables à la collecte jusqu'à la publication du second arrêté préfectoral actant la fin de la police des mines.

Le processus de DADT donné par la DRIEAT, est détaillé ci-après :

1. **Constitution du dossier administratif DADT par un consultant spécialisé.** Le dossier DADT (Déclaration d'Abandon de Travaux) doit couvrir l'intégralité de la canalisation, soit 3,5 km. Selon les exigences réglementaires, il sera nécessaire de réaliser un mémoire environnemental en complément du dossier DADT.

2. **Dépôt du dossier administratif DADT**. Une fois constitué, le dossier est soumis aux autorités compétentes pour instruction.

3. **Instruction du dossier DADT par les services de l'État (DRIEAT).** Les services de l'État, notamment la DRIEAT (Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'Aménagement et des Transports), analysent le dossier pour s'assurer de sa conformité aux réglementations en vigueur.

4. **Délivrance d'un premier arrêté préfectoral.** Si le dossier est accepté, un arrêté préfectoral est délivré. Celui-ci autorise le lancement des interventions nécessaires sur le site pour l'abandon de la canalisation.

5. **Interventions sur site nécessaires à l'abandon de la canalisation.** Ces interventions incluent généralement :

    - Vidange de la canalisation ;
    - Nettoyage de la canalisation ;
    - Cimentage ponctuel ou autres opérations techniques adaptées à la situation.

6. **Inspection des services de l'État et délivrance d'un second arrêté préfectoral.** Après réalisation des interventions, une inspection est menée par les services de l'État. Si les travaux sont jugés conformes, un second arrêté préfectoral est délivré, levant ainsi la contrainte du Code Minier sur la canalisation concernée.

Un dossier administratif d'abandon de la canalisation Geopetrol sera réalisé. Un courrier d'engagement de Geopetrol est joint en annexe.

7.5.9.4 Enjeux liés à l'ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) de Veolia

7.5.9.4.1 Contexte

Le projet se situe à proximité immédiate d'une installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND), exploité par Veolia. Selon la base de données Géorisques, elle est enregistrée comme installation ICPE sous la rubrique 3540 : installation de stockage de déchets d'une capacité supérieure à 25 000 tonnes (niveau Autorisation).

Depuis octobre 2024, l'installation a cessé toute réception de déchets et depuis le 1er janvier 2025, l'installation n'est plus autorisée à recevoir des déchets au titre de la rubrique 3540.

Conformément à l'arrêté ministériel du 15 février 2016 et aux prescriptions préfectorales s'appliquant au site, le site a l'obligation d'assurer la gestion active du biogaz par un réseau de captage maintenu en dépression, associé à des dispositifs de valorisation et d'élimination par combustion.

Dans ce contexte, la DRIEAT a demandé de démontrer l'absence de risque résiduel lié au biogaz lors de la mise à l'arrêt du système de collecte, prévue à l'issue de la période de suivi post-exploitation (estimée à 25 ans), afin de garantir la compatibilité du site avec les infrastructures projetées et la sécurité des installations.

7.5.9.4.2 Description de l'ISDND

L'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) est en activité depuis les années 1970. Initialement utilisée pour le remblayage d'une ancienne carrière de calcaire, le site a connu plusieurs phases d'agrandissement. Les étapes clés de son histoire administrative sont les suivantes :

- 1971-1986 : L'autorisation préfectorale initiale d'exploitation a été accordée en 1971, suivie de plusieurs prolongations approuvées pour la société VENDRAND (1973, 1976, 1986) ;
- 1990 : L'autorisation préfectorale a permis la mise en stockage annuelle de 85 000 tonnes de déchets ménagers et assimilés ;
- 1994-1999 : L'exploitation a été reprise par la société CGEA (filiale de Veolia), puis par la société REP (filiale de Veolia). Plusieurs arrêtés préfectoraux supplémentaires ont été pris afin de renforcer la conformité environnementale, notamment des mesures de confinement et de surveillance ;
- 2005-2007 : Un système de traitement par osmose inverse des lixiviats a été installé. L'autorisation d'exploitation a été renouvelée à la suite de demandes réglementaires ;
- 2016-2018 : un nouvel Arrêté préfectoral a autorisé l'exploitation du casier N 5 en mode bioréacteur, avec des exigences de surveillance renforcées (arrêtés DRIEE du 23/11/2016 et du 04/06/2018).

L'ISDND est inscrite au registre des sites pollués sous les numéros suivants :

- BASIAS : SSP3873164 (ancien exploitant VENDRAND) et SSP3875361 (ancien exploitant BERGERON) ;
- BASOL : SSP0007776.

L'établissement abrite d'autres activités de gestion de déchets :

- Activités de traitement de déchets de bois,
- Plateforme de regroupement et de tri de déchets non dangereux non inertes.

L'ISDND est située en aval du site de Campus IA par rapport à l'écoulement des eaux souterraines.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

En 2025, l'ISDND reste soumise à une maintenance réglementaire, bien que la réception des déchets ait cessé en octobre 2024. Selon les informations disponibles, l'ISDND est équipée d'un système de captage et de la valorisation du biogaz, composé principalement de méthane (CH_4) et de dioxyde de carbone (CO_2).

Le biogaz est collecté via un réseau de puits et de drains installés dans les casiers, puis acheminé vers une unité de traitement. Il y est valorisé en électricité à l'aide de deux moteurs thermiques. Si la valorisation n'est pas possible, le biogaz est détruit afin de diminuer l'impact environnemental. L'installation fonctionne à l'aide d'un système de vide qui maintient une légère pression négative dans les casiers, ce qui permet d'aspirer le biogaz et d'empêcher son accumulation ou sa migration vers les terres environnantes.

De plus, les niveaux de biogaz provenant de l'aspiration et du rejet généraux de l'installation sont contrôlés chaque mois. En 2024, les principaux composants du biogaz ont présenté les variations suivantes :

- CH_4 (%) : de 30,8 à 48,6 ;
- CO_2 (%) : de 22,7 à 28,7 ;
- O_2 (%) : de 0,51 à 4,03 ;
- H_2S (ppm) : de 100 à 513 ;
- CO (ppm) : de <10 à 50 ;
- H_2O (% HR) : de 81 à 82 ;
- H_2 (ppm) : de 443 à 880.

En ce qui concerne la valorisation énergétique, la quantité mensuelle de biogaz brûlé (ajustée à 50 % de CH_4) variait de 0 à 92 067 Nm³, tandis que la quantité mensuelle valorisée (ajustée à 50 % de CH_4) variait de 177 592 à 284 969 Nm³.

Afin d'atténuer l'impact environnemental des dépôts de déchets historiques et récents, un arrêté préfectoral daté du 16 septembre 1999 a imposé la construction d'une barrière hydraulique de 3,5 km de long autour de l'ensemble du périmètre du site. L'opérateur a mis en œuvre des mesures de confinement renforcées à partir de 2001, notamment :

- Une barrière passive composée d'un remblai de terre à très faible perméabilité et d'un géotextile (1.10^{-9} m/s) ;
- Une barrière active, composée d'une géomembrane en PEHD de 2 mm d'épaisseur protégée par une couche de matériaux de 50 cm d'épaisseur ;
- Une paroi étanche ancré dans l'argile verte sous-jacente, complété par un système de drainage périphérique, assurant le confinement total du site.

Les eaux chargées en éléments confinées à l'intérieur du mur sont régulièrement pompées et traitées à l'extérieur.

De plus, depuis 1995, l'opérateur effectue une surveillance trimestrielle des eaux souterraines à l'aide de piézomètres installés dans les deux principaux aquifères locaux :

- L'aquifère calcaire de Brie (peu profond) ;
- L'aquifère calcaire de Champigny (plus profond).

Comme l'indiquent les rapports d'inspection de DRIEAT, les données de surveillance montrent une amélioration progressive significative de la qualité des eaux souterraines. Les résultats des dernières campagnes confirment la conformité avec les exigences actuelles de l'Arrêté préfectoral, sans dépassement significatif des seuils réglementaires.

Les niveaux d'eau dans les piézomètres indiquent que l'écoulement des eaux souterraines dans l'aquifère calcaire de Champigny est généralement orienté du nord-est vers l'ouest, tandis que la direction d'écoulement dans l'aquifère de Brie est principalement du nord vers le sud.

Dans l'ensemble, les deux aquifères présentent une bonne qualité des eaux, tant sur les plans chimiques que bactériologiques, aucun dépassement n'étant mesuré depuis la mise en œuvre des prescriptions (paroi étanche et pompage et traitement des eaux sous bâche).

La surveillance des eaux souterraines effectuée le 12 septembre 2024 n'indique aucune influence significative de l'ISDND sur les aquifères de Brie ou de Champigny.

Dans l'ensemble, les deux aquifères ne présentent aucun signe de contamination, les conditions restant constantes et dans les limites des variations naturelles attendues.

7.5.9.4.3 Contexte réglementaire

L'installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND), est soumise à un cadre réglementaire visant à garantir la protection de l'environnement et la maîtrise des risques liés aux déchets et aux émissions de biogaz. Ce cadre repose sur :

- Le Code de l'environnement (articles R. 512-31 et R. 181-45/46) qui encadre les procédures d'autorisation, les prescriptions complémentaires et les conditions de suivi post-exploitation ;
- L'arrêté ministériel du 15 février 2016 modifié par l'arrêté du 7 août 2023, fixant les prescriptions générales applicables aux ISDND, notamment en matière de conception des barrières d'étanchéité, de collecte des lixiviats et du biogaz, et de suivi environnemental ;
- La circulaire du 10 décembre 2003, précisant le classement et les exigences pour les installations de combustion utilisant du biogaz (rubrique ICPE 2910B), ainsi que les obligations de valorisation ou d'élimination par torchère.

En complément de ce cadre national, l'activité du site est régie par des arrêtés préfectoraux spécifiques qui imposent des prescriptions :

- Arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UD77/107 : prescriptions relatives à la collecte et au traitement du biogaz, à la gestion des lixiviats, aux couvertures intermédiaires et finales, ainsi qu'au programme de suivi post-exploitation ;
- Arrêté préfectoral n° 2018/DRIEE/UD77/045 : autorisation et encadrement de l'exploitation en mode bioréacteur, incluant la recirculation des lixiviats, les contrôles renforcés (biogaz, lixiviats, tassements) et les conditions de réaménagement final.

Ces textes définissent les obligations de Veolia en matière de conception, d'exploitation, de suivi environnemental et de démonstration de l'absence d'impact à long terme, notamment lors de la mise à l'arrêt du système de captage du biogaz.

7.5.9.4.4 Bande d'isolement

L'article 7 de l'arrêté ministériel du 15 février 2016 relatif aux ISDND impose que les casiers de stockage de déchets soient situés à une distance minimale de 200 mètres de la limite de propriété du site. Cette distance peut être réduite si les terrains situés entre les limites de propriété et ladite distance de 200 m sont rendues inconstructibles par une servitude d'utilité publique ou si l'exploitant a conclu une convention d'isolement présentant des garanties équivalentes avec les propriétaires des terrains voisins. Ces restrictions d'usage permettent d'éviter l'implantation d'habitations incompatibles avec la présence d'une installation de stockage de déchets.

L'ISDND de Veolia est autorisé sous une réglementation antérieure à celle introduite par l'arrêté du 15 février 2016. Ainsi, aucune servitude d'utilité publique n'a été instaurée autour de l'ISDND de Veolia. En effet, au niveau de cette bande d'isolement, les garanties par rapport aux tiers sont réalisées sous forme de conventions de droit privé réglementant les usages sur les parcelles concernées (parcelles sous exploitation agricole actuellement), qui ont vocation à perdurer, y compris en cas de changement de propriétaire des parcelles ou d'exploitant de l'ISDND. Veolia est réglementairement tenu de signaler tout changement de la nature des conventions en vigueur, via le dépôt d'un porter à connaissance.

7.5.9.4.5 Risque d'impact sur la paroi étanche

Une paroi étanche (bentonite et PEHD) ainsi qu'un drain bordent l'ISDND de Veolia. La paroi étanche a été mise en en place afin d'éviter toute venue d'eau de l'extérieur vers l'ISDND. Elle a une hauteur de +1 m par rapport au niveau des plus hautes eaux (NPHE) de la nappe superficielle.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les plans ci-dessous montrent la superposition du projet Campus IA avec les systèmes de protection mis en place (paroi étanche et drain) autour de l'ISDND de Veolia.

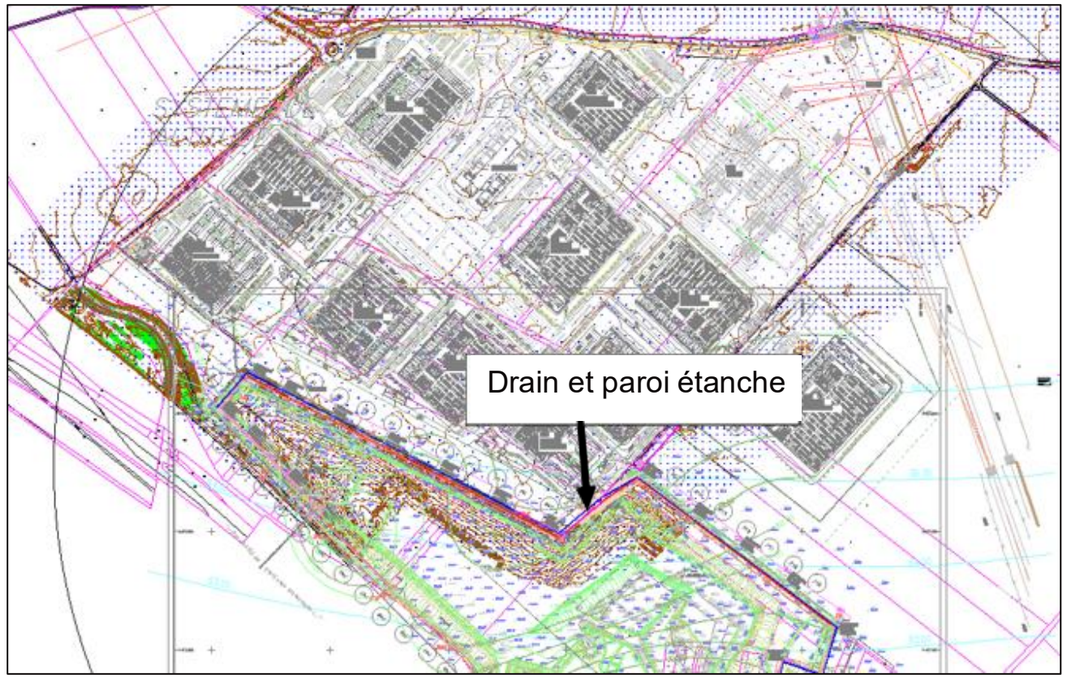


Figure 248 : Localisation du drain et de la paroi étanche au sein de Campus IA

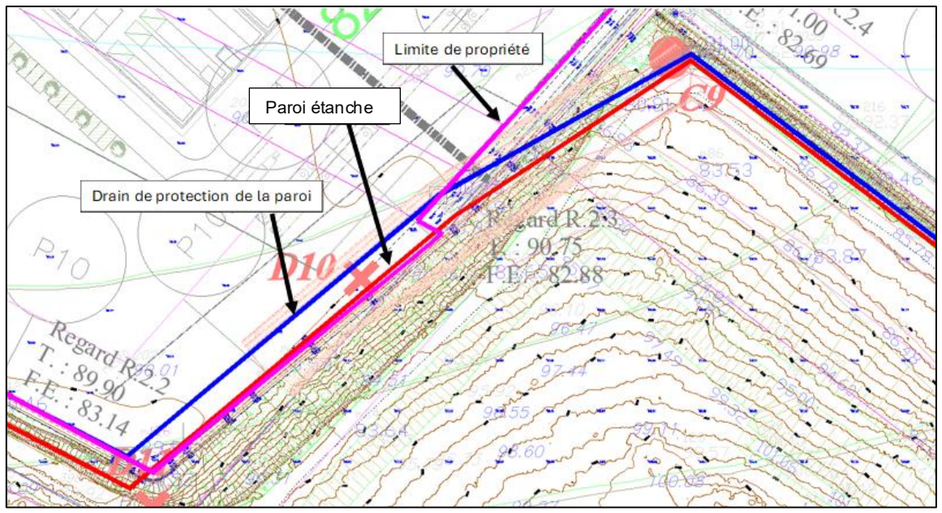


Figure 249 : Zoom sur la localisation du drain et de la paroi étanche

Ci-après la coupe type sur cette zone :

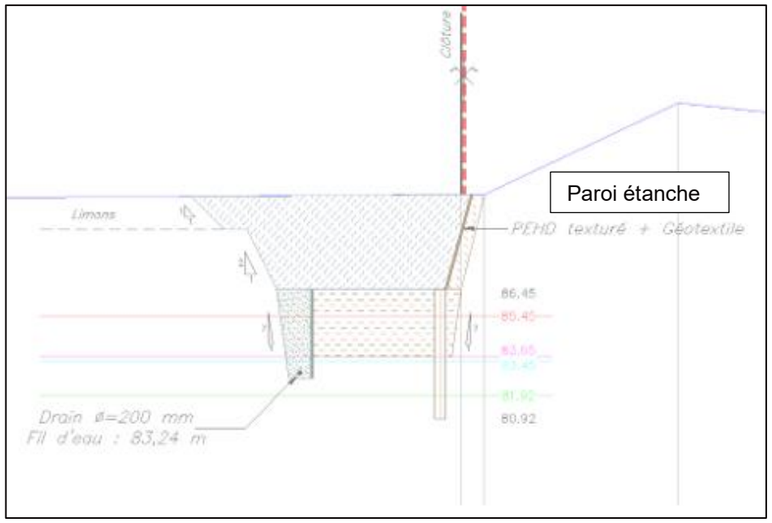


Figure 250 : Coupe-type du drain et de la paroi étanche

Ceci montre que les installations (bâtiments et infrastructures) de Campus IA ne viendront pas surmonter la paroi étanche, ni le drain. En outre, les eaux pluviales de Campus IA ne seront pas dirigées vers la paroi étanche, ce qui permettra d'éviter une accumulation / surabondance d'eau au niveau de celle-ci.

Tout au long de la phase chantier et en phase exploitation, une bande enherbée sera préservée le long du drain, afin d'éviter toute détérioration du drain et de la paroi étanche. En outre, l'emprise de travaux devra être strictement respectée, des clôtures seront installées autour du site afin d'éviter tout risque de débordement.

7.5.9.4.6 Prescriptions concernant le biogaz

À la suite de l'arrêt d'acceptation des déchets par l'ISDND en 2024, l'installation est vouée à entrer dans la phase de suivi long terme comprenant une période de suivi post-exploitation de a minima 25 ans suivie par une période de surveillance des milieux de a minima 2 ans. Au cours de la phase de suivi post-exploitation, le biogaz continuera d'être activement extrait, et les prescriptions suivantes s'appliqueront :

- Arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UD77/107 et en particulier son article 10.15.2 :
  - Analyser mensuellement la composition du biogaz,
  - Respecter les seuils d'émissions gazeux,
  - Cartographier les émissions diffuses de CH_4,
  - Mettre en œuvre le programme de suivi post-exploitation.

- Arrêté préfectoral n° 2018/DRIEE/UD77/045 :
  - Couverture finale multicouche avec couche d'étanchéité ≥ 50 cm et k ≤ 5×10^{-9} m/s ; cote sommitale 110 m NGF; revégétalisation par flore autochtone.

- Le Code de l'environnement :
  - Modifications encadrées par R. 512-31 / R. 181-45/46 ; levée des garanties financières et fin de surveillance par arrêté préfectoral sur démonstration d'absence d'impact.

En complément, dans le cadre de l'arrêt du système de captage du biogaz, les critères suivants doivent être atteints :

- Arrêté préfectoral n° 2016/DRIEE/UD77/107 :
  - Absence d'impact sur l'air et sur les eaux souterraines et superficielles ;
  - Bon état du réaménagement final et notamment sa conformité à l'article 13.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Le Code de l'environnement :
  – Arguments pour démontrer l'absence d'impact futur.

Au vu des prescriptions qui incombent à Veolia pendant la période de suivi post-exploitation et la période de surveillance qui s'en suit concernant la gestion du biogaz, les émissions diffuses de méthane devraient être suffisamment réduites pour ne pas avoir d'incidence sur le projet Campus IA.

L'impact brut est modéré.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux Voir la fiche mesure ME8 : Préservation d'une bande enherbée le long du drain de protection de la paroi étanche de l'ISDND de Veolia

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR17 : Gestion des eaux pluviales en phase chantier Voir la fiche mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnementale en phase chantier Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS4 : Suivi de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle

La mise en œuvre de ces mesures permet de maîtriser le risque relatif aux installations de gestion de biogaz et de lixiviats de l'ISDND de Veolia. L'impact résiduel est faible.

7.6 Cadre de vie et santé

7.6.1 Qualité de l'air

D'après les relevés d'AirParif, les concentrations en dioxyde d'azote et en particules fines PM10 et PM2,5 sont inférieures aux valeurs limites réglementaires.

L'étude sur la qualité de l'air réalisée par EVADIES en septembre 2025 témoigne d'un contexte où la qualité de l'air peut être considérée comme non dégradée avec des concentrations qui n'excèdent pas les valeurs limites réglementaires et respectent les objectifs de qualité (comparaison indicative sur la base des mesures réalisées). Les paramètres suivants ont été mesurés : Dioxyde d'azote (NOx, NO2, NO), Ozone (O3), Dioxyde de soufre (SO2), Ammoniac (NH3), Sulfure d'hydrogène (H2S), Benzène - Toluène - Ethylbenzène - Xylènes (BTEX), Composés Organiques Volatils (COV) et Particules fines (PM10, PM2,5).

L'enjeu relatif à la qualité de l'air est considéré comme modéré, au regard de l'occupation des sols et de la distance du périmètre du site avec les centres-bourgs.

7.6.1.1 Phase chantier

Les différentes sources de pollution atmosphérique identifiées lors de la phase de travaux pourront être liées :

- À la circulation des engins de chantier émetteurs de gaz d'échappement : principalement composés d'engins diesel mobiles (engins de terrassement, camions…) ou fixes (groupes électrogènes…), leur fonctionnement est à l'origine d'émission de polluants liés à la combustion du carburant (NOx, COV, particules…) ;
- Aux activités de travail mécanique : émissions de poussières issues de sources ponctuelles ou diffuses (par exemple transport sur les pistes, extraction, terrassements, chargement/déchargement, etc.) pouvant dégrader localement la qualité de l'air, créer une gêne aux riverains et aux usagers du secteur, nuire à la circulation routière (visibilité) ou à l'activité agricole (dépôt sur les parcelles). Ces envols de poussières auront lieu en particulier lors des périodes de vent et quand les sols sont secs ;
- Aux activités de travail thermique, tels que les procédés de chauffage, découpage, enduisage à chaud, soudage, etc. dégageant des gaz et des fumées ;
- Aux effets du chantier sur la circulation : les phénomènes de congestion ou de report de trafic engendrés par le chantier peuvent être à l'origine d'une pollution supplémentaire indirecte.

En particulier, les effets liés à l'envol de poussières pourront se traduire par des dommages aux bâtiments, avec le dépôt de particules et l'apparition de traces de pollution, et des nuisances impactant les entreprises riveraines et usagers de la zone d'activités, les végétaux et les animaux présents sur le secteur. Dans des cas plus graves, ce phénomène peut être à l'origine d'une intoxication humaine par inhalation de liants hydrauliques (chaux ou ciment) ou autres produits pulvérulents. Très volatils, ils peuvent être inertes pour l'environnement mais toxiques par inhalation notamment. Dans des cas extrêmes, d'autres conséquences plus graves sur la santé humaine peuvent survenir : irritations oculaires ou des voies respiratoires, crises d'asthme, exacerbation de troubles cardio-vasculaires et respiratoires pouvant conduire à l'hospitalisation.

L'habitation la plus proche se situe à 800 m au nord-ouest du périmètre du projet, dans le hameau des Bordes localisé sur la commune de Crisenoy.

Les personnes travaillant à proximité immédiate sont susceptibles d'être soumises à ces nuisances ponctuelles.

Par ailleurs, les ouvriers réalisant les travaux représentent la population la plus exposée à la pollution atmosphérique.

Enfin, d'une manière générale, les mesures prises en compte en phase chantier pour réduire les émissions de gaz à effet de serre sont axées sur les principes suivants :

- Couper les moteurs des engins à l'arrêt ;
- Optimiser le remplissage des bennes de déchets afin de limiter les roulements de camions (suivant masses maximales de chargement autorisés) ;
- Privilégier les centres de traitements de déchets les plus proches du chantier.

Les effets négatifs du projet en phase travaux sur la qualité de l'air sont directs, temporaires et à court terme.

Ainsi, l'impact du projet en phase chantier sur la qualité de l'air est considéré comme faible.

Mesures d'évitement
Voir la fiche de mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier Voir la fiche mesure MR22 : Coordination du chantier avec les activités agricoles voisines

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier Voir la fiche mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

Les mesures mises en place permettront de gérer et réduire tout risque pendant la phase chantier.

La bonne application de ces mesures permettra de réduire l'impact résiduel à un niveau nul.

7.6.1.2 Phase opérationnelle

7.6.1.2.1 Etat des lieux des sources d'émission

En phase opérationnelle, les émissions à l'air proviennent de plusieurs sources :

- La circulation des véhicules ;
- Les émissions dues au fonctionnement des groupes électrogènes des datacenters, de la sous-station, du poste source RTE et du bâtiment de formation. Les émissions atmosphériques seront uniquement liées à l'utilisation très ponctuelle des générateurs de secours, qui ne fonctionneront que lors d'essais brefs et programmés (ou en cas de rupture de l'alimentation électrique).
  Ils sont équipés d'un système de traitement de l'air permettant d'abattre les oxydes d'azote (« Selective Catalytic Reduction » ou SCR) avant leur rejet à la cheminée ;
- Les émissions fugitives qui regroupent les émissions accidentelles, les fuites et les émanations diffuses, comme les rejets diffus de Composants Organiques Volatils (COV) par respiration des cuves de stockage de HVO (Huile végétale hydrotraitée) / gazole ou lors de leur remplissage.

A noter que, étant donné son utilisation en circuit fermé, le fluide frigorigène R1234ze n'est pas à l'origine de pollution atmosphérique en fonctionnement normal des groupes froids. En cas de fuite accidentelle, le fluide est directement évacué dans l'atmosphère sans provoquer de nuisance pour le voisinage étant donné son caractère peu toxique. Le R1234ze est un HydroFluorOléfine (HFO), il ne nuit pas à la couche d'ozone. Sa classification de sécurité est A2L groupe L2, c'est-à-dire qu'il a une faible toxicité et n'est pas inflammable conformément à la norme ASHRAE 34 (ISO 817).

Concernant les groupes électrogènes, ils ne fonctionneront qu'en secours des alimentations électriques principale et secondaire, ainsi que lors des tests.

Selon les retours d'expérience, les coupures électriques issues de défaillance du réseau RTE sont extrêmement rares et courtes, notamment dans la région Île-de-France. En 2022, le temps de coupure équivalent s'établissait à 3 min 14 s, et la fréquence de coupure par site à 0,354 en France (RTE – Rapport de Gestion 2022 – Mars 2023).

Les émissions dues aux groupes électrogènes seront donc en grande majorité liées aux phases de tests.

<u>Fonctionnement de maintenance :</u>

Les tests mensuels sur DC1 consistent en la mise en fonctionnement d'un seul générateur à la fois, uniquement pendant les heures de la journée, avec une durée de 5 minutes par générateur. Les tests trimestriels sur DC1 impliquent deux générateurs qui fonctionnent simultanément, toujours durant les heures de la journée, pour une durée de 30 minutes. Lors du test annuel, tous les générateurs de DC1 sont mis en marche en même temps, durant quatre heures, mais un seul datacenter est concerné à la fois et l'opération se déroule également sur les heures de la journée. Enfin, les interventions de maintenance sur DC1 sont prévues pour quatre heures par générateur isolé, uniquement pendant les heures ouvrées.

Pour les datacenters DC2 à DC11, les tests mensuels se font également un seul par un seul, sur les heures de la journée, chaque générateur bénéficiant d'un total de 12 heures de fonctionnement par an. Les tests trimestriels impliquent deux générateurs simultanément par datacenter, sur la journée, pour une durée annuelle de quatre heures par générateur. La maintenance prévoit quatre heures d'intervention isolée par générateur et par an, toujours sur les heures de la journée. Le test annuel est réalisé avec tous les générateurs mis en service simultanément, un seul datacenter à la fois, pour une durée de deux heures par site, pendant les heures ouvrées.

Ainsi au total, lors des tests trimestriels, ce seront 22 générateurs qui fonctionneront de manière ponctuelle en simultané sur l'ensemble du campus.

<u>Fonctionnement d'urgence :</u>

En cas de rupture de l'alimentation électrique, les 617 groupes électrogènes pourront fonctionner simultanément à pleine puissance.

L'arrêté ministériel applicable aux groupes électrogènes mis en place sur le projet est l'arrêté du 3 août 2018 relatif aux installations de combustion d'une puissance thermique nominale totale inférieure à 50 MW soumises à autorisation au titre des rubriques 2910, 2931 ou 3110.

Les groupes électrogènes doivent être testés chaque mois pour des raisons de sécurité. Le calendrier des essais peut être adapté afin qu'aucun test de générateur ne soit effectué pendant un épisode de pollution (tel que spécifié par un arrêté préfectoral). Toutefois, il est nécessaire de prévoir une certaine flexibilité après l'épisode afin de réaliser les essais manqués, dans le respect des paramètres de l'étude d'impact (deux essais simultanés en journée par datacenter pour les tests trimestriels, soit un maximum 22 groupes électrogènes testés en simultané.

7.6.1.2.2 Modélisation de dispersion atmosphérique des polluants du site

La modélisation de dispersion atmosphérique a pour objectif de déterminer les concentrations en polluants atmosphériques sur un domaine géographique couvrant Campus IA et les villages à proximité. Il s'agit d'une étape préliminaire à l'ERS, évaluation des risques sanitaires.

Cette étape requière l'utilisation du modèle ADMS qui permet de décrire de façon simplifiée les phénomènes complexes de dispersion des polluants atmosphériques. En sortie de modèle, les résultats sont exprimés en concentrations moyennes annuelles et selon les différents percentiles nécessaires à l'exploitation des résultats pour l'ERS. Le modèle ADMS a également été utilisé pour modéliser les flux de dépôts pour toutes les espèces particulaires afin d'évaluer le risque sanitaire par ingestion.

Les deux scénarios retenus suivants ont été modélisés :

- Scénario en fonctionnement « classique », correspondant aux tests de bon fonctionnement des groupes électrogènes réalisés tout au long de l'année et à une sollicitation moyenne sur une année. Ainsi tous les générateurs d'un datacenter fonctionnent simultanément pendant 11 h pour le DC1 et 22h pour les DC2 à DC11 ;

- Scénario en fonctionnement d'urgence, c'est-à-dire lorsqu'une coupure d'électricité du RTE est enclenchée et que l'ensemble des générateurs de Campus IA sont activés simultanément. Plusieurs durées de fonctionnement sont ici étudiées : 1h, 24h, et 7 jours.

Il est prévu 617 générateurs sur le site projeté, distribués sur 11 datacenters représentés dans le plan ci-dessous, selon la puissance de chacun.

Le nombre de générateur pris en compte dans la présente étude est basé sur la configuration initiale du projet prévue au moment du lancement de la modélisation. Le projet a été revu et optimisé dans le cadre de l'avancement des études de conception (à ce stade de la conception, retrait possible de 3 à 4 générateurs par datacenter). La

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

modélisation est donc réalisée en considérant un nombre de générateur légèrement plus élevé que le nombre de générateur qui sera mis en place en réalité, ce qui est majorant.

Pour chaque générateurs, les rejets à l'atmosphère se font par le biais de cheminées individuelles. Aussi le choix des polluants modélisés s'est porté sur les effluents gazeux et particulaires rejetés par les générateurs lors de leur fonctionnement.

Les concentrations considérées à l'émission sont présentées dans le tableau ci-après. Ces valeurs correspondent aux Valeurs limites à l'Emission définies dans l'arrêté du 03/8/2018 relatif aux installations de combustion. Les Valeurs Limités à l'Emission pour les NOx, les poussières et le formaldéhyde ont été revues à la basse de sorte à limiter les impacts. Ces concentrations à l'émission ont ainsi été définies en concertation avec les constructeurs des générateurs au regard des limites techniques acceptables et atteignables des équipements. En temps normal les GE fonctionneront avec du HVO, le fioul sera uniquement utilisé en cas de pénurie ou rupture en HVO. Les VLE prisent en compte tiennent compte des conditions les plus pénalisantes, c'est-à-dire un fonctionnement au fioul.

Les caractéristiques des rejets des générateurs sont également données en suivant.

Figure 251: Plan de Campus IA et positionnement des 11 Datacanters (source : Numtech, 2025)

Polluant	Concentrations à 15% d'O_2 (mg/Nm^3)
NO_X	125
CO	250
Poussières (PM_{10}, $PM_{2.5}$)	5
NH_3	20
HAP	0.1
Formaldéhyde	10

Tableau 115 : Valeurs limites d'émissions utilisées en entrée de modèle (source : Numtech, 2025)

Datacenter	Hauteur	Diamètre	Température	Vitesse de rejet	Débit de rejet à 15 % O2
DC1	31 mètres	0.9 m	490 °C	25 m/s	104 000 m3/h
DC2 à DC11	29 mètres	0.9 m	490 °C	25 m/s	104 000 m3/h

Tableau 116 : Caractéristiques des émissions des générateurs (source : Numtech, 2025)

Les impacts sanitaires en termes d'émissions atmosphériques du trafic routier ont été estimés à partir de l'outil Copcerema, développé par le Cerema, qui se base sur la méthodologie CopertV. Le parc roulant intégré dans l'outil est celui de l'UGE/IFSTTAR pour la France.

Les hypothèses journalières retenues pour ces estimations sont présentées dans le tableau suivant.

Par jour	VL	PL	Distance (km)
Employés	1100		0,5
Visiteurs	136,4		0,5
Flux log		55	6
Total	1236	55	

Tableau 117 : Hypothèses journalières retenues pour l'estimation des impacts sanitaires en termes d'émissions atmosphériques du trafic routier (source : Numtech, 2026)

Les cartes ci-dessous présentent les valeurs de concentration pour le NO2 en moyenne annuelle pour le scénario de maintenance et en maximum horaire pour le scénario d'urgence. Une carte des concentrations maximales journalières pour les PM2.5 et une autre pour les dépôts totaux au sol sont aussi présentées.

Il est à noter que sur ces cartes ci-dessous, les cercles noirs représentent la zone « travailleurs tiers » la plus impactée et les cercles violets représentent la zone « habitant » la plus impactée. En exposition aigue, le point habité le plus impacté varie en fonction de la durée d'exposition (horaire et journalière) et en fonction du polluant. De plus les échelles de couleurs sont adaptées selon les niveaux de concentration obtenus.

Aussi lorsque l'on regarde le scénario de maintenance nous pouvons noter que les niveaux de concentration en NO2 sont très bas et respectent les seuils réglementaires et de recommandation OMS. Concernant la situation d'urgence, qui correspond à une situation majorante systématiquement lors des jours de mauvaise météo, il est à prévoir un dépassement des concentrations relativement au seuil d'alerte fixé à 200 ug/m3 pour le NO2. Ce dépassement reste localisé sur une petite zone au sud-est de Campus IA est n'impacte aucune habitation alentours.

La quantité de dépôts atmosphériques induits par le site varie en fonction de la zone géographique, toutefois, il est possible d'identifier des espaces où ces dépôts sont les plus élevés et où la culture d'aliments destinés à la consommation humaine est présente (ou non exclue). A l'aide des résultats de dispersion relatifs aux dépôts atmosphériques, la zone située au nord (cercle noir sur la figure) à quelques mètres du site d'implantation du projet est retenue pour l'estimation de l'exposition liée à l'autoconsommation (action de produire et de consommer des aliments).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

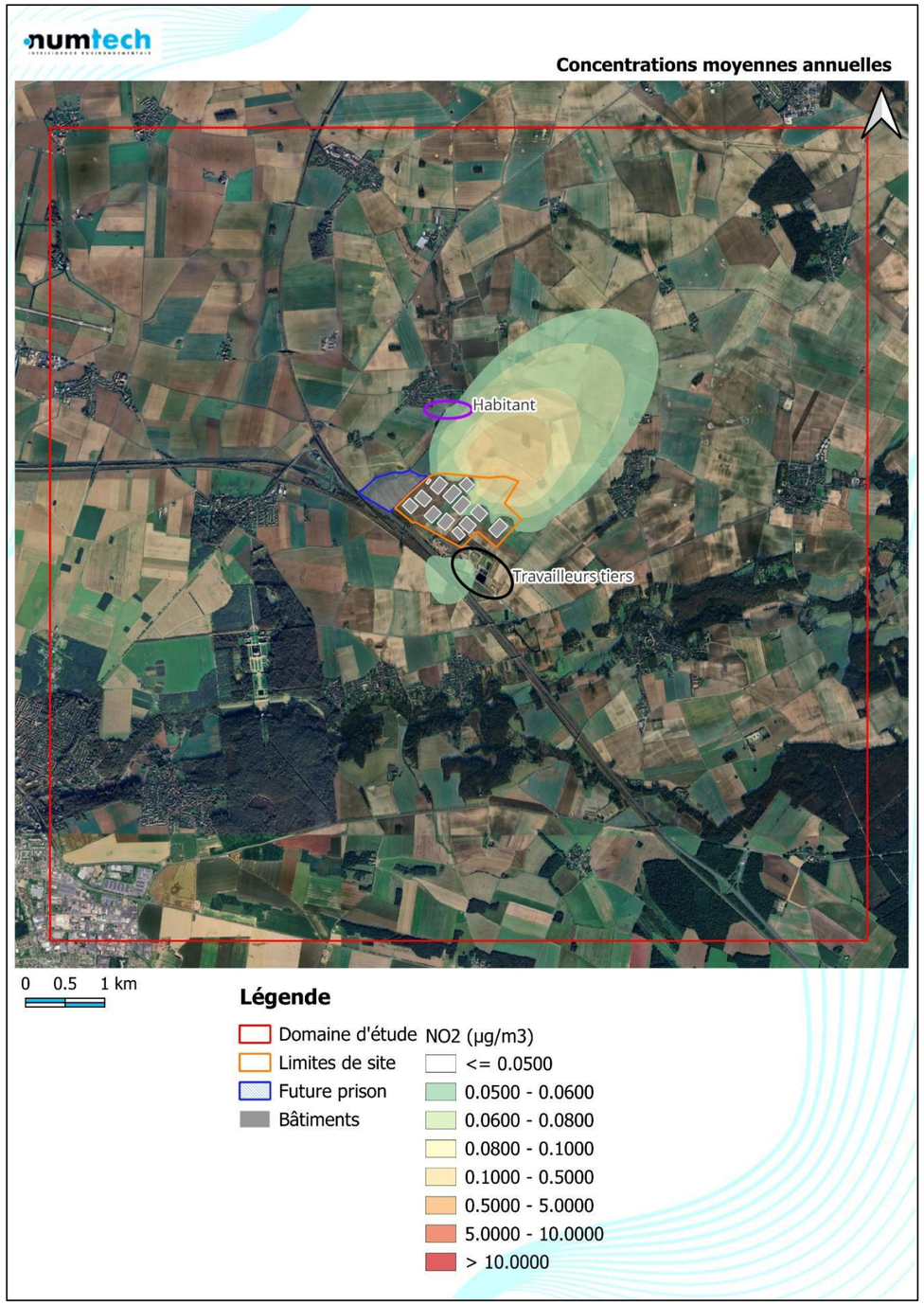


Figure 252 : Concentrations moyennes annuelles du NO2 (en ug/m3), pour le scénario de maintenance (source : Numtech, 2025)

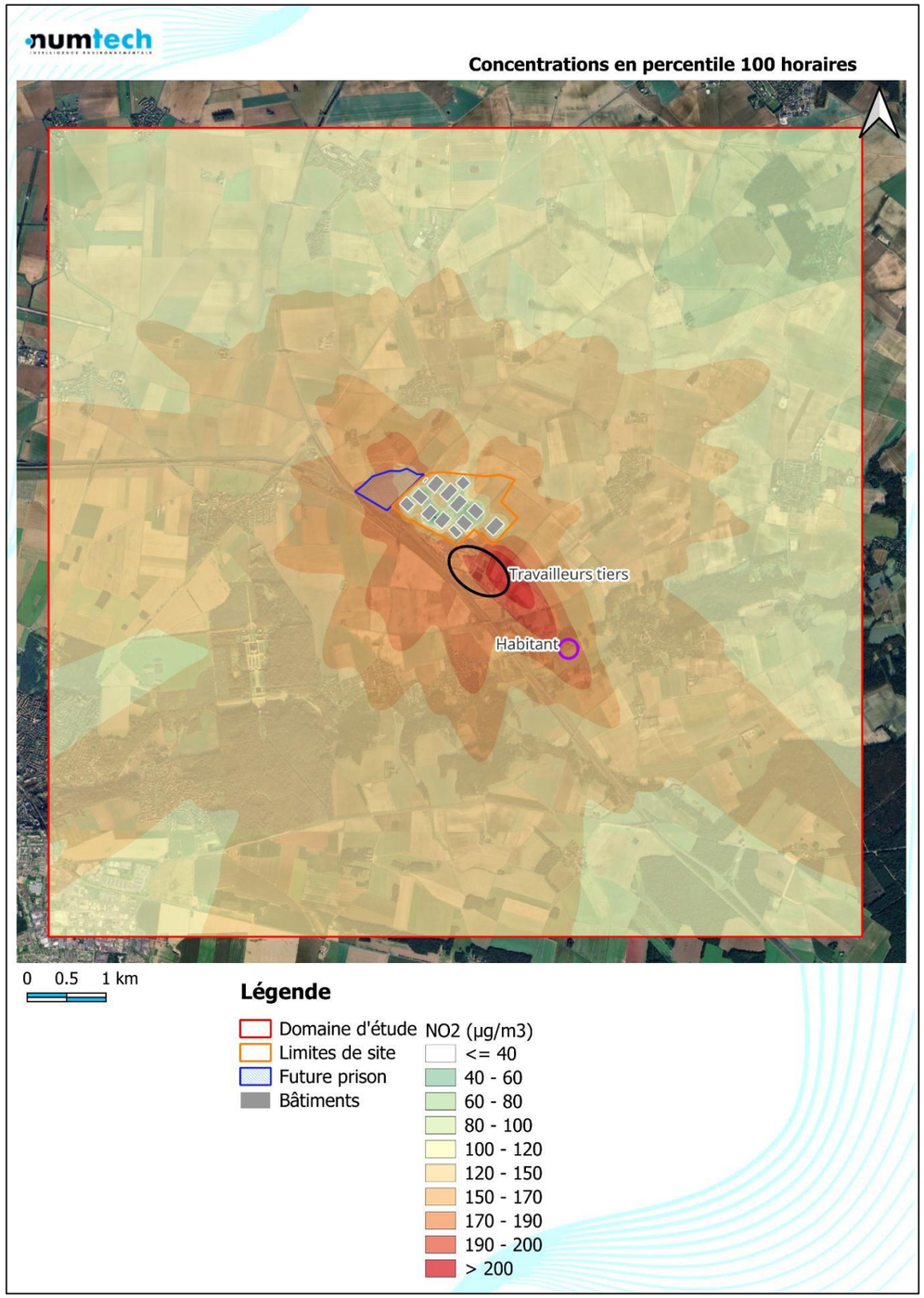


Figure 253 : Concentrations maximales horaires du NO2, pour le scénario d'urgence (source : Numtech, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

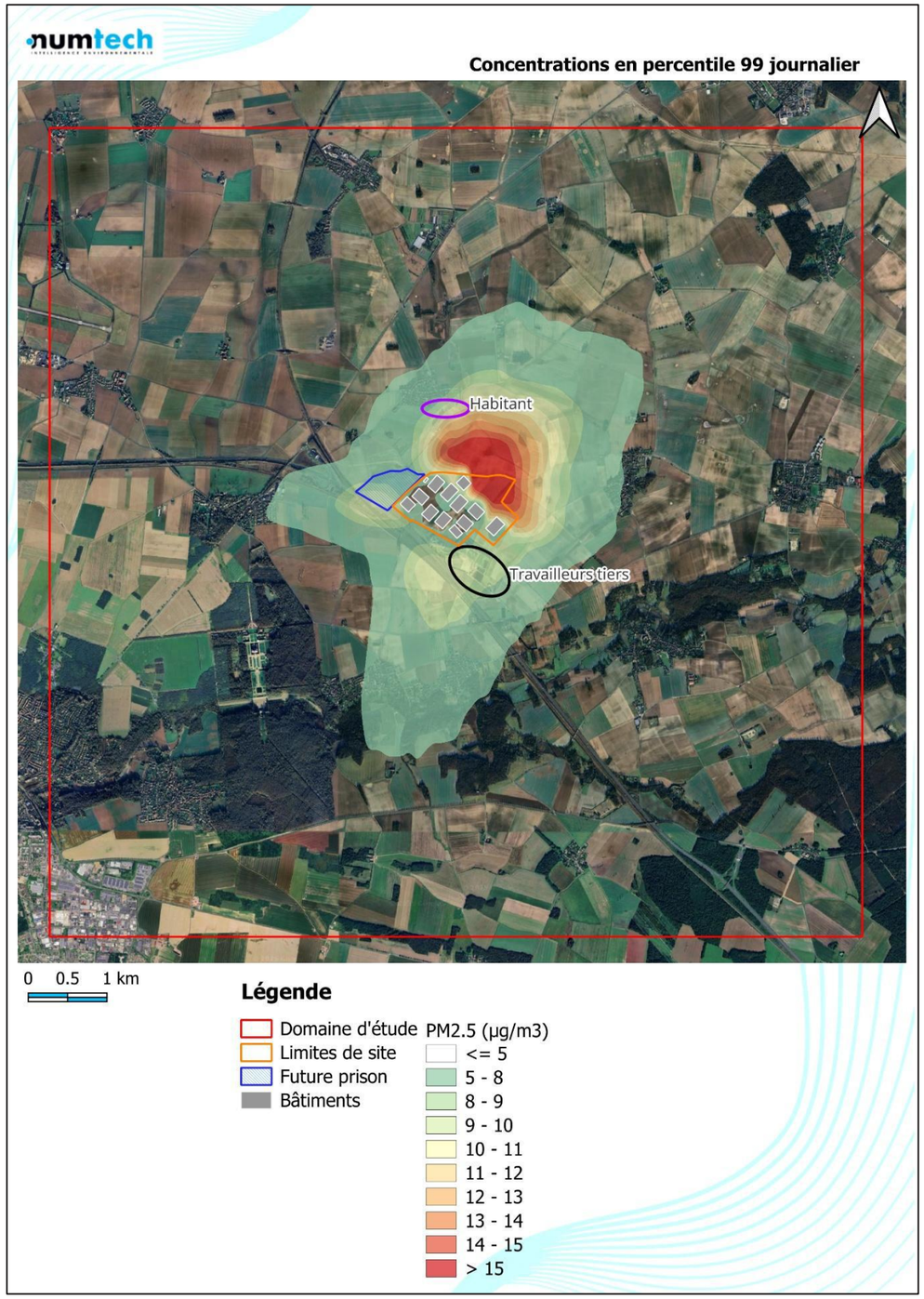


Figure 254 : Concentrations maximales journalière des PM2.5, pour le scénario d'urgence (source : Numtech, 2025)

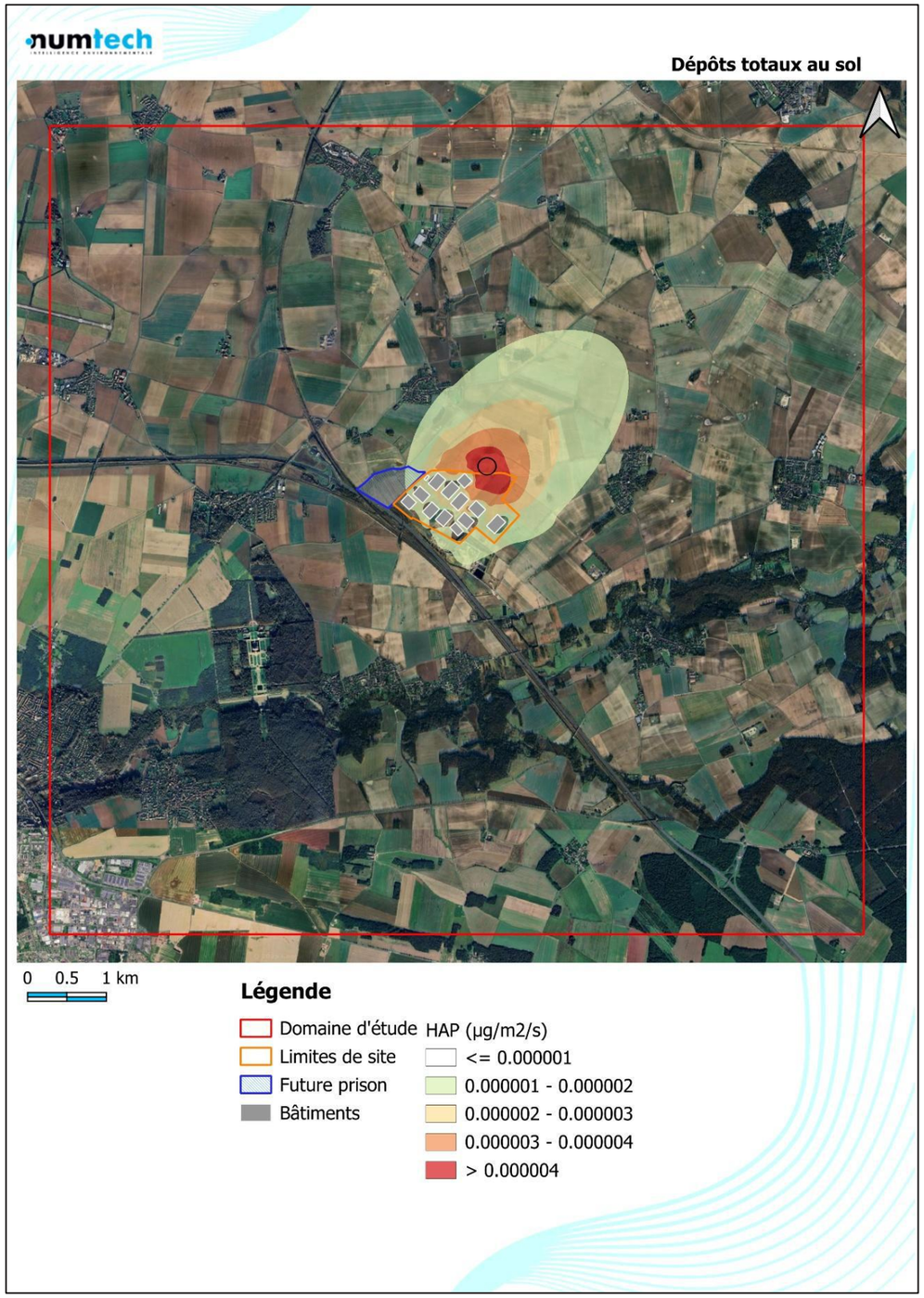


Figure 255 : Dépôt total au sol des HAP (en ug/m2/s), pour le scénario de maintenance (source : Numtech, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Enfin, le tableau suivant présente le bilan des émissions atmosphériques générées par le site, pour les groupes électrogènes en scénario de maintenance et en scénario d'urgence, et pour le trafic.

Les émissions sont présentées ici en termes de total émis par heure de fonctionnement, et en termes de bilan annuel pour le scénario maintenance seulement, le nombre d'heures de fonctionnement par an des générateurs pour le scénario d'urgence n'étant pas connu. Les émissions générées par le trafic routier du projet sont également présentées dans le tableau suivant.

Polluant	Groupes électrogènes			Trafic routier	
	Scénario d'urgence	Scénario maintenance			
	Emissions totales horaires (kg/h)	Emissions totales horaires (kg/h)	Emissions totales horaires (kg/an)	Trafic (kg/h) (sur une base de 8h/j)	Trafic (kg/an) (sur une base de 251j/an)
NOx	2 816,00	6,60	58 120,00	7.2^{E}-02	144,65
CO	5 633,00	13,30	116 253,00	3.61^{E}-02	72,54
PM10	112,00	0,30	2 319,00	9.15^{E}-03	18,37
PM2.5	112,00	0,30	2 319,00	9.15^{E}-03	18,37
NH3	451,00	1,10	9 300,00	-	-
HAP	2,00	0,01	47,00	1.54^{E}-05	0,03
Formaldéhyde	226,00	0,50	4 656,00	2.94^{E}-04	0,59

Tableau 118 : Bilan des émissions atmosphériques du site par poste d'émission (source : Numtech, 2026)

Le tableau suivant présente le total des émissions atmosphériques selon un type de scénario. Pour le trafic, il a été considéré un impact généré sur une période de 8h/j multipliée par 3 pour obtenir une journée complète, en scénario de maintenance et en scénario d'urgence.

Polluant	Groupes électrogènes et trafic routier		
	Scénario d'urgence	Scénario maintenance	
	Emissions totales horaires (kg/h)	Emissions totales horaires (kg/h)	Emissions totales horaires (kg/an)
NOx	2816,024	6,62	58 264,65
CO	5633,012	13,31	116 325,54
PM10	112,00	0,30	2 337,37
PM2.5	112,00	0,30	2 337,37
NH3	451,00	1,10	9 300,00
HAP	2,00	0,01	47,03
Formaldéhyde	226,00	0,50	4 656,59

Tableau 119 : Total des émissions atmosphériques du site par scénario et par temporalité (source : Numtech, 2026)

Le tableau suivant présente la part de chaque poste d'émission atmosphérique selon un type de scénario.

Polluant	Groupes électrogènes			Trafic routier	
	Scénario d'urgence	Scénario maintenance			
	Emissions totales horaires (kg/h)	Emissions totales horaires (kg/h)	Emissions totales horaires (kg/an)	Trafic (kg/h) (sur une base de 8h/j)	Trafic (kg/an) (sur une base de 251j/an)
NOx	99,999148%	99,637681%	99,751736%	0,000124%	0,24826%
CO	99,999786%	99,909606%	99,937641%	0,000031%	0,06236%
PM10	99,997277%	98,993565%	99,214074%	0,000391%	0,78593%
PM2.5	99,997277%	98,993565%	99,214074%	0,000391%	0,78593%
NH3	100%	100%	100,000000%	-	-
HAP	99,999743%	99,948693%	99,936211%	0,000033%	0,06379%
Formaldéhyde	99,999957%	99,980404%	99,987330%	0,000006%	0,01267%

Tableau 120 : Part des émissions atmosphériques de chaque poste selon un scénario et une temporalité (source : Numtech, 2026)

En comparant la part des émissions atmosphériques des groupes électrogènes et la part du trafic routier du site, cette dernière est considérée comme étant négligeable.

7.6.1.2.3 Evaluation des Risques Sanitaires

L'évaluation des risques sanitaires a permis de caractériser les risques sanitaires liés à l'inhalation ou l'ingestion des substances émises lors du fonctionnement des groupes électrogènes pour les deux scénarios retenus. La démarche suivie se base sur la démarche d'évaluation des risques sanitaires (ERS) préconisée par Santé Publique France et l'Ineris.

L'objectif de la démarche est l'identification et l'estimation des risques pour la santé humaine associés à des situations environnementales dégradées. L'EQRS permet de calculer soit un pourcentage de population susceptible d'être touchée par une pathologie, soit un nombre de cas attendus de maladie. L'impact sanitaire peut ainsi être déterminé. Cette démarche pour l'Evaluation Quantitative des Risques Sanitaires (EQRS) se déroule en quatre étapes, telles que présentées dans la partie méthodologique du présent document et est détaillée dans le document fournit en annexe.

Les principales conclusions de l'étude sont exposées ci-après. L'ensemble de ces résultats est à interpréter au regard des incertitudes liées à la méthodologie de l'EQRS et présentées en détail dans le rapport final annexé.

Evaluation des enjeux et des voies d'exposition

Le schéma conceptuel retenu est présenté ci-dessous.

Le schéma conceptuel est un schéma qui illustre les modalités d'exposition des populations vivant dans le domaine d'étude, à proximité du projet. D'après les différents éléments d'information collectés, les populations riveraines de l'usine sont susceptibles d'être exposées à la fois par la voie respiratoire et par la voie par ingestion.

Concernant la voie par ingestion, d'après le guide INERIS de 2021, les substances émises connues pour s'accumuler dans les milieux et/ou se transférer vers les aliments produits localement (par exemple, les métaux dans les sols et les végétaux, le mercure et les PCB dans les poissons, les dioxines dans le lait et les oeufs) doivent être considérées en priorité pour l'ingestion.

Au regard des substances susceptibles d'être émises et de la non-présence de site de baignade à proximité, l'exposition directe par ingestion d'eau superficielle ou indirecte (consommation de végétaux arrosés) n'est pas jugée pertinente.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

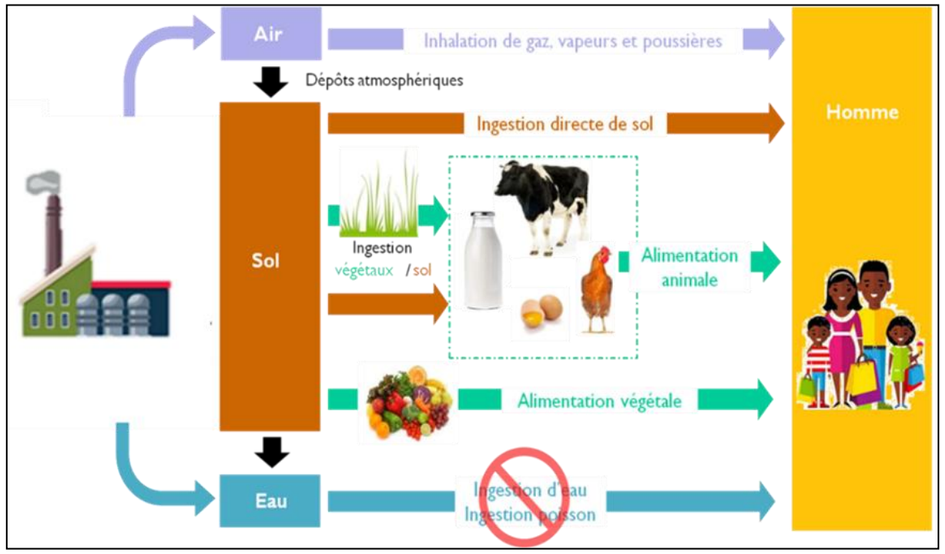


Figure 256 : Schéma conceptuel de l'ERS du présent projet (source : Numtech, 2025)

De manière générale, pour chaque média d'exposition retenu, la concentration en polluant est estimée grâce à des équations de transfert multimédias. De telles équations, spécifiquement adaptées aux transferts de polluants atmosphériques, sont disponibles via le modèle MODUL'ERS de l'Ineris. MODUL'ERS constitue une méthodologie de référence pour estimer les transferts de polluants atmosphériques vers différents compartiments de l'environnement (sol, légumes, fruits, viande bovine, lait, viande de volailles, oeufs, etc.). Les données d'entrée principales de l'outil MODUL'ERS sont les dépôts au sol estimés pour les polluants atmosphériques.

Choix des Valeurs Toxicologiques de Références (VTR)

Les VTR sélectionnées, se sont basées sur la note d'information de la Direction générale de la Santé DGS/EA1/DGPR/2014/307 du 31/10/14 relative aux modalités de sélection des substances chimiques et de choix des valeurs toxicologiques de référence pour mener les évaluations des risques sanitaires dans le cadre des études d'impact et de la gestion des sites et sols pollués. L'ensemble des VTR sélectionnées sont présentés ci-dessous dans le tableau d'estimation des risques sanitaires. Ils sont issus des organismes recommandés suivants : Anses, US-EPA, ATSDR, OMS/IPCS, Santé Canada, RIVM, OEHHA, EFSA.

Scénarios d'expositions retenus

Trois scénarios d'expositions ont été retenus :

- « Habitant majorant » : les risques sanitaires sont évalués pour un habitant passant 100% de son temps dans la zone habitée la plus exposée ;
- « Future prison » : les risques sanitaires sont évalués pour une personne passant 100% de son temps dans la future prison à proximité du projet ;
- « Travailleurs tiers » : les risques sanitaires sont évalués pour un travailleur passant 8h/j et 218j/an dans l'industrie la plus exposée, et le reste de son temps dans la zone habitée la plus exposée.

Les tableaux suivants synthétisent les paramètres relatifs aux scénarios d'exposition retenus. Les deux situations d'émissions « maintenance » et « urgence » sont à distinguer : seuls les risques aigus sont étudiés dans le cas de la situation « urgence ».

Nom du scénario d'exposition	Point retenu pour la caractérisation du risque	Voies d'exposition	Durée d'exposition	Modalité d'exposition
Habitant majorant	Point habité le plus impacté sur le domaine d'étude	Respiratoire	Aigu et chronique	24 heures/24 365 jours/an 30 ans
	Zone la plus exposée	Orale	Chronique	
Future prison	Point le plus impacté au niveau de la future prison	Respiratoire	Aigu et chronique	24 heures/24 365 jours/an 1 an
	Zone la plus exposée	Orale	Chronique	
Travailleurs tiers	Zone industrielle la plus impactée sur le domaine d'étude	Respiratoire	Aigu et chronique	8 heures/24 218 jours/an 40 ans
	Zone la plus exposée	Orale	Chronique	

Tableau 121 : Paramètres retenus pour les scénarios d'exposition - situation "maintenance"

Nom du scénario d'exposition	Point retenu pour la caractérisation du risque	Voies d'exposition	Durée d'exposition	Modalité d'exposition
Habitant majorant	Point habité le plus impacté sur le domaine d'étude	Respiratoire	Aigu	1h ou 24h en fonction de la VTR
Future prison	Point le plus impacté au niveau de la future prison	Respiratoire	Aigu	1h ou 24h en fonction de la VTR
Travailleurs tiers	Zone industrielle la plus impactée sur le domaine d'étude	Respiratoire	Aigu	1h ou 24h en fonction de la VTR

Tableau 122 : Paramètres retenus pour les scénarios d'exposition - situation "urgence"

Caractérisation des risques sanitaires

A partir des concentrations inhalées ou ingérées, estimées à l'issue des modélisations ADMS, des indicateurs du risque sanitaire sont calculés pour chaque substance et dépend du type d'effet sanitaire considéré :

- Effets obéissants à des relations dose / réponse à seuil : évaluation du Quotient de Danger (QD)

Il s'agit des effets non cancérigènes. Si un QD est inférieur à 1, cela signifie que l'exposition de la population n'atteint pas le seuil de dose à partir duquel peuvent apparaître des effets indésirables pour la santé humaine, alors qu'un ratio supérieur à 1 signifie que l'effet toxique peut se déclarer dans la population, sans qu'il soit possible d'estimer la probabilité de survenue de cet événement. Lorsqu'un QD est supérieur à 1, le nombre de cas d'effet toxique dans une population donnée n'est donc pas accessible mais l'apparition d'un effet toxique ne peut pas être exclue. Lorsqu'il est inférieur à 1, la survenue d'un effet toxique apparaît peu probable, il n'y a théoriquement aucun cas.

- Effets obéissants à des relations dose / réponse sans seuil (notamment les effets cancérigènes) : évaluation de l'Excès de Risque Individuel (ERI).

Il est admis que la majorité des substances cancérigènes génotoxiques agissent sans seuil de dose. Cela signifie qu'à toute inhalation non nulle d'un toxique cancérigène correspond une probabilité non nulle (même si elle est

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

infinitésimale) de développer un cancer. Cette probabilité est appelée l'Excès de Risque Individuel (ERI). L'acceptabilité des risques évalués s'apprécie par comparaison à des niveaux de risque jugés socialement acceptables. Il n'existe pas de seuil absolu d'acceptabilité. La valeur de 10-5 est souvent admise comme seuil d'intervention et est utilisée par l'OMS pour définir les valeurs guides de qualité de l'air.

Le détail des calculs pour établir ces indicateurs est donné dans le rapport final annexé.

Les tableaux ci-dessous présentent les indicateurs QD et ERI estimé pour chaque polluant étudié ainsi que les VTR respectives. A noter que les substances chimiques sont susceptibles de provoquer des effets à plus ou moins long terme. On différencie les effets aigus, liés à des expositions courtes à des doses généralement élevées, et des effets subchroniques et chroniques susceptibles d'apparaître à la suite d'une exposition prolongée à des doses plus faibles.

		NO2	NO2	PM10	PM2.5	Formaldéhyde	Ammoniac	CO
RISQUE		**INHALATION**						
OMS / VTR (ug/m3)		**200** *OMS - max horaire*	**25** *OMS - max journalier à ne pas dépasser plus de 3.65 jours par an*	**45** *OMS - max journalier à ne pas dépasser plus de 3.65 jours par an*	**15** *OMS - max journalier à ne pas dépasser plus de 3.65 jours par an*	**123**	**5900**	**30000**
Type de valeur		**Concentration**				**QD**		
Maintenance	*Habitant majorant*	106	22.3	0.9	1.3	0.1	3.60E-03	0.01
	Future prison	145	27	2.5	3.4	0.3	4.90E-03	0.03
	Travailleurs tiers	125	24.5	1.1	1.7	0.2	3.50E-03	0.03
Urgence	*Habitant majorant*	185	75.1	7.3	10.8	0.4	1.00E-02	0.04
	Future prison	189	58.4	8.7	10.4	0.7	1.00E-02	0.08
	Travailleurs tiers	200	76.2	7.4	10.4	0.5	1.00E-02	0.05

Tableau 123 : Concentrations et valeurs du QD pour les effets aigues avec seuil

Excepté pour le NO2, l'ensemble des indicateurs se trouvent en dessous des seuils sanitaires préconisés (c'est-à-dire QD < 1 et ERI < 10^{-5}) et cela quels que soient la substance et le scénario étudié : habitant majorant, future prison ou travailleurs tiers.

Concernant les substances disposant d'une valeur guide, l'exposition induite par les rejets du projet restent inférieure aux valeurs guides retenues (cc°<VG) dans le cas de la situation d'émission « Maintenance », excepté pour le scénario « future prison » au niveau duquel on observe un léger dépassement de la valeur guide journalière en NO2. Les P99 journaliers sont calculés à partir d'une hypothèse très majorante dans laquelle les émissions liées à la maintenance auraient lieu 100% du temps (afin de n'exclure aucune conditions météorologiques). Les concentrations moyennes journalières obtenues ont ensuite été moyennées sur la base du temps de maintenance total par an par DC (11h pour le DC1, 22h pour les autres). Cela revient à considérer que les émissions auraient lieu 11h ou 22h d'affilées sur la même journée, la plus défavorable. En réalité, les émissions n'auront lieu que quelques heures d'affilées, et les concentrations moyennes journalières obtenues seront bien inférieures à celles mentionnées ici.

La concentration de 27 µg/m³ est obtenue en considérant un fonctionnement pendant 22h sur une même journée du DC le plus impactant (celui menant aux concentrations les plus élevées, qui dans ce cas est le DC4). Si cette concentration était moyennée sur une durée moins importante, elle serait plus faible. Un fonctionnement de 20h/jour, ce qui est plus réaliste que le fonctionnement réel par DC des générateurs dans le cadre de la situation « maintenance », au lieu de 22h, permettrait d'obtenir une concentration moyenne journalière inférieure à 25 µg/m³. La durée de 22h est considérée, bien que majorante, pour tenir compte de l'ensemble des tests réalisées dans le fonctionnement normal de l'installation (test mensuel, test annuel, maintenance, etc.). À ce stade, il n'est pas possible de prendre en compte des heures/jours de fonctionnement réalistes, puisque l'on ne connaît pas à l'avance les heures/jours de test et de maintenance.

Dans le cadre de la modélisation d'une situation d'urgence, les concentrations maximales journalières en NO2 dépassent les valeurs seuils après 3,65 jours de fonctionnement continu par an, quel que soit le scénario d'exposition. Toutefois cette situation présentée est un cas très majorant (météo systématiquement défavorable) et la valeur guide sera respectée si la durée de fonctionnement des générateurs n'excède pas 3,65 jours. Pour rappel la durée moyenne des coupures d'électricité sur le réseau du RTE est de l'ordre de 3 minutes, donc bien en-dessous de la limite fixée à 3,65 jours par an. La redondance de l'alimentation électrique, assurée par une alimentation principale et une alimentation secondaire, garantit une très grande fiabilité, d'autant plus que le réseau RTE présente un niveau d'incident exceptionnellement faible. Rappelons enfin que selon l'Ineris, la comparaison aux valeurs guides doit rester prudente. Une valeur guide ne doit pas être utilisée pour le calcul d'indicateurs de risque mais permet de fournir des éléments d'appréciation des risques.

		NO2	PM10	PM2.5	HAP	Formaldéhyde	Ammoniac
RISQUE		**INHALATION**					
OMS / VTR (ug/m3)		**10** *OMS - max annuel*	**15** *OMS - max annuel*	**5** *OMS - max annuel*	**0.002**	**123**	**500**
Type de valeur		**Concentration**			**QD**		
Maintenance	*Habitant majorant*	6.00E-02	2.30E-03	3.30E-03	3.40E-03	5.90E-05	2.80E-05
	Future prison	3.90E-02	2.30E-03	3.00E-03	3.10E-03	5.20E-05	2.60E-05
	Travailleurs tiers	5.90E-02	2.40E-03	3.30E-03	3.30E-03	5.80E-05	2.80E-05

Tableau 124 : Concentrations et valeurs du QD pour les effets chronique avec seuil

En cas d'épisode de pollution qui dure plus de 3 jours, il existe plusieurs solutions pour réduire la puissance des groupes électrogènes. Les grands opérateurs peuvent transférer leurs opérations vers un autre datacenter ailleurs dans le monde pour réduire l'utilisation de leur datacenter en fonctionnement d'urgence. Par ailleurs, les applications non-critiques comme la R&D, l'entrainement de modèle IA ou le supercalcul peuvent être arrêtées, réduisant le besoin en électricité et donc les émissions atmosphériques. Cela sera détaillé dans un plan d'urgence signé par chaque développeur.

Cas particulier des particules fines

En 2024, l'ANSES a actualisé les valeurs toxicologiques de référence (VTR) pour les particules en suspension PM2.5 et PM10, afin de mieux caractériser les effets sanitaires associés à l'exposition par inhalation. Ces VTR, exprimées sous forme de coefficients sans seuil, reflètent le fait qu'aucun niveau d'exposition n'est considéré comme totalement dépourvu de risque.

L'ANSES précise dans son rapport qu'il n'existe pas à ce jour de consensus ou de recommandations sur des niveaux acceptables de risque sanitaire lié à l'exposition des particules fines. Il précise aussi que pour les particules PM2.5 dans l'air ambiant, les concentrations les plus faibles observées en France sont associées à un niveau de risque de l'ordre de 10-4 pour les cancers du poumon et de 10-3 pour les décès anticipés, par rapport à une concentration de fond de 5 µg/m3. De la même manière, les niveaux de risque vie entière de décès anticipé, correspondant à l'exposition à une concentration en PM2.5 équivalente à la valeur cible recommandée par l'OMS en moyenne annuelle de 5 µg/m3 est de 5,7E-02.

Les PM2.5 et les PM10 peuvent donc faire l'objet d'un calcul de risque (ERI) mais les niveaux de risques estimés doivent être considérés distinctement des autres substances prises en compte. Un dépassement de seuil ne correspond donc pas à un niveau de risque préoccupant.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le tableau ci-dessous présente les résultats pour ce cas particulier :

		PM10 court terme (<20 µg/m3)	PM2.5 court terme (<20 µg/m3)	PM2.5 long terme	PM10 long terme
RISQUE		INHALATION			
VTR (ug/m3)-1		7,34E-08 (µg/m3)-1	7.69e-9(µg/m3)-1 + 1.56e-6	1,28E-02 (µg/m3)-1	1,28E-02 (µg/m3)-1
Maintenance	Concentrations modélisées les plus élevées pour les deux situations d'émission « Maintenance » et « Urgence	9.16E-07	1.69E-06	1.78E-05	5.83E-06

Tableau 125 : ERI pour le cas particulier des PM10 et PM2.5 pour les effets aigues et chronique sans seuil

Pour les effets court terme et long terme des PM2.5 et des PM10, les calculs de risque montrent qu'il est acceptable en considérant le seuil de 1.10-5 défini dans la circulaire du 9 août 2013.

Risque sanitaire par ingestion

Les tableaux ci-dessous présentent les risques sanitaires liés à l'exposition par ingestion d'aliments et de sol contaminés par les seules émissions du projet, pour la situation « maintenance » uniquement, seule situation d'émission pour laquelle les risques chroniques sont étudiés.

D'après les résultats obtenus, les émissions du projet ne sont pas susceptibles d'induire des risques préoccupants pour les populations (QD<1, ERI < 10^{-5}) lors d'ingestion de denrées alimentaires d'origine végétale ou animale produites au niveau du site ingestion (ou de sol local).

Age	BaP
0-1	2.60E-02
1-3	4.90E-02
3-6	3.30E-02
6-11	2.00E-02
11-15	1.30E-02
15-18	9.80E-03
18 et +	9.90E-03

	BaP
VTR (µg/kg/j)-1	1.00E-03
ERI	2.20E-06

Tableau 126 : Risque par ingestion pour les effets avec seuil

L'ERS a permis de mettre en avant qu'excepter pour les NO2, aucun dépassement des seuils sanitaires n'a été estimé. Pour le NO2, un dépassement de la valeur guide journalière pourrait être observé dans le cas d'un fonctionnement « urgence », lors d'un fonctionnement simultané de tous les groupes électrogènes pendant plus de 3,65 jours, et pendant les jours associés aux conditions de dispersion les plus défavorables.

Il doit être rappelé que l'étude sanitaire a été réalisée sur la base d'un développement complet du Campus IA (11 datacenters en fonctionnement), ce qui correspond à la une situation maximale des impacts prévisionnels. Or, ces impacts à terme sont très hypothétiques. En effet, les technologies utilisées et mises en place dans le cadre des exploitations des datacenters sont en évolution constante et très rapide, de sorte que les impacts ne pourront être qu'améliorés par des technologies plus performantes.

Les mesures de réduction des émissions à l'air et leur traitement ont été intégrées à la conception des installations. Le traitement des émissions des groupes électrogènes correspond aux meilleures technologies disponibles, et les valeurs de rejet respectent la réglementation en vigueur et correspondent au meilleur standard technique disponible.

L'évaluation des impacts du projet sur la qualité de l'air a donc été réalisé sur les effluents après leur prise en compte.

L'impact résiduel est nul.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR29 **:** Gestion des flux aux heures de pointe et du stationnement en phase exploitation Voir la fiche mesure MR36-1 : Installation d'un système d'abattement des NOx en sortie des groupes électrogènes Voir la fiche mesure MR36-2 : Limitation du fonctionnement des groupes électrogènes en situation d'urgence Voir la fiche mesure MR37 : Favoriser l'utilisation du HVO en lieu et place du fioul Voir la fiche mesure MR38 : Choix d'un fluide frigorigène moins polluant

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS6 : Suivi de la qualité des effluents atmosphériques en sortie des cheminées Voir la fiche mesure MS12 : Réalisation de contrôle des polluants atmosphériques en cas de coupure électrique supérieure à 24h

7.6.2 Odeurs

7.6.2.1 Phase chantier

Lors des travaux, des perturbations prévisibles et inévitables concernant la qualité de l'air sont attendues. La qualité de l'air sera affectée par les odeurs émises notamment par les véhicules et dans une moindre mesure, lors de la mise en place d'enrobés pour la réalisation de la voie d'accès au site.

Ces impacts seront négatifs, directs, à court terme et temporaires. L'impact brut est considéré comme faible.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier

La mise en place de ces mesures permettra de réduire au maximum les impacts olfactifs sur l'environnement proche, afin que l'impact résiduel soit nul.

7.6.2.2 Phase opérationnelle

7.6.2.2.1 Fonctionnement de la station d'épuration

La station d'épuration du site est de type SBR (Sequencing Batch Reactor) avec bassin ouvert. Son fonctionnement est majoritairement en conditions aérées.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La mise en place d'un système de désodorisation n'est pas nécessaire en configuration standard. Les émissions olfactives sont naturellement limitées et restent faibles dans de bonnes conditions d'exploitation.

Néanmoins, l'emplacement de la STEP sera proche des datacenters et du centre pénitentiaire. La STEP sera ainsi associée à un système de désodorisation (traitement d'air) pour minimiser les nuisances olfactives, en plus des bonnes pratiques telles que la bonne aération, une gestion régulière des boues, un entretien rigoureux, etc.

Ces impacts seront négatifs, directs, à court terme et temporaires. L'impact brut est considéré comme faible.

La mise en place de mesures permet d'obtenir un impact résiduel nul. L'impact résiduel est nul.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR16 : Opérations de maintenance de la station d'épuration

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

7.6.2.2.2 Fonctionnement des groupes électrogènes

En phase opérationnelle, le fonctionnement des groupes électrogènes pourrait être une source de nuisance olfactive. Les gaz d'échappement seront traités et dispersés dans l'atmosphère via les cheminées au niveau de la toiture du bâtiment des groupes électrogènes, suffisamment en altitude (31 m pour le DC1 et 29 m pour les autres datacenters).

Par ailleurs, des nuisances olfactives pourraient survenir en lien avec l'exploitation de la station d'épuration non collective située à proximité du centre pénitentiaire, ce qui pourrait impacter le confort des usagers et la qualité de l'environnement aux abords du site.

Les effets sont négatifs, directs, permanents et à long terme. L'impact est faible. La mise en place de mesures permettra d'obtenir un impact résiduel nul.

Pour limiter les nuisances olfactives, les installations générant des odeurs seront couvertes et confinées, des systèmes de traitement de l'air seront installées, et une surveillance régulière sera mise en œuvre. L'organisation des opérations odorantes privilégiera les périodes les moins sensibles et un entretien fréquent des équipements, permettant d'éviter l'accumulation de déchets organiques.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR16 : Opérations de maintenance de la station d'épuration

7.6.3 Déchets

Capacités régionales et locales de prises en charge des déchets à recycler, à incinérer avec récupération de chaleur ou à stocker. ISDND en bordure sud ne représentant pas d'incompatibilité à l'implantation du projet.

L'enjeu relatif à la gestion des déchets est considéré comme faible car il ne présente pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.

En phase travaux comme en phase opérationnelle, le projet produira des déchets divers et variés, qui seront traités dans des filières agréées selon leur nature, dans des établissements situés au plus près de leur site de production.

7.6.3.1 Phase chantier

Les entreprises se conformeront aux lois, décrets, arrêtés, documents réglementaires et normatifs actuellement en vigueur dans leur dernière mise à jour à la date de la signature des marchés concernant la gestion des déchets de chantier.

Le chantier génèrera des déchets, parmi lesquels on distingue les déchets issus des emballages des modules et les déchets « ménagers » issus de la base-vie.

Suivant leur volume, les déchets d'emballage (palettes cassées ou non consignées, caisses en bois, cartons, plastiques, métaux) seront collectés et valorisés séparément.

Aucune maintenance des engins de chantier ne sera autorisée sur site. En cas de rupture de flexible sur un engin ou de toute autre panne courante, l'évacuation de l'engin concerné ainsi que la réalisation de la maintenance hors site sont privilégiées afin de limiter les risques de pollution ou d'incident sur le chantier. Les produits dangereux (aérosols usagés, chiffons souillés, etc.) représenteront un volume négligeable (quelques kilos), et seront éliminés dans des filières agréées.

Les déchets dangereux (emballages de produits dangereux, huiles) seront stockés à l'abri des intempéries et sur une aire étanche afin de minimiser les risques de pollution accidentelle des eaux et des sols. Ils seront collectés dans des petits containers étanches maintenus fermés. Chaque contenant, correctement identifié, sera réservé à un groupe de déchets toxiques, afin d'éviter les problèmes de compatibilité des produits.

Une signalétique indiquera la nature des déchets à déposer sur les zones de stockage (pancartes d'information et panneaux avec éventuellement un code couleur par type de déchets).

Aucun déchet amianté ne devrait impacter les travaux.

Tout refus de benne sera répertorié parmi les faits marquants. Les bordereaux de suivi des déchets (BSD) seront conservés. Ces bordereaux devront indiquer à minima les coordonnées des intervenants, la date, le poids et le type de déchets, l'adresse et le type du centre de stockage et le traitement, le taux de valorisation atteint, l'acceptation ou le refus de la benne par le prestataire.

Le tri des ordures ménagères sur la base vie respectera les modalités de tri mis en place par la commune.

Dans le cadre de la phase chantier de Campus IA, il est prévu la réalisation des volumes de terrassements approximatifs suivants :

- Décapage de terre végétale : 230 000 m^3 environ ;
- Déblais : 160 000 m^3 environ ;
- Remblais : 210 000 m^3 environ ;
- Remise en place de la terre végétale : 100 000 m^3 environ.

La totalité des déblais est réutilisée directement sur site pour être mis en remblais, ce qui réduit le volume de remblais d'apport.

Les effets en phase travaux sont négatifs, directs, à court terme et temporaires. L'impact brut est considéré comme étant modéré.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier Voir la fiche mesure MR32 : Gestion des déchets pendant la phase chantier Voir la fiche mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

La mise en place des mesures permet d'obtenir un impact résiduel faible.

7.6.3.2 Phase opérationnelle

La présence de déchets sur le site entraîne plusieurs risques, notamment le risque d'incendie lié aux matières combustibles, le risque d'incendie ou d'explosion associé aux batteries usagées, ainsi que le risque d'émission de fumées toxiques en cas d'incendie.

Les mesures de gestion de déchets en phase opérationnelle sont décrites dans la description du projet (chapitre 3 de la présente étude d'impact).

Les filières de gestion des déchets industriels banaux, recyclables ou d'Equipements électriques électroniques sont déjà bien développées en Île-de-France.

La plupart des déchets dangereux ne seront présents qu'en de rares occasions, notamment en fonction des opérations de maintenance et/ou de nettoyage des datacenters et de la sous-station électrique.

Le personnel sera sensibilisé à la problématique du tri des déchets et tous les déchets produits sur site seront triés à la source, au sein de chaque bâtiment mais également pour les espaces communs. Les déchets seront stockés dans des bennes séparatives dédiées (papiers/cartons, verre et plastiques), pour chaque parcelle de datacenter, pour la sous-station électrique, pour le bâtiment de formation et pour les espaces communs. Les déchets ménagers feront l'objet d'un ramassage public par le SMITOM via des aires de présentation à l'intérieur du site, sur les espaces communs. Chaque datacenter y déposera ses ordures ménagères.

Les bennes seront évacuées régulièrement par des sociétés spécialisées. Chaque exploitant souscrira des contrats auprès de sociétés agréées pour le traitement des autres types de déchets.

Les déchets liés à la maintenance des équipements du site et les boues issues des séparateurs à hydrocarbures et de la station d'épuration seront collectés et traités/éliminés par des organismes agréés.

Les déchets dangereux feront l'objet d'un suivi par Bordereau de Suivi de Déchet (BSD).

Un registre sera tenu pour chaque datacenter et pour la sous-station électrique, à disposition de l'inspection des installations classées, conformément à la réglementation.

Un registre sera également tenu pour assurer le suivi des déchets générés par la station d'épuration.

Type de déchet	Code déchet	Quantité produite par an (approximative)	Filière de traitement
Déchets de type ménager	20 03 01	Quelques tonnes par an	Incinération
Déchets recyclables (papiers, cartons)	20 01 01		Valorisation / Recyclage
Déchets recyclables (verre)	20 01 02		Valorisation / Recyclage
Déchets recyclables (plastiques)	20 01 39		Valorisation / Recyclage
Déchets recyclables (métaux)	20 01 40		Valorisation / Recyclage
Déchets d'Equipements électriques et électroniques (DEEE)	20 01 35*	Quelques dizaines de kilos par an	Valorisation / Recyclage
Piles et accumulateurs	20 01 33* 16 06 01*	Quelques dizaines de kilos par an	Valorisation / Recyclage
Emballages et chiffons souillés	15 01 10* 15 02 02*	Quelques kilos par an	Incinération
Boues provenant de séparateurs eau/hydrocarbures	13 05 02*	Quantité variable en fonction du nombre de nettoyage par an nécessaire	Incinération

Tableau 127 : Mode de traitement des déchets produits par les datacenters

Concernant les déchets de la sous-station électrique, les déchets seront triés à la source, en séparant les différentes catégories comme les huiles usagées, les filtres, les chiffons souillés, les équipements de protection individuelle contaminés, les résidus métalliques, les emballages, les câbles et isolants, ainsi que les déchets électroniques. Les déchets dangereux, tels que les huiles ou équipements contaminés, sont ensuite remis à des prestataires agréés spécialisés dans leur collecte et leur traitement. Les déchets non dangereux, comme certains emballages ou résidus métalliques, seront valorisés par recyclage ou envoyés vers des filières de traitement adaptées.

Les déchets du bâtiment de formation seront notamment des déchets ménagers et des déchets recyclables. Ceux-ci seront triés et stockés dans des contenants appropriés.

Les espaces communs tels que la voirie, les espaces verts comprenant des arbres et des arbustes, ainsi que les bassins et noues de rétention, génèrent différents types de déchets lors de leur entretien régulier. Sont principalement retrouvés des déchets végétaux (tonte de pelouses, herbe, etc.), des déchets inertes et non dangereux (gravillons, sables, etc.), et des sédiments et matières organiques. L'ensemble de ces déchets sera collecté, trié et orienté vers des filières de valorisation adaptées, comme le compostage pour les déchets végétaux ou le recyclage et la mise en décharge contrôlée pour les autres types de résidus.

Enfin, les déchets issus de la station d'épuration correspondent aux boues d'épuration, aux déchets de dégrillage, et à du sable et des graviers. Les boues seront évacuées par une entreprise spécialisée et agréée, qui en assure le transport et le traitement (valorisation agricole lorsqu'elles sont conformes, compostage ou élimination en centre spécialisé). Les déchets de dégrillage, les sables et les flottants sont également collectés et acheminés vers des filières adaptées, généralement l'enfouissement ou l'incinération pour les déchets non valorisables.

La filière territoriale de gestion des déchets étant bien établie, le projet n'aura pas d'effets sur la filière de gestion de déchets en phase travaux ou en phase opérationnelle. De plus, la majorité des déchets attendus sont les déchets de bureaux.

L'impact est donc faible.

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Mesures de suivi
Voir la fiche mesures MS7 : Suivi du flux des déchets en phase opérationnelle

7.6.4 Environnement sonore

Le projet est situé dans une zone majoritairement agricole. Les villages à proximité du site sont Crisenoy (bourg et hameau des bordes) à environ 850m à vol d'oiseau, Fouju à environ 1.25 km et Moisenay à environ 1.4km au sud. Un centre de stockage de déchets est également situé directement au sud du site.

Dans un futur proche (2028), le projet sera bordé sur sa limite ouest par le centre pénitentiaire de Crisenoy.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les sources de bruit existantes sur le site sont donc principalement routières. Le site est longé par l'autoroute A5 et les voies SNCF à une distance d'environ 200m au sud et la route RD57 au nord est accolée au projet. Les sources sonores existantes sur le site sont principalement celles dues au trafic des véhicules sur ces 3 axes.

La campagne de mesure réalisée a permis d'identifier qu'au niveau du site les bruits résiduels retenus pour l'étude sont 38.3 dB(A) de nuit et 39 dB(A) la journée.

Dans les Zones à Emergence Réglementée (ZER) environnantes, les bruits résiduels retenus sont de l'ordre 33.5/39.3 dB(A)* pour le hameau des Bordes, 38.9/39.6 dB(A)* pour Crisenoy, 37.4/39.5 dB(A)* pour Fouju et 42.2/43.1 dB(A)* pour Moisenay.

Les niveaux de bruit existants dans la ZER constituée par le centre pénitentiaire de Crisenoy sont similaires à ceux du site du projet.

** période nuit / Leq période jour*

L'environnement du site comprend un projet de centre pénitentiaire en bordure ouest, et des zones d'émergence réglementée correspondant à des zones d'habitation environnantes au site.

Au regard de ces éléments, l'enjeu lié à l'environnement sonore est considéré comme modéré.

7.6.4.1 Phase chantier

La phase des travaux est généralement source de bruit pour les riverains. Les types de bâtiments pour lesquels des seuils réglementaires sont à respecter vis-à-vis de la réglementation acoustique sont les logements, les établissements de santé et d'enseignement (écoles, crèche…) ainsi que les bureaux.

De nombreux facteurs contribuent aux nuisances sonores pouvant être ressenties au cours d'un chantier :

- La distance des premiers bâtiments habités, par rapport aux secteurs de travaux ;
- Le type de bruit généré par les équipements ou installations joue un rôle majeur : puissance sonore forte ou faible, bruit continu ou intermittent, etc. ;
- La durée des travaux influence directement la gêne ressentie par les riverains, qui accepteront parfois plus facilement des bruits d'activité qui se déroulent sur quelques jours, plutôt que des chantiers prenant plusieurs mois ;
- Les horaires des travaux sont également à prendre en compte : les travaux de nuit ou le weekend entrainent des nuisances plus importantes et seront moins bien perçus par les riverains ;
- Le bruit des différents engins de chantier et des véhicules lourds pour le transport des matériaux peut affecter les habitations lorsqu'elles sont situées sur le cheminement d'accès au chantier.

Les principales sources de nuisances acoustiques durant les travaux sont les suivantes :

- Le bruit des différents engins et celui des avertisseurs sonores (radars de recul) ;
- Le bruit de moteurs compresseurs, des groupes électrogènes ;
- Le bruit des installations de chantier ;
- Le bruit lié au trafic induit sur le réseau routier aux alentours de la zone de travaux et sur les itinéraires de déviation (augmentation des flux journaliers de poids lourds pour le transport de matériaux et de véhicules légers pour le déplacement des personnes intervenant sur le chantier…).

Actuellement, l'habitation la plus proche se situe à 800 m au nord-ouest du périmètre du projet, dans le hameau de Les Bordes, localisé sur la commune de Crisenoy. A partir de 2028, le centre pénitentiaire de Crisenoy deviendra un avoisinant proche du projet Campus IA.

Les effets du projet sur l'environnement sonore sont négatifs, directs, temporaires et à court terme.

L'impact du projet sur l'environnement sonore est considéré comme modéré, du fait de la proximité à venir avec le projet de centre pénitentiaire au bordure ouest.

Mesures de réduction

Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert
Voir la fiche mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée

Mesures d'accompagnement

Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi

Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

La mise en place de ces mesures permettra de limiter les nuisances sonores. L'impact résiduel de la phase chantier sur l'environnement sonore est estimé comme faible.

7.6.4.2 Phase opérationnelle

Chaque datacenter de Campus IA en fonctionnement respecte l'arrêté du 23 janvier 1997 qui précise que « *l'installation est construite, équipée et exploitée de façon que son fonctionnement ne puisse être à l'origine de bruits […] susceptibles de compromettre la santé ou la sécurité du voisinage ou de constituer une nuisance pour celui-ci* ».

Les émissions sonores fixées par l'arrêté préfectoral d'autorisation ne doivent pas excéder :

- En limite de propriété : les niveaux sonores en limite de propriété ne doivent pas dépasser 70 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit ;
- En ZER (zone à émergence réglementée) : les niveaux d'émergences ci-dessous sont à respecter.

Niveau de bruit ambiant existant dans les zones à émergence réglementée (incluant le bruit de l'établissement)	Émergence admissible pour la période allant de 7h à 22h, sauf dimanches et jours fériés	Émergence admissible pour la période allant de 22h à 7h, ainsi que les dimanches et jours fériés
Supérieur à 35 dB(A) et inférieur ou égal à 45 dB(A)	6 dB(A)	4 dB(A)
Supérieur à 45 dB(A)	5 dB(A)	3 dB(A)

Les ZER situées à proximité du projet sont les habitations des bourgs environnants (Crisenoy, Fouju, Moisenay) et le futur centre pénitentiaire de Crisenoy. Le bâtiment de formation situé à l'entrée du campus ne constitue pas une ZER car il n'est pas considéré comme un tiers pour le projet. Toutefois, le confort acoustique des usagers du bâtiment sera également garanti notamment par la définition de performances d'atténuation acoustique de l'enveloppe de ce bâtiment adaptées.

Afin de limiter l'impact sonore des activités de Campus IA, des protections acoustiques sont mises en place.

Une synthèse de l'étude d'impact acoustique est présentée ci-après. L'étude acoustique complète est disponible en annexe 6.

7.6.4.2.1 Bruits résiduels et émergences autorisées

Le tableau ci-dessous présente les niveaux de bruit résiduels issus de la campagne de mesure réalisée (dont le détail est fourni en annexe 6) ainsi que les niveaux d'émergence autorisés pour chaque ZER.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Point	Période	Bruit résiduel retenu dB(A)	Emergence autorisée dB(A)
ZER : Prison POINT 1	Jour	39	6
	Nuit	38,3	4
	Maintenance	48,1	5
ZER : CRISENOY SUD-OUEST POINT 2	Jour	39,3	6
	Nuit	33,5	4
	Maintenance	42,1	5
ZER : CRISENOY POINT 3	Jour	39,6	5
	Nuit	38,9	4
	Maintenance	41,9	5
ZER : FOUJU POINT 4	Jour	39,5	5
	Nuit	37,4	4
	Maintenance	40	5
ZER : PETIT-MOISENAY POINT 5	Jour	43,1	5
	Nuit	42,2	3
	Maintenance	44,4	5

Tableau 128 : Bruits résiduels et émergences autorisées en ZER (source : DELHOM Acoustique, 2025)

7.6.4.2.2 Sources de bruit

Les équipements bruyants du projet ont été modélisés sur la base des considérations suivantes :

- Les groupes frigorifiques situés en toiture des datacenters correspondant à des sources ponctuelles dont le spectre acoustique est présenté ci-dessous ;
- Les groupes électrogènes ;
- Les transformateurs électriques du poste électrique situé au centre de Campus IA situé au centre du site ;
- Des sources sonores de moindre importance (dont le détail est présenté dans l'étude acoustique présentée en annexe de l'étude acoustique).

Les groupes frigorifiques et les transformateurs fonctionnent 24h/24.

En situation normale, les groupes électrogènes fonctionnent uniquement lors des tests de maintenance. Les groupes électrogènes peuvent aussi fonctionner de façon non régulière en cas de de coupure de l'alimentation électrique (situation d'urgence).

La localisation des sources de bruit est présentée sur la figure ci-dessous dans laquelle sont entourées :

- En vert les zones d'implantation des groupes froids (GF) ;
- En bleu les zones d'implantation des groupes électrogènes (GE) ;
- En violet la zone d'implantation des transformateurs électriques ;
- En orange la zone d'implantation des équipements du datacenter 1 (DC1) qui a fait l'objet d'une étude spécifique et pour lequel le détail d'implantation des équipements est précisé ci-après.

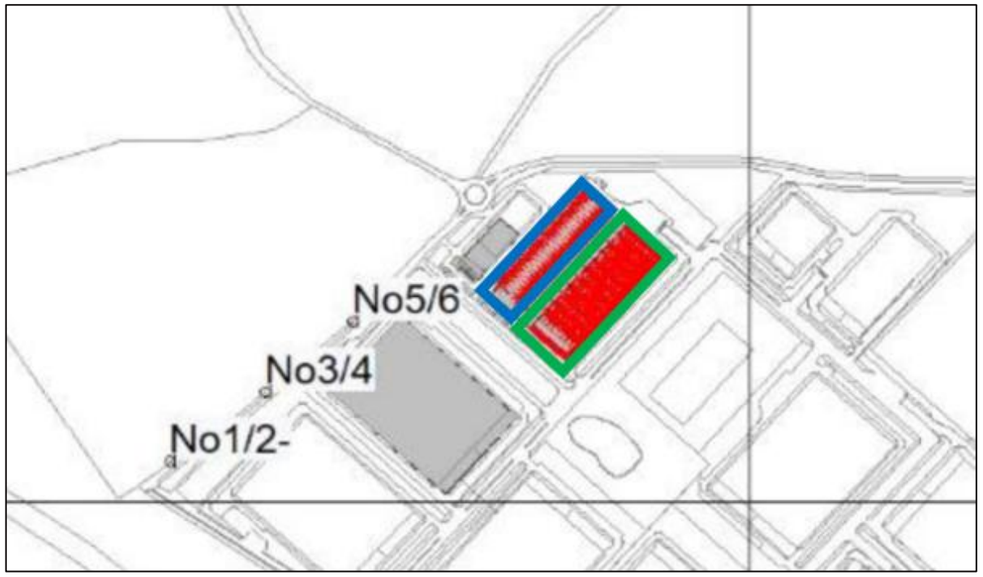


Figure 257 : Repérage des sources de bruit DC1 (Source : HASKONING, 2025)

Figure 258 : Repérage des sources de bruit (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les niveaux sonores des équipements et leur nombre sont synthétisés dans le tableau ci-dessous et sont détaillés dans l'étude fournie en annexe 6.

	Poste électrique	DC2 à DC9	DC10 et 11
Groupe froid (Période diurne / période nocturne)	-	96,5 / 93	96,5 / 93
Groupes électrogènes (Entrée d'air / Rayonné container)	-	83 / 83	83 / 83
Groupes électrogènes (Rejet d'air)	-	87,5	83
Groupes électrogènes - (Echappement)	-	87,5	83
Transformateurs 400 kV (Transformateur / Ventilation)	92 / 83	-	-

Tableau 129 : Puissance acoustique des sources – Lw (dB) (source : DELHOM Acoustique, 2025)

	DC - 48 MW	DC - 64 MW	DC - 64 MW	DC - 96 MW	Poste électrique
Groupe froid	39	52	65	78	
Groupes électrogène	34	45	56	67	
Transformateurs 400 kV					10

Tableau 130 : Nombre de sources sonores (source : DELHOM Acoustique, 2025)

7.6.4.2.3 Modélisation de l'impact sonore

Trois types de fonctionnement sont simulés :

- Le fonctionnement normal, comprenant le fonctionnement notamment des groupes froids (GF) et des transformateurs. Ce fonctionnement normal peut se produire en période diurne (7h00 à 22h00) ou en période nocturne (22h00 à 7h00) ;
- Le fonctionnement lors des tests de maintenance avec la mise en route de certains groupes électrogènes (GE) en complément du fonctionnement des groupes froids et transformateurs. Ces tests de maintenance sont considérés sur la période de 8h00 à 18h00. Pour le projet, 2 scénarios de maintenance sont étudiés :
  - Scénario n°1 : 2 groupes électrogènes par datacenter sont testés simultanément ;
  - Scénario n°2 : Tous les groupes électrogènes d'un datacenter sont testés simultanément ;
- Le fonctionnement d'urgence lorsque tous les GE sont en fonctionnement en cas de rupture de l'alimentation électrique en complément du fonctionnement des groupes froids et transformateurs.

La première modélisation réalisée pour le fonctionnement normal a montré que les niveaux sonores au niveau des ZER n'étaient pas conformes aux seuils réglementaires sans dispositifs d'atténuation.

Ainsi, les dispositifs d'atténuation suivants sont intégrés dans la modélisation :

- Pour les groupe froids (GF) en toiture :
  - Une mesure d'atténuation à la source permettant de réduire le niveau sonore des groupes froids de type enceinte acoustique ou équivalent ;
  - Une mesure d'atténuation d'ensemble consistant à prévoir une paroi acoustique en périphérie de la toiture équipée de pièges à son permettant une atténuation du bruit sans bloquer le flux d'air nécessaire au fonctionnement des équipements de refroidissement ;
- Les transformateurs du poste électrique sont entourés sur leurs 4 côtés par des parois pleines qui limitent la dispersion du bruit.

Cas du DC1

Le datacenter n°1 a fait l'objet d'un développement particulier par le bureau d'ingénierie HASKONING. La configuration des sources sonores, leurs caractéristiques ainsi que les moyens d'atténuation retenus par ce développeur sont différents de ceux pris en compte pour le reste du Campus IA. L'étude acoustique dédiée au datacenter n°1 est intégrée à l'étude acoustique détaillée en annexe 6 et synthétisée ci-après :

	Lw (dB)	Nombre
Groupe froid (Période diurne / période nocturne)	96 / 96	75
Groupes électrogène (Entrée d'air / Rejet / Echappement)	104 / 99 /90	75

Tableau 131 : Puissance acoustique et nombre de sources sonores - Datacenter 1 (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Les mesures d'atténuation acoustiques retenues pour le datacenter 1 sont :

- Pour les groupes froids (GF) en toiture :
  - Mise en place de piège à son sur le rejet des groupes froids et sous la plateforme des groupes froids
  - Création d'une enceinte acoustique sur les 4 côtés de la plateforme des groupes froids et en toiture composées de parois acoustiques pleines ou à baffles et de zone de vide pour permettre le passage d'air.
- Pour les groupes électrogènes (GE) :
  - Mise en place de pièges à son à l'entrée d'air et au rejet du groupe électrogène
  - Isolation du conduit d'échappement

Résultats pour le fonctionnement normal

En Zone à émergence réglementée - Période diurne

La cartographie ci-dessous représente les niveaux de bruit induits par Campus IA (ensemble du Campus) pour un fonctionnement normal en période diurne.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

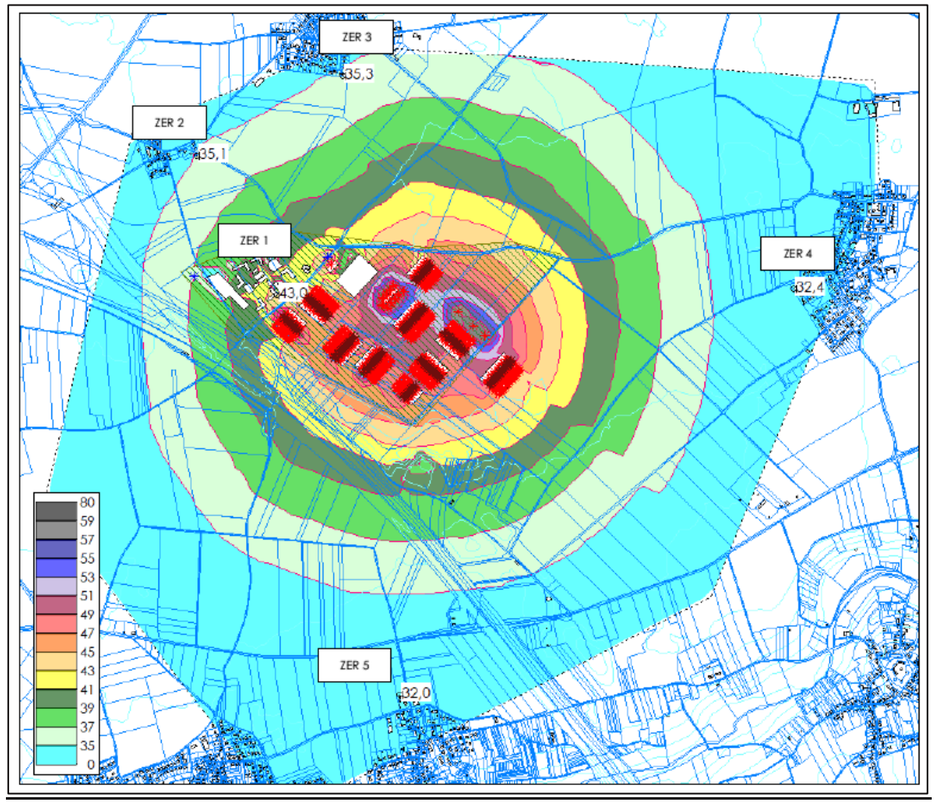


Figure 259 : Niveaux sonores induits en périphérie du site - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le tableau ci-dessous présente la comparaison entre les niveaux de bruit induits par Campus IA et les niveaux de bruits induits maximum permettant le respect des limites réglementaires pour chaque ZER.

Point de contrôle	Niveau de bruit particulier du projet en dB(A)	Bruit particulier maximal à respecter en dB(A)	Bruit résiduel en dB(A)	Bruit total dB(A)	Emergence dB(A)	Conformité
ZER1 : Prison	43	43.0	39	45	6	**OUI**
ZER 2 : Crisenoy Sud-Ouest	35,1	42,5	40	41,5	1,5	**OUI**
ZER 3 : Crisenoy	35,3	42,5	41	42,5	1,5	**OUI**
ZER4 : Fouju	32,4	42,5	42	43	1	**OUI**
ZER5 : Petit-Moisenay	32	46,5	43	43,5	0,5	**OUI**
Façade du bâtiment de formation *	57.0**	60.0***				**OUI**

Tableau 132 : Niveaux de bruit induits en ZER - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025)

** Point de contrôle complémentaire en période diurne situé à 2 m de la façade du bâtiment de formation du site étudié.*

*** La valeur de 57 dB(A) peut sembler élevée. Cela s'explique par le choix volontaire de positionner le point de contrôle du côté de la pompe à chaleur, de manière à considérer le scénario le plus contraignant.*
**** Afin de vérifier que les objectifs d'émergence sont respectés à l'intérieur du bâtiment de formation, l'objectif à respecter à l'extérieur est fixé à 60 dB(A) au point de contrôle. Ce niveau est déterminé sur la base des deux hypothèses suivantes, correspondant aux minima couramment retenus pour ce type de bâtiment :*

- *Un niveau sonore minimal de 30 dB(A) à l'intérieur des locaux ;*
- *Un isolement de façade d'au moins 30 dB entre l'extérieur et l'intérieur.*

Le respect du niveau d'émergence réglementaires en ZER pour le scénario normal est vérifié pour la période diurne.

En Zone à émergence réglementée - Période Nocturne

La cartographie ci-dessous représente les niveaux de bruit induits par Campus IA (ensemble du Campus)

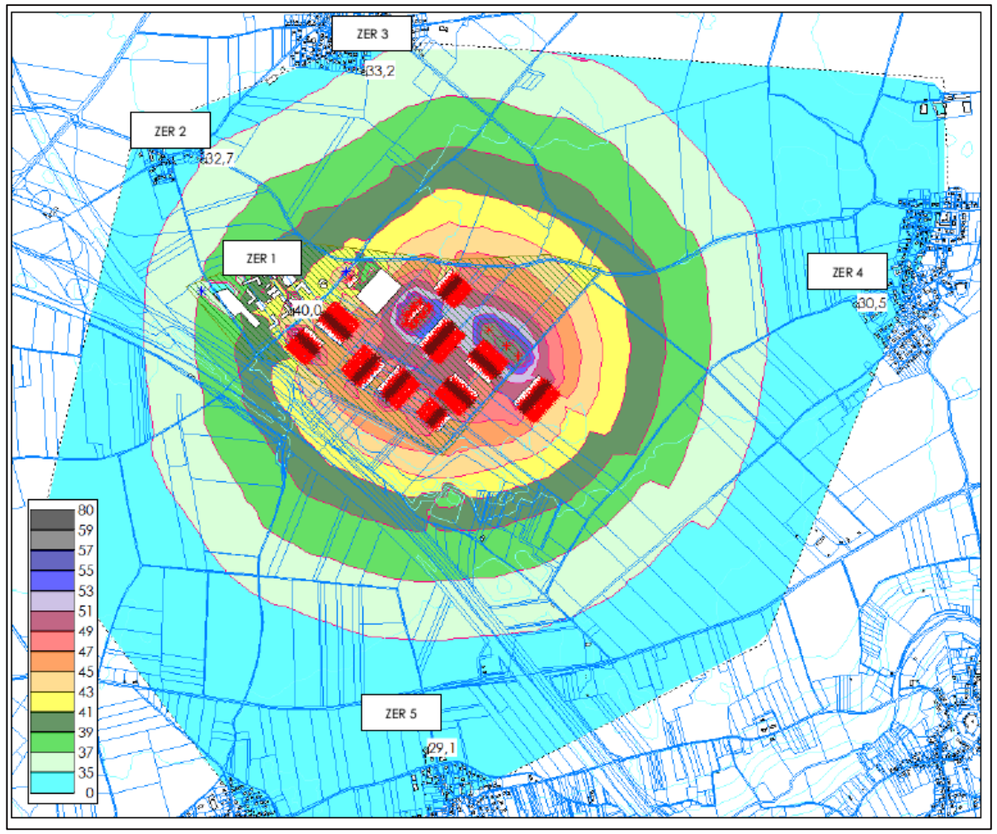


Figure 260 : Niveaux sonores induits en périphérie du site - Période nocturne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le tableau ci-dessous présente la comparaison entre les niveaux de bruit induits par Campus IA et les niveaux de bruits induits maximum permettant le respect des limites réglementaires pour chaque ZER.

Point de contrôle	Niveau de bruit particulier	Bruit particulier maximal à	Bruit résiduel en dB(A)	Bruit total dB(A)	Emergence dB(A)	Conformité

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

	du projet en dB(A)	respecter en dB(A)				
ZER1 : Prison	40	40	38,3	42	3,7	OUI
ZER 2 : Crisenoy Sud-Ouest	32,7	35	33,5	36,5	3	OUI
ZER 3 : Crisenoy	33,2	40,5	38,9	40	1,1	OUI
ZER4 : Fouju	30,5	38,5	37,4	38,5	1,1	OUI
ZER5 : Petit-Moisenay	29,1	42	42,2	42,5	0,3	OUI

Tableau 133 : Niveaux de bruit induits en ZER - Période nocturne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le respect du niveau d'émergence réglementaires en ZER pour le scénario normal est vérifié pour la période nocturne. Le bâtiment de formation est considéré comme occupé en journée, il ne fait donc pas l'objet d'une analyse pour la période nocturne.

En limite de propriété - Période diurne

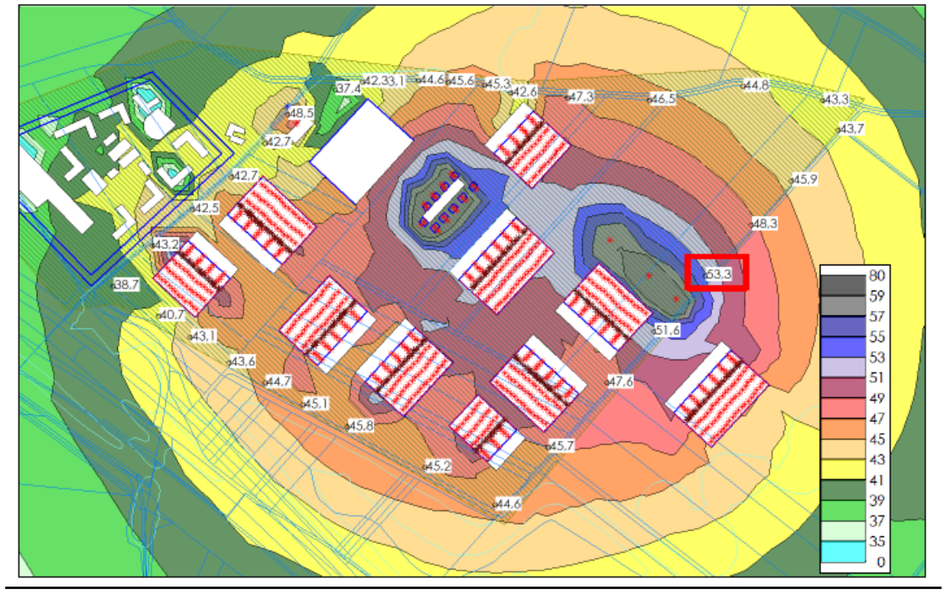


Figure 261 : Niveaux sonores en périphérie du site - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le tableau ci-dessous présente la comparaison entre les niveaux de bruit induits par Campus IA et les niveaux de bruits induits maximum permettant le respect des limites réglementaires.

Point de contrôle	Niveau de bruit particulier du campus hors DC1 en dB(A)	Hypothèse - Niveau de bruit particulier du DC1 en dB(A)	Niveau particulier résultant, tous DC inclus en dB(A)	Bruit particulier maximal à respecter en dB(A)	Conformité
Lp max*	53.3	53.3	56.3	70	OUI

** Lp max : Niveau sonore maximum en limite de propriété du Campus*

Tableau 134 : Niveau de bruit induit en limite de propriété - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le respect du niveau de bruit induit par Campus IA en limite de propriété est vérifié pour la période diurne.

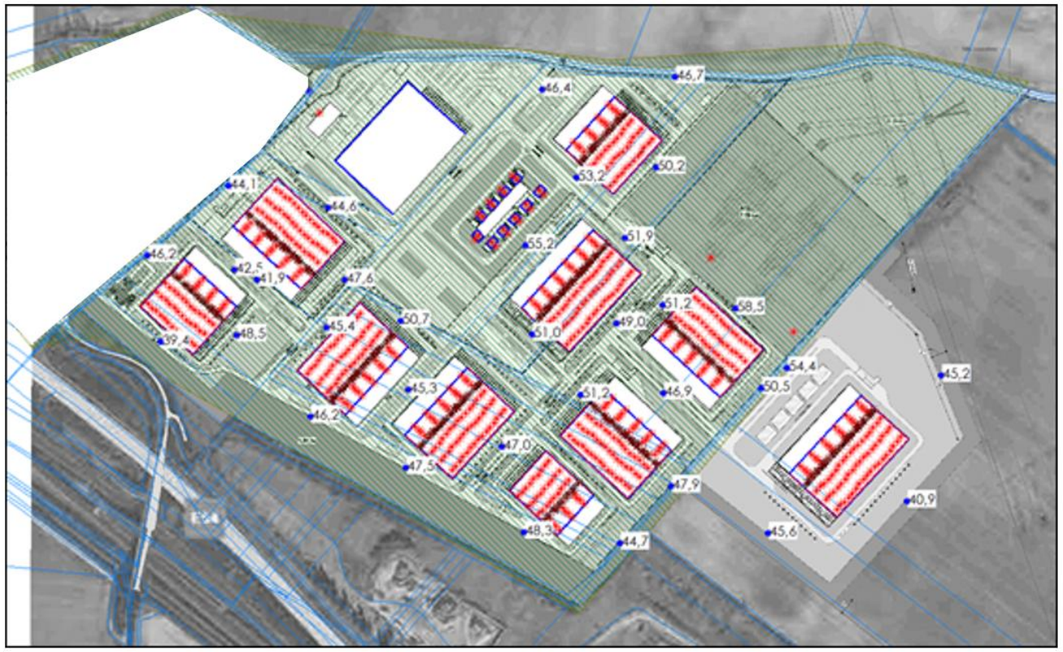


Figure 262 : Niveaux sonores en limite de propriété entre datacenters - Période diurne - Fonctionnement normal (source : DELHOM Acoustique, 2025)

La figure ci-dessus montre qu'en limite de propriété entre data centers, aucun dépassement du seuil de 70 dB(A) n'a été constaté.

En limite de propriété - Période nocturne

Le bruit maximal à respecter en période nocturne en limite de propriété est de 60 dB(A) on constate que ce niveau est déjà respeté en période diurne. Il le sera donc en période nocturne étant donné que les niveaux de bruit des gropes froids en période nocturne est inférieur à la période diurne.

<u>Résultats pour le fonctionnement de maintenance</u>

Scénario n°1 de maintenance – Test simultané de 2 groupes électrogènes sur chaque datacenter

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le tableau ci-dessous présente la comparaison entre les niveaux de bruit induits par Campus IA et les niveaux de bruits induits maximum permettant le respect des limites réglementaires en ZER et en limite de propriété.

Récepteur	« A » : Impact acoustique du fonctionnement simultané de deux groupes électrogènes par datacenter	« B » : Bruit induit fonctionnement standard de jour	« A+B » : Bruit induit total	Bruit induit maximum autorisé « Maintenance »	Bruit résiduel	Bruit total	Emergence	Conformité
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
		Config1-1	Config2-1					
ZER1 : Prison	48.4	43.0	49,5	51	48,1	52,5	4,4	OUI
ZER 2 : Crisenoy Sud-Ouest	36.7	35.1	39	45.5	42,1	44	1,9	OUI
ZER 3 : Crisenoy	35.7	35.3	38,5	44.5	41,9	44	2,1	OUI
ZER4 : Fouju	30.6	32.4	34,6	43	40	42	2	OUI
ZER5 : Petit-Moisenay	33.1	32.0	35,6	47.5	44,4	45	0,6	OUI
Lp Max *	53.6	53.3	56.5	70				OUI
Façade du bâtiment de formation	43.8	57.0	57.2	60				OUI

Tableau 135 : Niveau de bruit induits en ZER et limite de propriété - Fonctionnement de maintenance n°1 (source : DELHOM Acoustique, 2025)

** Lp max : Niveau sonore maximum en limite de propriété du Campus*

Le respect du niveau de bruit induit par Campus IA en limite de propriété du Campus IA et en ZER est vérifié pour le scénario de maintenance n°1.

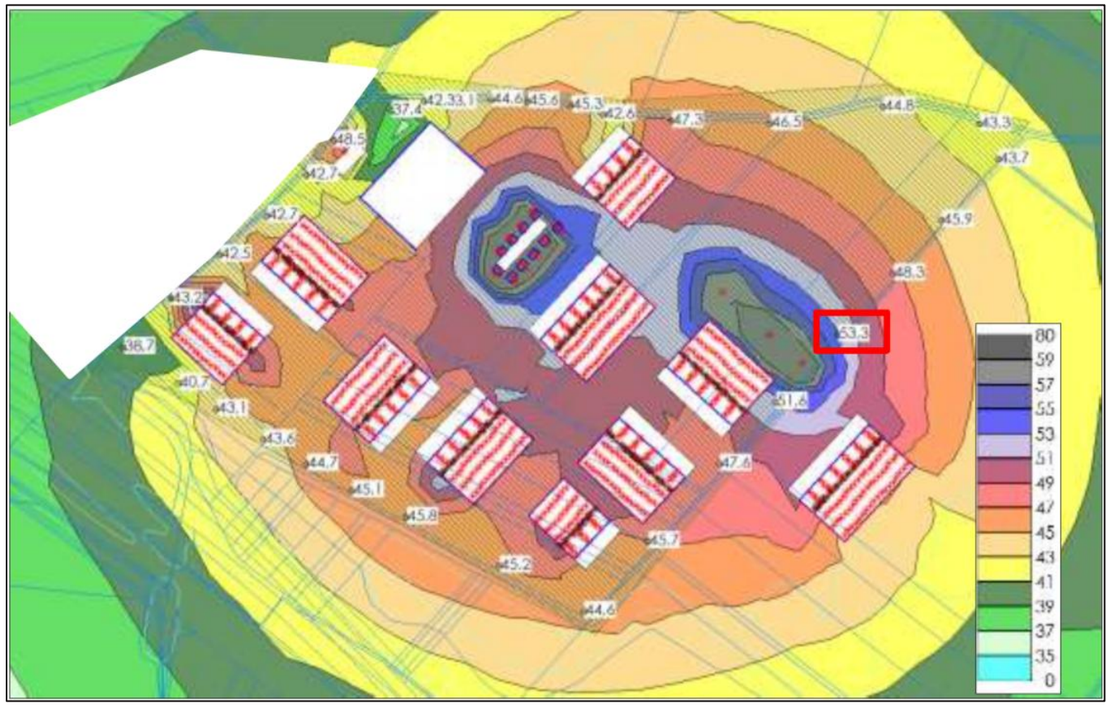


Figure 263 : Niveaux sonores en limite de propriété entre datacenters - Période diurne - Fonctionnement de maintenance n°1 (source : DELHOM Acoustique, 2025)

La figure ci-avant montre qu'en limite de propriété entre data centers, aucun dépassement du seuil de 70 dB(A) n'a été constaté. Le respect du niveau de bruit induit par le projet en limite de propriété entre datacenters est donc vérifié pour le scénario de maintenance n°1.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Scénario n°2 de maintenance – Test simultané de tous les groupes électrogènes d'un datacenter unique

Le tableau ci-dessous présente la comparaison entre les niveaux de bruit induits par Campus IA et les niveaux de bruits induits maximum permettant le respect des limites réglementaires en ZER et en limite de propriété.

Récepteur	« A » : Impact acoustique du fonctionnement simultané de deux groupes électrogènes par datacenter	« B » : Bruit induit fonctionnement standard de jour	« A+B » : Bruit induit total	Bruit induit maximum autorisé « Maintenance »	Bruit résiduel	Bruit total	Emergence	Conformité
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
		Config1-1	Config2-2					
ZER1 : Prison	49.7	43.0	50,5	51	48,1	53	4,9	OUI
ZER 2 : Crisenoy Sud-Ouest	35.6	35.1	38,4	45.5	42,1	44	1,9	OUI
ZER 3 : Crisenoy	37.1	35.3	39,3	44.5	41,9	44	2,1	OUI
ZER4 : Fouju	30.4	32.4	34,5	43	40	42	2	OUI
ZER5 : Petit-Moisenay	31.5	32.0	34,8	47.5	44,4	45	0,6	OUI
Lp Max *	61.9	53.3	62,5	70				OUI
Façade du bâtiment de formation	44.3	57.0	57,4	60				OUI

Tableau 136 : Niveau de bruit induits en ZER et limite de propriété - Fonctionnement de maintenance n°1 (source : DELHOM Acoustique, 2025)

** Lp max : Niveau sonore maximum en limite de propriété du Campus*

Le respect du niveau de bruit induit par le Campus en limite de propriété du campus IA et en ZER est vérifié pour le scénario de maintenance n°2.

Récepteur	« A » : Datacenter le plus contributif – Niveaux sonores des groupes électrogènes dB(A)	« B » : Bruit induit fonctionnement standard de jour dB(A) Config1-1	« A+B » : Bruit induit total dB(A) Config2-2	Bruit induit maximum autorisé « Maintenance » dB(A)	Conformité
DC2	58.9	53.2	59.9	70	OUI
DC3	57.7	54.4	59.4	70	OUI
DC4	62.7	55.2	63.4	70	OUI
DC5	63.6	58.5	64.8	70	OUI
DC6	63.6	51.2	63.8	70	OUI
DC7	58.8	48.3	59.2	70	OUI
DC8	64.6	47.5	64.7	70	OUI
DC9	64.6	50.7	64.8	70	OUI
DC10	63.2	48.5	63.3	70	OUI
DC11	64.3	47.6	64.4	70	OUI

Tableau 137 : Niveau de bruit induits en limite de propriété entre datacentes - Fonctionnement de maintenance n°2 (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le tableau ci-dessus montre qu'en limite de propriété entre data centers, aucun dépassement du seuil de 70 dB(A) n'a été constaté. Le respect du niveau de bruit induit par le projet en limite de propriété entre datacenters est donc vérifié pour le scénario de maintenance n°2.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Résultats pour le scénario accidentel

Les cartographies présentent les niveaux de bruit induit par le campus dans le scénario d'urgence nécessitant la mise en fonctionnement de tous les groupes électrogènes de Campus IA en période diurne et nocturne.

Les valeurs de bruit induits en ZER et en limite de propriété du Campus au point le plus défavorable (Lp max) sont présentés sur les cartographies ci-dessous.

Le mode de fonctionnement d'urgence correspond à une situation critique où le réseau électrique subit une avarie, les groupes électrogènes prennent donc le relais pour alimenter le site en électricité, le temps que le réseau soit rétablit. Ce scénario relève d'une situation exceptionnelle qui n'arrive qu'en cas de perte totale de l'alimentation électrique du Campus. La probabilité d'occurrence de cette situation est extrêmement faible en raison de la grande fiabilité du réseau d'alimentation de RTE cumulé au fait que l'alimentation électrique du Campus est redondée.

Il s'agit donc d'une situation exceptionnelle et temporaire, dont les impacts acoustiques ne permettent pas de respecter les niveaux d'émergences réglementaires en en ZER et dont les résultats sont fournis à titre d'information.

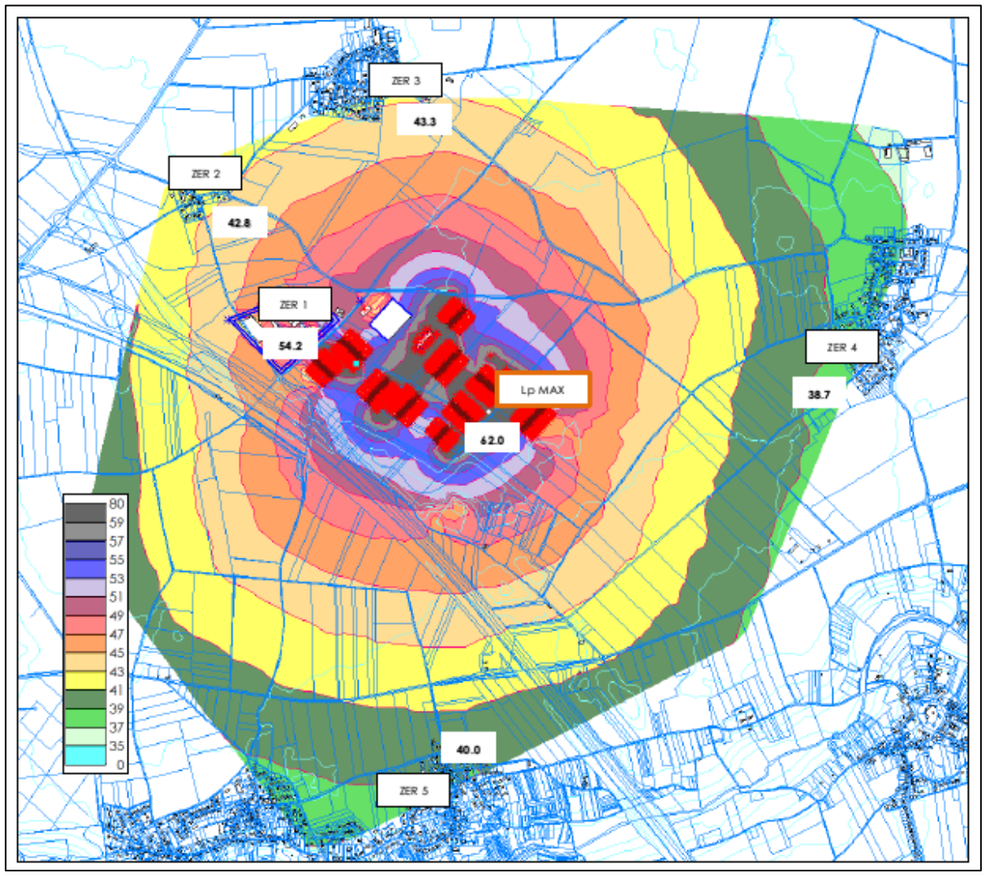


Figure 264 : Niveaux sonores en périphérie du site - Période diurne – Fonctionnement d'urgence (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le tableau ci-dessous présente, à titre informatif, pour la période diurne, la comparaison entre les niveaux de bruit induits par Campus IA en scénario accidentel (cas d'une coupure électrique impliquant le fonctionnement de l'ensemble des groupes électrogènes des datacenters) et les niveaux de bruits induits maximum permettant le respect des limites réglementaires pour chaque ZER en fonctionnement normal.

Point de contrôle	Niveau de bruit particulier du projet en dB(A)	Bruit particulier maximal à respecter en dB(A)	A titre indicatif Dépassement du bruit maximal à respecter pour un fonctionnement normal
ZER1 : Prison	54,2	43,0	OUI
ZER2 : Crisenoy Sud-Ouest	42,8	42,5	OUI
ZER3 : Crisenoy	43,3	42,5	OUI
ZER4 : Fouju	38,7	42,5	NON
ZER5 : Petit-Moisenay	40	46,5	NON

Tableau 138 : Niveaux de bruit induits en ZER – Période diurne – Fonctionnement en mode d'urgence (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le tableau ci-dessus montre que les bruits maximaux à respecter en fonctionnement normal pourraient être dépassés. Il faut bien rappeler qu'il s'agit d'une situation exceptionnelle et temporaire, qui ne correspond pas au fonctionnement normal des installations.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

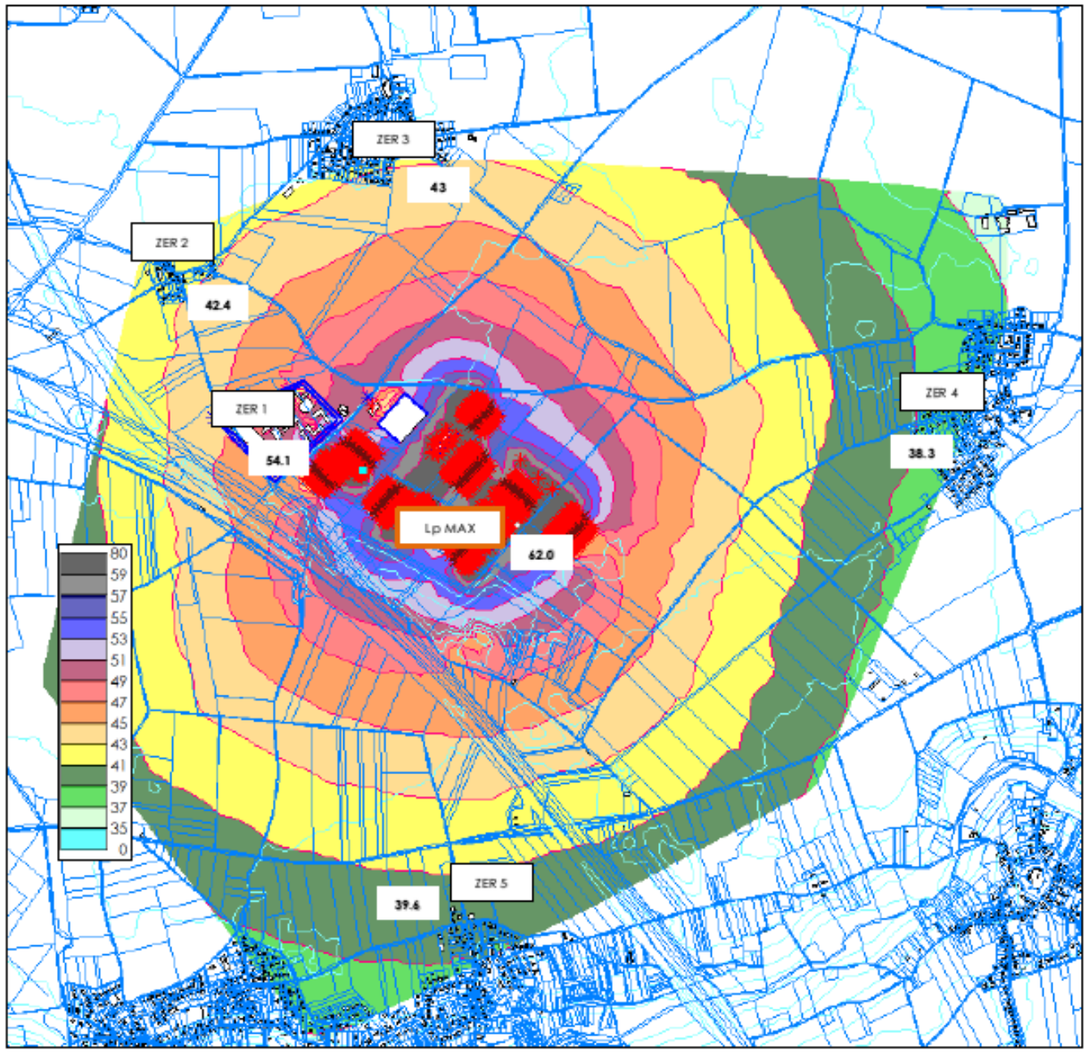


Figure 265 : Niveaux sonores en périphérie du site - Période nocturne – Fonctionnement d'urgence (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le tableau ci-dessous présente, à titre informatif, pour la période nocturne, la comparaison entre les niveaux de bruit induits par Campus IA en scénario accidentel (cas d'une coupure électrique impliquant le fonctionnement de l'ensemble des groupes électrogènes des datacenters) et les niveaux de bruits induits maximum permettant le respect des limites réglementaires pour chaque ZER en fonctionnement normal.

Point de contrôle	Niveau de bruit particulier du projet en dB(A)	Bruit particulier maximal à respecter en dB(A)	A titre indicatif Dépassement du bruit maximal à respecter pour un fonctionnement normal
ZER1 : Prison	54,1	40	OUI
ZER2 : Crisenoy Sud-Ouest	42,4	35	OUI
ZER3 : Crisenoy	43,0	40,5	OUI
ZER4 : Fouju	38,3	38,5	NON
ZER5 : Petit-Moisenay	39,6	42	NON

Tableau 139 : Niveaux de bruit induits en ZER – Période nocturne – Fonctionnement en mode d'urgence (source : DELHOM Acoustique, 2025)

Le tableau ci-dessus montre que les bruits maximaux à respecter en fonctionnement normal pourraient être dépassés. Il faut bien rappeler qu'il s'agit d'une situation exceptionnelle et temporaire, qui ne correspond pas au fonctionnement normal des installations.

Conclusion

Conformément à la réglementation ICPE, et en application de l'arrêté ministériel du 23 janvier 1997 s'appliquant à chaque datacenter, les impacts sonores ont été calculés pour un fonctionnement normal de chaque datacenter en limites de propriété et au droit des zones à émergence réglementé (bureaux et habitations autour du site, centre pénitentiaire).

Des dispositifs d'atténuation sont nécessaires autour des équipements bruyants (groupes froids notamment).

En fonctionnement normal et de maintenance, et en adéquation avec la réglementation du centre pénitentiaire, les seuils réglementaires sont respectés en limite de propriété et au niveau des ZER.

Le mode de fonctionnement d'urgence a aussi été modélisé, il correspond à une situation critique où le réseau électrique subit une avarie, les groupes électrogènes prennent donc le relais pour alimenter le site en électricité, le temps que le réseau soit rétabli. Il s'agit donc d'une situation exceptionnelle et temporaire pour laquelle les niveaux sonores pourraient dépasser les émergences définies pour un fonctionnement normal au niveau des ZER.

Les effets sont négatifs, directs, à court et à long termes, temporaires et permanents. L'impact brut est modéré. La mise en place de mesures permet d'obtenir un impact résiduel faible.

Mesure de réduction
Voir la fiche mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée Voir la fiche mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS8 : Suivi des niveaux sonores en phase opérationnelle

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.6.5 Environnement vibratoire

Aucune activité source de vibrations autre que celle provenant de l'autoroute A5.

L'enjeu relatif à l'environnement vibratoire est considéré comme faible car il ne présente pas de complexité particulière pour être correctement pris en considération dans le cadre du projet.

7.6.5.1 Phase chantier

Les vibrations sont tout d'abord « perçues » par les riverains. La transformation d'une simple perception en gêne dépend de la durée et de la répétitivité de la sollicitation, mais aussi de la sensibilité des individus et de leurs sentiments vis-à-vis de la source vibratoire. Les dangers pour la santé liés aux vibrations ne font pas l'objet de normes ou réglementations spécifiques, hormis pour les personnes exposées aux vibrations dans le cadre de leur travail (contact direct avec les sources vibratoires).

La phase des travaux pourra être à l'origine d'émission de vibrations dont les sources sont diverses :

- Circulation des engins, parfois de gabarits importants, sur les pistes de chantier ;
- Chargement des engins et déplacement de matériaux et matériels ;
- Fonctionnement de certains équipement et activités spécifiques des travaux (chocs métalliques, compacteur vibrant, terrassements, etc.).

Ces vibrations seront plus ou moins importantes en fonction des activités menées. Les travaux seront réalisés dans des terrains meubles dont les caractéristiques ne nécessitent pas l'utilisation d'engins générant d'importantes vibrations (brises roches).

La gêne sera limitée dans le temps et dans l'espace. Tout comme pour les nuisances sonores décrites précédemment, les opérations se limiteront aux périodes diurnes, sauf intervention exceptionnelle pour une tâche spécifique.

Le projet s'implante à proximité de plusieurs voies de circulation majeures (routière et ferroviaire) et d'une déchetterie.

L'habitation la plus proche se situe à 800 m au nord-ouest du périmètre du projet, dans le hameau de Les Bordes, localisé sur la commune de Crisenoy.

Les vibrations émises lors de la phase chantier auront un effet direct, temporaire et à court terme.

L'impact du projet sur l'environnement vibratoire lors de la phase chantier est considéré comme faible.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier Voir la fiche mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

Même s'il n'est pas possible de supprimer totalement les nuisances vibratoires liées aux chantiers, les mesures de réduction proposées permettront de réduire les effets de manière significative. La phase chantier reste par ailleurs une phase temporaire, limitée aux horaires de chantier et localisée selon les différents ateliers en cours sur une période donnée.

La bonne mise en place de la mesure doit permettre de réduire l'impact résiduel sur la santé des salariés et des riverains à un niveau nul.

7.6.5.2 Phase opérationnelle

Les datacenters généreront des flux logistiques. Il est estimé que chaque datacenter, au nombre de 11 sur le site de Campus IA, génère en moyenne un trafic de 5 poids lourds par jour, soit un total de 55 PL par jour en entrées et sorties sur l'ensemble du site, ce qui représente un pourcentage inférieur à 5% des entrées et sorties de véhicules sur le site (Campus IA générerait 1 112 UVP/jour soit un trafic de 2 225 UVP/jour dans les deux sens cumulés).

L'intensité des vibrations produites par les poids lourds dépend de l'état de la chaussée, la masse et la vitesse des véhicules, ainsi que leur rebond.

Des vibrations peuvent également se produire lors du fonctionnement des groupes frigorifiques et des groupes électrogènes.

Les effets de l'exploitation de Campus IA sont négatifs, directs, à long terme et permanents. L'impact des vibrations est considéré comme faible.

Des dispositifs antivibratiles seront mis en place au niveau de ces équipements afin de réduire les vibrations.

Mesures de réduction
Voir la fiche de mesures MR39 : Limitation des vibrations

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

La bonne mise en place de cette mesure doit permettre de réduire l'impact résiduel à un niveau nul.

7.6.6 Environnement lumineux

Absence de lampadaires et autres sources lumineuses dans le secteur du périmètre du projet, dont la pollution lumineuse est considérée comme élevée et correspondant à une transition rural/suburbain.

L'enjeu relatif à l'environnement lumineux est considéré comme faible en raison d'un environnement déjà éclairé au niveau du périmètre du projet.

L'article 41 de la loi codifiée à l'article L583-1 du Code de l'environnement précise les 3 raisons de prévenir, supprimer ou limiter les émissions de lumière artificielle lorsque ces dernières :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Sont de nature à présenter des dangers ou à causer un trouble excessif aux personnes, à la faune, à la flore ou aux écosystèmes ;
- Entraînent un gaspillage énergétique ;
- Empêchent l'observation du ciel nocturne.

7.6.6.1 Phase chantier

Le projet vient s'implanter dans une zone où la pollution lumineuse est considérée comme élevée, et correspondant à une transition rural/suburbain. Le centre pénitentiaire projeté pour 2028 se localisera en bordure ouest de Campus IA. Les habitations les plus proches se trouvent à environ 800 m au nord-ouest, au niveau du hameau des Bordes.

Les travaux seront réalisés de jour. Les travaux de nuit seront limités à des interventions exceptionnelles en cas de besoin.

En raison de la temporalité des effets et des nuisances lumineuses, et de la visibilité du site depuis le projet de centre pénitentiaire, le chantier sera susceptible de générer une pollution lumineuse qui pourrait avoir des impacts sur la santé (gêne des phases de sommeil).

Les effets sont négatifs, directs, à court terme et temporaires.

L'impact de l'environnement lumineux du projet en phase chantier est considéré comme faible. Néanmoins, la bonne mise en place de ces mesures doit permettre de réduire l'impact résiduel à un niveau négligeable.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesures MR4 : Réduction de la pollution lumineuse Voir la fiche mesures MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

7.6.6.2 Phase opérationnelle

Les datacenters seront opérationnels 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7. L'éclairage de certaines parties extérieures sera donc nécessaire de nuit et par temps couvert pour garantir la sécurité du personnel. Toutefois, l'intérieur des bâtiments et les zones non sensibles du site ne seront éclairées qu'en cas de présence de personnel (sauf nécessité pour des raisons de sécurité).

Les éclairages des espaces communs extérieurs de Campus IA seront conçus de manière à minimiser les perturbations locales de la faune et notamment des insectes. Ces éclairages fonctionneront sur détection de présence. Ils ne seront donc opérationnels que lors de la détection d'une activité sur le site hormis un éclairage minimum de lumière rouge qui sera maintenu en l'absence de détection d'activité.

Ces éclairages auront des caractéristiques permettant de limiter l'impact sur la faune environnante et notamment :

- Un niveau d'éclairement faible (10 à 20 Lux moyen sur les chaussées et entre 1 à 7.5 lux sur les espaces piétons et cyclables suivant la période de la nuit) ;
- Une température de couleur faible (ambré pour les voiries et rouge pour les zones piétonnes) minimisant l'émission de lumière bleu néfaste pour la faune ;
- Une orientation des luminaires vers le bas.

L'éclairage mis en place respectera les dispositions de l'arrêté du 27 décembre 2018 relatif à la prévention, à la réduction et à la limitation des nuisances lumineuses.

Le site Campus IA est localisé au sein d'un secteur qui accueillera un projet de centre pénitentiaire et à proximité de plusieurs voies de circulation routière et ferroviaire. L'éclairage des installations viendra donc s'ajouter dans un milieu déjà partiellement soumis à des émissions lumineuses.

Les effets du projet en phase opérationnelle sur l'environnement lumineux sont directs, permanents et à court terme.

L'impact du projet sur l'environnement lumineux est considéré comme faible, malgré la hauteur des bâtiments de datacenters et la présence du centre pénitentiaire en bordure ouest : ce dernier sera également concerné par un éclairage nocturne dans le cadre de l'exploitation de son site.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesures MR4 : Reduction de la pollution lumineuse

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

La bonne mise en place de la mesure doit permettre de réduire l'impact résiduel à un niveau nul, car la mise en place de l'éclairage prendra alors en compte les nuisances envers la population locale en limitant les éclairages au maximum.

7.6.7 Ombres générées par le projet

Afin d'analyser l'impact des ombres générées au niveau de l'emprise du site sur son environnement, une étude solaire a été menée. Elle tient compte de la position du soleil tout au long de la journée et de l'année.

7.6.7.1 Phase chantier

Les engins de chantier, notamment pour le levage, correspondent à des bras de levage et des grues. Ils seront déployés sur une hauteur maximale de 41 m par rapport au terrain naturel et ne correspondent pas à des masses importantes pouvant générer des surfaces ombragées importantes.

L'impact en phase chantier est négligeable.

7.6.7.2 Phase opérationnelle

L'étude solaire réalisée pour les bâtiments DC10, DC11 et DC1 analyse l'impact des ombres portées sur le terrain destiné au futur centre pénitentiaire, aux dates caractéristiques du 21 mars, 21 juin, 21 septembre et 21 décembre, à différents moments de la journée (matin, midi, après-midi).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 266 : Orientation solaire retenue pour les modélisations solaires (source : RBA, 2026)

Les Figure 267, Figure 268, Figure 269 et Figure 270 présentent l'analyse solaire établit pour le début de chaque saison de l'année.

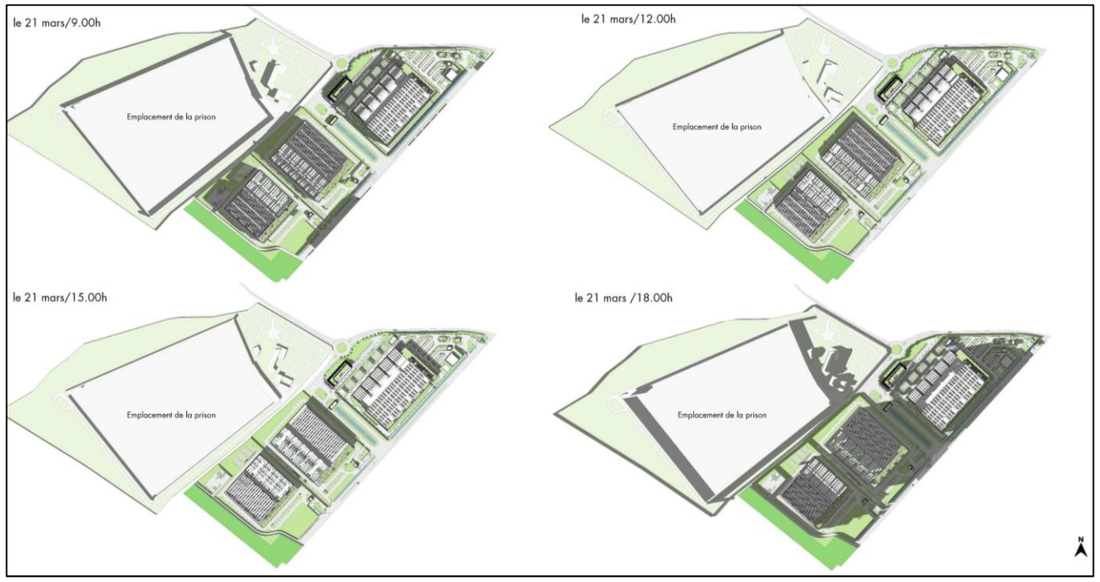


Figure 267 : Ombres générées par le projet à différentes heures de la journée durant le premier jour du printemps (source : RBA, 2026)

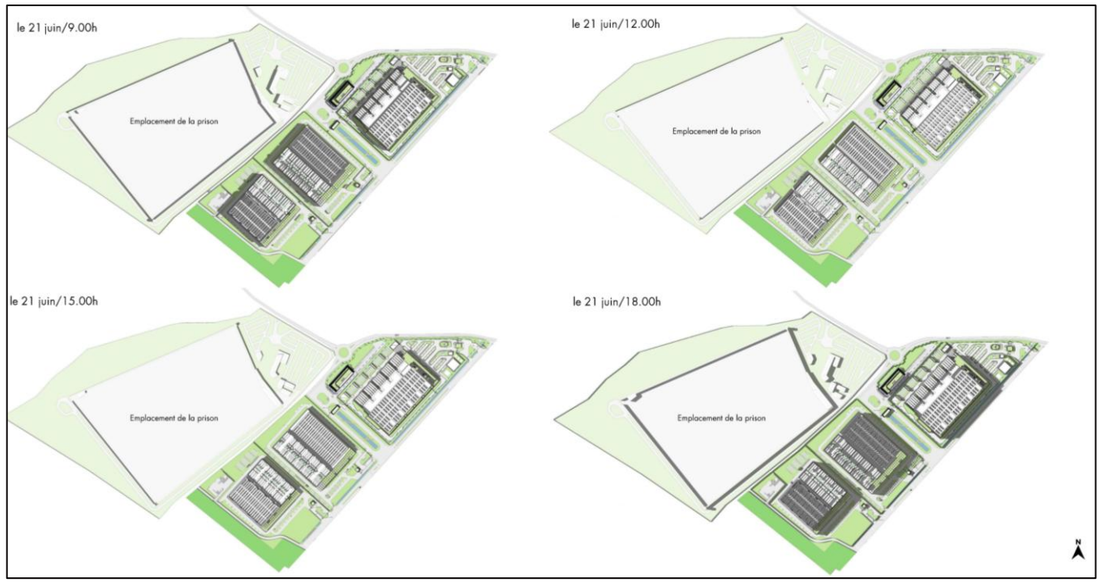


Figure 268 : Ombres générées par le projet à différentes heures de la journée durant le premier jour de l'été (source : RBA, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

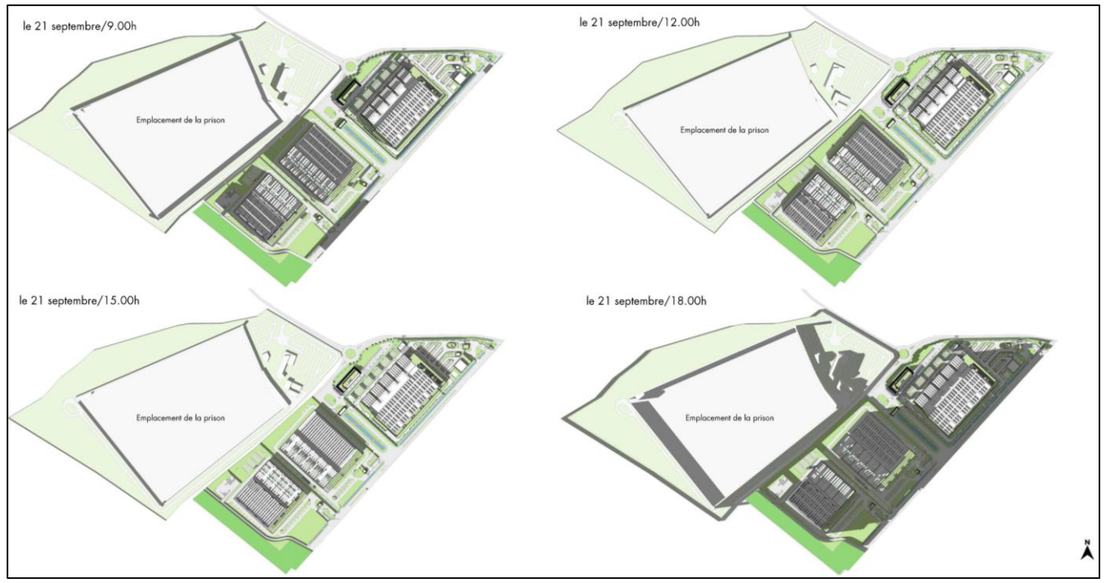


Figure 269 : Ombres générées par le projet à différentes heures de la journée durant le premier jour d'automne (source : RBA, 2026)

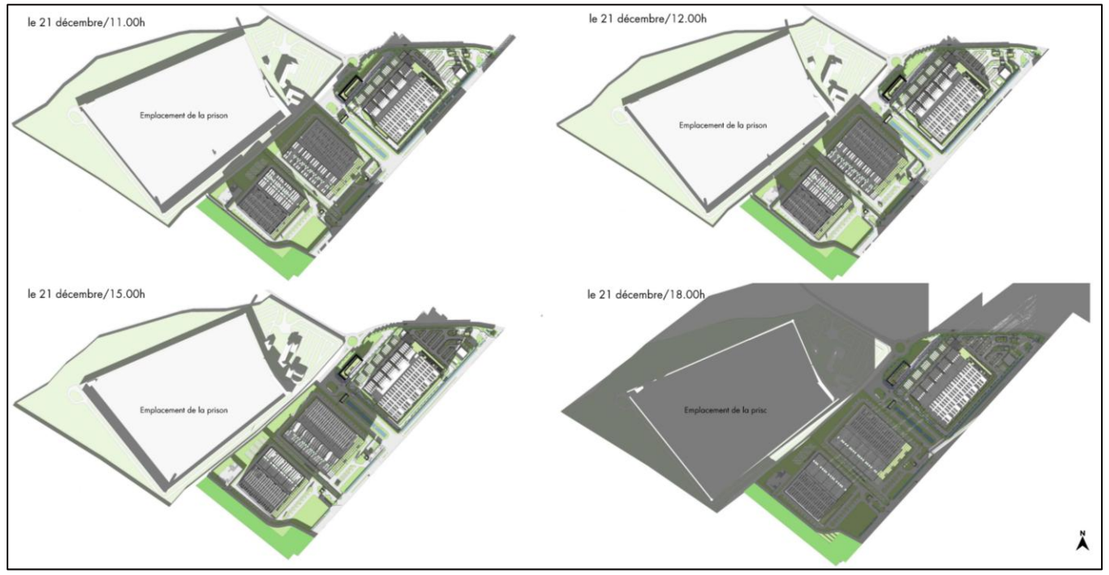


Figure 270 : Ombres générées par le projet à différentes heures de la journée durant le premier jour de l'hiver (source : RBA, 2026)

L'analyse saisonnière fait état des conclusions suivantes :

- Le printemps (le 21 mars) et l'automne (le 21 septembre) : Aux équinoxes, les ombres portées restent modérées. Le matin à neuf heures, une ombre partielle peut atteindre la limite de la parcelle de la prison. À midi à douze heures, l'impact est très limité voire inexistant. En fin d'après-midi à dix-huit heures, les ombres se rallongent mais correspondent à une période de faible intensité solaire. L'impact sur la prison demeure donc ponctuel et limité à certaines heures, sans situation d'ombrage prolongé ;
- L'été (le 21 juin). En période estivale, la hauteur solaire est maximale. Les ombres portées sont courtes tout au long de la journée. Même en fin d'après-midi, l'extension des ombres reste maîtrisée. L'emprise de la prison n'est pas significativement affectée durant la période de plus fort ensoleillement annuel. L'impact peut être considéré comme négligeable ;
- L'hiver (le 21 décembre). En hiver, la hauteur solaire est faible, générant les ombres les plus longues de l'année. Toutefois, l'analyse montre que l'impact principal sur la parcelle de la prison intervient en fin de matinée, autour de onze heures, lorsque le soleil est bas au sud-est. À partir de midi, l'orientation des ombres évolue et l'impact sur la prison diminue fortement. L'après-midi, de quinze heures à dix-huit heures, les ombres se projettent dans une direction opposée et n'affectent plus l'emprise de la prison. Ainsi, même dans la configuration la plus défavorable de l'année, l'ombrage reste limité à une plage horaire restreinte et ne constitue pas une situation permanente.

Ainsi, l'étude démontre que les bâtiments DC10, DC11 et DC1 n'engendrent pas d'ombrage continu ni permanent sur la parcelle destinée à la prison.

L'impact est :

- Saisonnier ;
- Limité dans le temps ;
- Principalement concentré sur certaines heures de la matinée en période hivernale ;
- Négligeable en période estivale.

De manière générale, les ombres sont les plus longues lorsque le soleil est bas (hiver) et sont fortement réduites en période estivale. L'incidence des ombres portées peut être considérée comme maîtrisée et acceptable, sans remise en cause de l'ensoleillement global de la future parcelle pénitentiaire : l'impact sur cette dernière demeure donc ponctuel et limité à certaines heures, sans situation d'ombrage prolongée. Son emprise n'est pas significativement impactée.

L'impact est considéré comme étant faible.

7.6.8 Energie et climat

L'enjeu relatif à l'énergie et au climat est considéré comme modéré.

Les effets sur le climat peuvent être de différents types :

- Emissions de gaz à effet de serre de façon directe ou indirecte ;
- Phénomène d'ilot de chaleur ;
- Emission de chaleur fatale.

7.6.8.1 Phase chantier

L'impact du projet sur le climat est notamment dû aux flux de matières, de matériaux et de main d'œuvre, ainsi qu'à l'usage des engins de chantier et de terrassement qui dégageront des émissions de CO_2.

La phase chantier du projet ne prévoit pas de modification notable de la topographie : il s'inscrit globalement au niveau du terrain naturel et nécessite quelques décaissements pour la création des fondations des bâtiments. Les mouvements de terre resteront limités et peu de déblais et de remblais seront réalisés en conséquence (cf. partie 7.6.3).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les poussières soulevées par les engins durant les phases de terrassement et de manipulation des matériaux, produiront un nuage plus ou moins important selon les conditions météorologiques (vent, pluies, etc.). Cependant, ces poussières n'influenceront pas le climat local, ni global.

L'impact brut est considéré comme étant faible.

Mesures d'évitement
Voir la fiche mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution– charte chantier vert Voir la fiche mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier Voir la fiche mesure MR28 : Modes de réduction du trafic aux heures de pointe durant la phase chantier Voir la fiche mesure MR32 : Gestion des déchets pendant la phase chantier Voir la fiche mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

Mesures de suivi
Voir la fiche mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier

La bonne mise en place des mesures permet de limiter tout risque de la phase chantier sur le climat (réduction des gaz à effet de serre, etc.). L'impact résiduel est nul.

7.6.8.2 Phase opérationnelle

En phase opérationnelle, le projet pourrait être à l'origine d'impacts sur :

- Le climat global, par sa contribution à augmenter ou diminuer les émissions de gaz à effet de serre à l'échelle mondiale ;
- Le microclimat, en contribuant à l'altération ou à l'amélioration des conditions climatiques d'une zone.

7.6.8.2.1 Création de chaleur fatale

Dans un centre de données, la chaleur fatale provient principalement du fonctionnement des serveurs, équipements réseau et systèmes électriques. Cette chaleur est extraite par des systèmes de refroidissement puis rejetée dans l'air extérieur.

Le projet Campus IA sera à l'origine de chaleur fatale, dans le cadre du refroidissement de ses datacenters. Chaque bâtiment disposera de sa propre infrastructure de refroidissement critique indépendante, qui sera principalement constituée de groupes frigorifiques à condensation par air installés à l'extérieur au niveau de la passerelle, qui fourniront de l'eau glacée aux unités internes de refroidissement.

Afin d'assurer la réutilisation de cette chaleur fatale, le projet Campus IA a étudié des solutions de valorisation. Une évaluation technique et économique a permis de mettre en évidence plusieurs usages potentiels en aval du site qui pourraient bénéficier de cette énergie.

Ces éléments sont présentés en partie 3.4.6.2.4.

7.6.8.2.2 Effets liés au phénomène d'îlots de chaleur urbain

L'étude d'ilots de chaleur urbain réalisée par EOLIOS Energie présente une modélisation en état initial, mais également une modélisation en état projet.

Cette seconde modélisation doit permettre d'évaluer la hausse des température engendrées par l'implémentation du site. Elle vise donc à intégrer de nouveaux paramètres en données d'entrées du modèle. Cela concernant les éléments suivants :

- La disposition des bâtiments ainsi que leur dimensionnement ;
- Les matériaux utilisés pour la construction de Campus IA pour les bâtiments (murs et ventelles) mais aussi pour les revêtements des sols et des espaces végétalisés prévus permettant d'apporter un rafraîchissement local. Les informations ont été extraites de la note architecturale ;
- La localisation, le nombre et la puissance thermique des équipements émettant de la chaleur installée sur les bâtiments. Cela concerne les groupes frigorifiques, les groupes électrogènes, les transformateurs, ainsi que les PODs (unités modulaires compactes et autonomes contenant des racks de serveurs, systèmes de refroidissement, alimentation électrique et réseaux intégrés).

Les résultats montrent que la création de Campus IA induit une légère augmentation des températures de surface à 0,5 m du sol, de l'ordre de +0,2 °C en moyenne par rapport à la situation initiale (passage de 40,2 °C à 40,37 °C). Cette élévation s'explique principalement par le remplacement des surfaces agricoles par des matériaux plus absorbants. Néanmoins, la présence de nombreuses zones végétalisées et de bassins d'eau contribue significativement à limiter cette hausse, maintenant les températures à des niveaux modérés. Les températures maximales à 0,5 m atteignent environ 40,7 °C dans les zones minéralisées, tandis qu'elles restent proches de 39,8°C au-dessus des zones végétalisées.

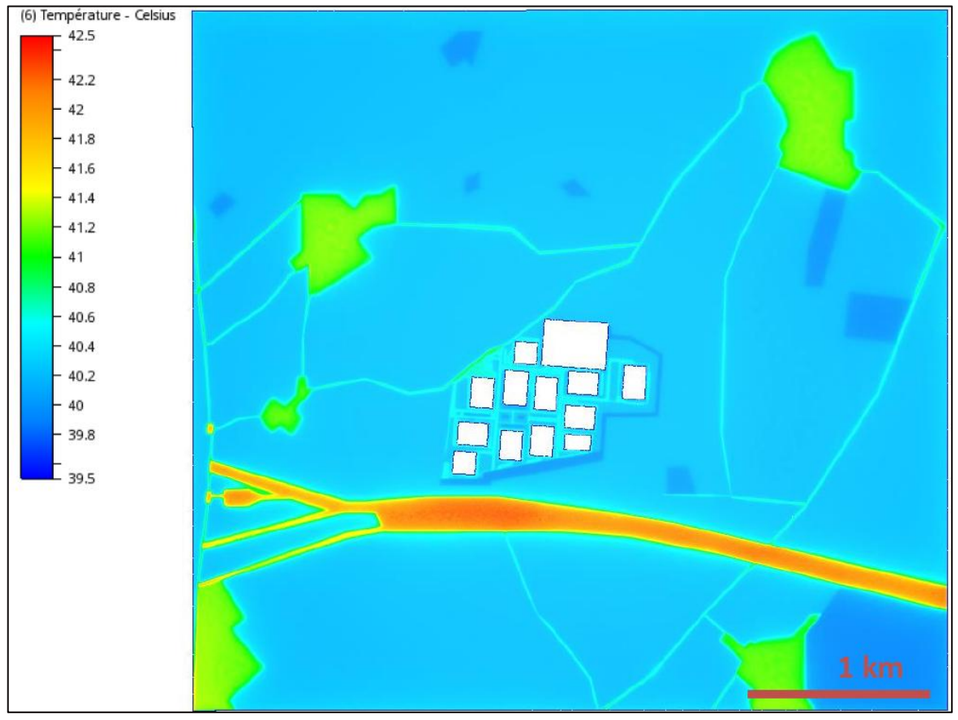


Figure 271 : Réchauffement lié à l'apport solaire au niveau du projet en état projet (source : EOLIOS, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

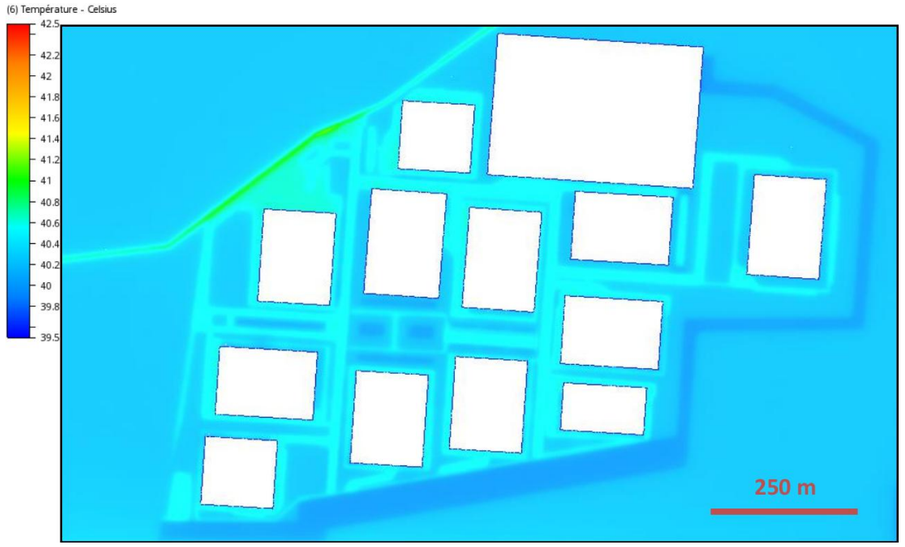


Figure 272 : Réchauffement lié à l'apport solaire au niveau du projet en état projet - Zoom (source : EOLIOS, 2025)

Concernant les rejets thermiques liés aux groupes frigorifiques et aux groupes électrogènes, les simulations montrent que les panaches d'air chaud montent rapidement en altitude (jusqu'à 50 m et plus) sans redescendre vers le sol.

Les isosurfaces indiquent des masses d'air > 45 °C (+5 °C par rapport à l'air ambiant), concentrées au-dessus des toitures où se trouvent les groupes froids et les groupes électrogènes, et qui montent avant de se diffuser en altitude. À 50 m, l'écart thermique est d'environ +5 °C au-dessus de Campus IA et devient négligeable au-delà de 300 m dans l'axe du vent. En effet, tous les systèmes générant des calories sont positionnés sur les toits et les masses d'air chaudes sont plus légères que l'air ambiant et ont donc tendance à monter uniquement avant de se diffuser en altitude.

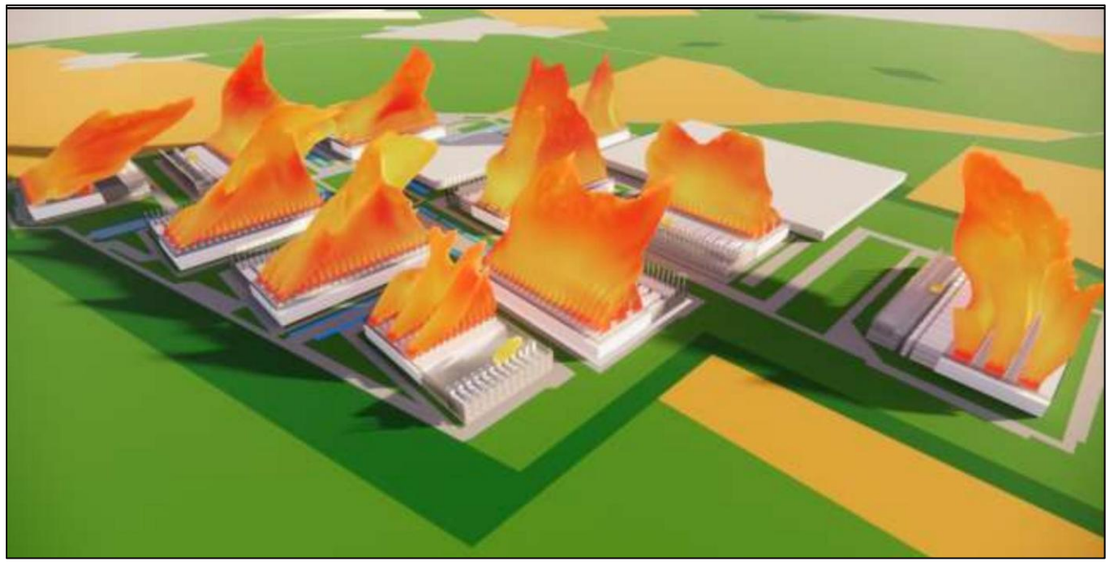


Figure 273 : Isosurfaces de températures à +45°C (1/2) (source : EOLIOS, 2025)

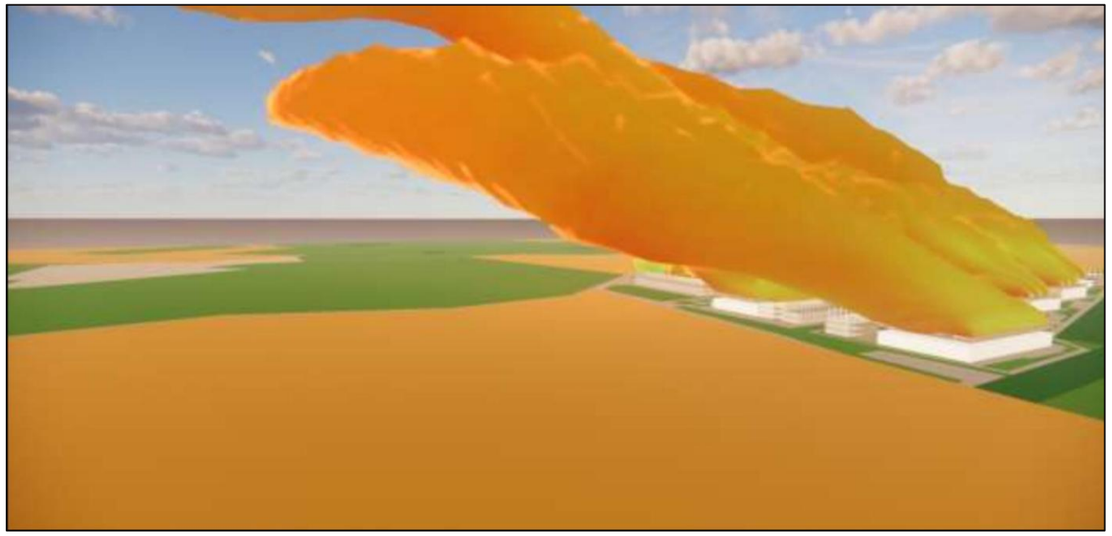


Figure 274 : Isosurfaces de températures à +45°C (2/2) (source : EOLIOS, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

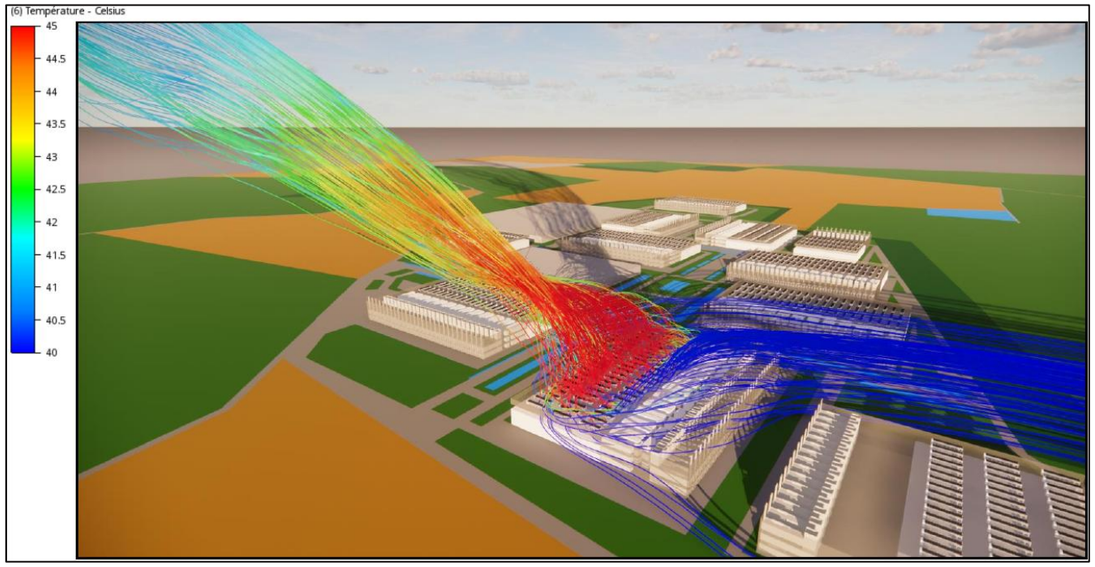


Figure 275 : Lignes de courant colorées par température – Vue nord-ouest, en surplomb (source : EOLIOS Energie, 2025)

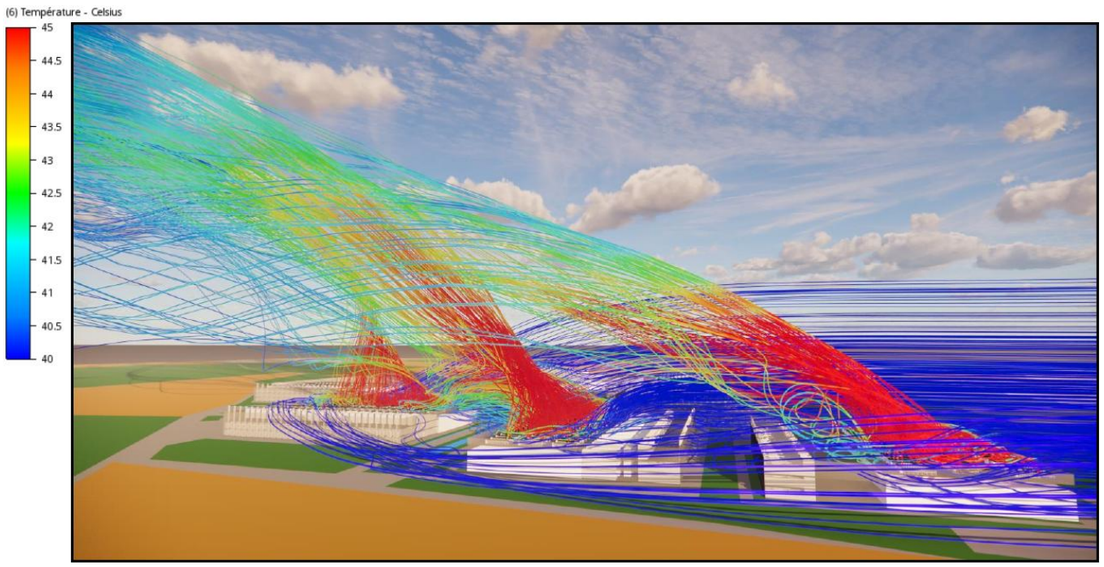


Figure 276 : Lignes de courant colorées par température – Vue nord-ouest (source : EOLIOS Energie, 2025)

À 10 m d'altitude, les augmentations de température observées sont faibles (+0,25 à +0,5 °C) et localisées dans l'immédiate proximité des bâtiments, principalement au nord des zones de rejet. À 3 m et 1 m du sol, ces élévations deviennent résiduelles (< 0,25 °C) et n'ont pas d'influence sur les températures ressenties.

La Figure 277 présente une estimation des zones sur lesquelles peuvent s'étendre les augmentations de température à 18 m d'altitude (hauteur du bâtiment de la prison), pour le cas où le vent serait orienté vers la prison (vent d'est), en se basant sur la taille maximale de cette zone en aval des datacenters pour le vent. Les longueurs de 260m/120m/40m utilisées correspondent à l'étendue horizontale des zones d'augmentation de 0.5°C/0.75°C/1°C pour cette même hauteur de 18 m. Il apparait alors qu'à une hauteur de 18m, les températures au niveau de l'angle est de la prison pourraient s'élever de l'ordre de 0.75°C au maximum en raison de la présence du campus en amont.

Enfin, au niveau du sol, il est cohérent de considérer qu'il n'y aura pas d'impact thermique du aux rejets thermiques des groupes froids au regard des résultats au niveau du sol étant négligeables pour le vent sud-ouest.

A noter que ces valeurs correspondent à une extrapolation des résultats du vent SO pour le cas du vent d'Est.

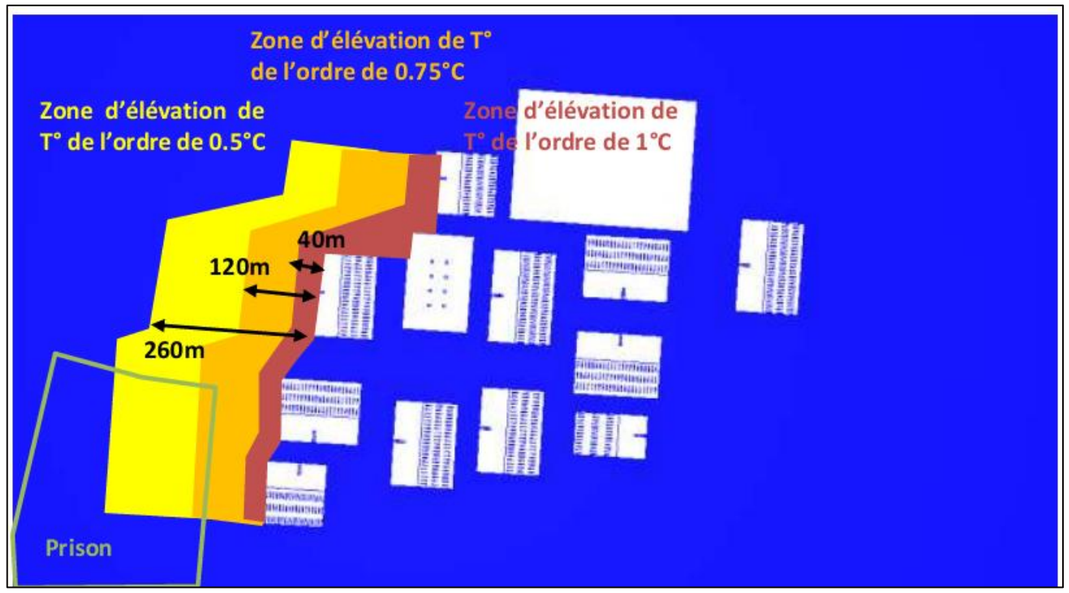


Figure 277 : Plan de température à 18 m – Impact estimé sur la prison (vent ouest) (source : EOLIOS Energie, 2025)

À une échelle plus large, l'analyse des isosurfaces très fines (+0,01 °C et +0,001 °C) indique que les panaches thermiques émis par Campus IA peuvent être détectés jusqu'à environ 600 m à 1,7 km dans la direction du vent dominant (sud-ouest). Toutefois, ces élévations de température restent extrêmement faibles et n'ont aucun effet sur le confort thermique au niveau du sol.

Enfin, la transposition des résultats à un vent défavorable orienté vers la prison (vent d'est) montre qu'une élévation maximale de température d'environ +0,5 °C pourrait être observée à 10 m de hauteur au niveau de l'angle est du site pénitentiaire, mais aucun impact n'est attendu au niveau du sol, la diffusion des calories restant très localisée et rapidement dissipée dans l'atmosphère.

En synthèse, les simulations démontrent que :

- Le développement du Campus IA, en remplacement de zones agricoles cultivées une élévation locale très modérée des températures à proximité immédiate des surfaces construites, largement compensées par la végétalisation et la présence d'espaces vert ;
- Les rejets thermiques des équipements techniques n'affectent pas les températures au sol ni les zones environnantes, les panaches chauds restant confinés en altitude et se dissipant rapidement ;
- L'impact thermique global de Campus IA sur son environnement à hauteur du sol et des bâtiments alentours reste donc faible à négligeable, aussi bien à l'échelle locale (quelques dizaines de mètres) qu'à l'échelle régionale (plusieurs centaines de mètres).

Cependant, ces légères élévations de température en altitude pourraient, à long terme et en cumul avec d'autres sources voisines, participer marginalement à la formation d'îlots de chaleur urbains à très grande échelle, bien que

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

leur contribution soit ici minime compte tenu des volumes d'air concernés et de la proportion importante de surfaces végétalisées intégrées au projet.

Enfin, concernant l'impact potentiel des îlots de chaleur sur les activités agricoles environnantes, les résultats des modélisations montrent l'absence d'effet significatif hors emprise du campus.

Elles indiquent en effet qu'aucune zone située à l'extérieur du site ne présente une surtempérature supérieure à 0,25 °C, valeur très inférieure aux seuils susceptibles d'exercer une influence mesurable sur les cultures ou les sols agricoles.

Par ailleurs, le fonctionnement thermique du campus repose sur des rejets d'air chaud réalisés en toiture via des équipements (groupes froids) dont les flux sont orientés verticalement vers le haut. Ce principe s'appuie sur un phénomène physique simple : l'air chaud, moins dense, s'élève naturellement et se dissipe rapidement dans les couches supérieures de l'atmosphère, sans retombée ni accumulation au niveau du sol.

Compte tenu à la fois de la hauteur des points de rejet, de leur orientation ascendante et des résultats de modélisation, le projet ne génère donc pas d'îlot de chaleur susceptible d'impacter les parcelles agricoles voisines.

7.6.8.2.3 Enjeux identifiés liés à la consommation d'électricité

S'agissant de l'impact de l'arrivée de grands projets consommateurs d'électricité sur le réseau de transport d'électricité et sur la consommation d'électricité à l'échelle nationale et locale, deux enjeux doivent être distingués :

1. L'équilibre entre la consommation et la production (ou équilibre offre-demande) : RTE n'identifie pas d'enjeu fort à l'heure actuelle lié au développement des datacenters, dans un contexte où la France a battu, en 2024, son record d'exports d'électricité vers les pays voisins (89 TWh d'exports nets d'électricité en 2024)[22] et où le parc de production, notamment d'énergies renouvelables, poursuit son développement. En complément, RTE mène de façon régulière, dans le cadre de sa mission de service public, des études pour anticiper les évolutions de la consommation d'électricité et évaluer l'adéquation du parc de production ;
2. Les effets locaux, pour le réseau de transport d'électricité, du développement des datacenters : dans le cadre de l'étude d'un raccordement au réseau de transport d'électricité, quel qu'il soit, RTE analyse les conséquences sur la sécurité d'alimentation des autres utilisateurs déjà raccordés ou ayant déjà fait part d'un projet. Le cas échéant, RTE identifie le besoin de réaliser des renforcements du réseau existant, avant de pouvoir accepter un fonctionnement à pleine puissance du nouvel utilisateur. Ce sont souvent ces derniers travaux qui prennent le plus de temps. Dans ce cas, RTE peut imposer des « limitations » aux nouveaux utilisateurs (réduction temporaire de puissance), le temps que ces renforcements soient réalisés.

Dans le cas des datacenters de forte puissance liés à l'intelligence artificielle, leur installation s'inscrit largement dans un cadre planifié avec l'État. Le choix des sites éligibles à la procédure « fast track » repose en particulier sur la capacité du réseau à alimenter des installations de forte puissance dans un cadre maîtrisé. Le cas échéant, les coûts d'exploitation nécessaires pour garantir cette puissance dans l'attente des renforcements du réseau sont répercutés aux nouveaux demandeurs. Les deux sites retenus en Île-de-France, dont le site faisant l'objet de la présente concertation, se situent en Seine-et-Marne, et bénéficient des apports des centrales de production nucléaire de Dampierre et Nogent-sur-Seine et, au-delà, de l'apport des énergies renouvelables qui se développent dans les différentes régions environnant l'Île-de-France.

7.6.8.2.4 Evaluation de l'efficacité énergétique : le « PUE »

Comme cela se fait classiquement sur les datacenters, un coefficient « PUE » (Power Usage Effectiveness) a été calculé. Le PUE mesure le rapport entre la puissance électrique totale d'un datacenter et la consommation totale d'électricité de son informatique uniquement. Il est reconnu depuis de nombreuses années comme une métrique simple et pertinente pour mesurer l'efficacité énergétique d'un datacenter et réduire les consommations. La méthode de calcul du coefficient est définie dans la norme NF EN 50600.

Le PUE est défini comme suit :

$$PUE = \frac{Consommation\ électrique\ totale\ (annuelle)\ de\ l'énergie\ du\ datacenter, en\ kWh}{Consommation\ électrique\ (annuelle)\ de\ l'énergie\ des\ équipements\ IT, en\ kWh}$$

La valeur idéale du PUE (mais inatteignable actuellement) est de 1. Une enquête de l'Uptime Institute réalisée en 2022[23] a montré que les datacenters de 2021 avaient un PUE moyen de 1,57 contre 1,80 en 2011. Le PUE tend donc à diminuer avec le temps, montrant les progrès réalisés en termes d'efficacité énergétique de ces bâtiments. De plus, la valeur du PUE peut dépasser 2, voire 2,5 pour des datacenters petits ou anciens, ce qui tend à renforcer l'intérêt de développer des datacenters récents et de plus grande taille.

Dans le cadre de l'optimisation de l'utilisation d'énergie, le PUE sera l'un des indicateurs utilisés afin de valider l'efficacité des actions mises en œuvre visant à améliorer l'efficience énergétique du site.

Considérant un remplissage à 100 % des salles informatiques, il est prévu d'atteindre un PUE annualisé inférieur à 1,3.

Le PUE a également été calculé sur une heure en considérant des conditions extrêmes (appelé Peak PUE) : température extérieure très chaude, vent pénalisant, charge informatique maximale, reprise d'activité après une coupure de courant, etc. Cet indicateur permet surtout le dimensionnement de l'installation électrique et ne présage pas forcément d'une consommation globale. Le PUE pic est estimé à 1,5.

Le PUE annualisé est bien plus faible que le PUE pic car il est calculé en considérant les données météorologiques réelles et les performances réelles des équipements de climatisation.

L'efficacité énergétique du site sera donc élevée.

À noter que plus le taux de remplissage des salles informatiques est élevé, meilleur est le PUE.

Concernant l'atteinte du PUE du décret tertiaire, à l'heure actuelle, les choix technologiques, notamment la non-utilisation d'eau pour le refroidissement, ainsi que les contraintes spécifiques du site, comme les restrictions acoustiques, entraînent des consommations électriques auxiliaires supplémentaires par rapport à un data center similaire sans ces contraintes. De ce fait, il n'est pas possible de garantir, avec les technologies courantes, que le PUE de ces centres de données soit inférieur à 1,20, bien qu'il s'en rapproche (un PUE annuel de 1,24 est prévu pour le DC1). Cependant, les avancées technologiques dans le domaine du refroidissement et des systèmes électriques permettent d'envisager que cet objectif sera atteignable d'ici 2030, conformément aux exigences du décret tertiaire.

Pour atteindre un PUE de 1,20, les développeurs de data centers devront mettre en œuvre une stratégie globale d'optimisation énergétique. Cela inclut une conception orientée vers l'efficacité, avec l'intégration de systèmes de refroidissement performants tels que le free cooling et le confinement des allées chaudes et froides. L'exploitation devra s'appuyer sur des outils de supervision énergétique pour assurer un suivi en temps réel des consommations et automatiser la gestion des charges, notamment grâce à la virtualisation et à l'orchestration intelligente des workloads. Enfin, l'utilisation d'équipements IT à haut rendement, la réduction des consommations auxiliaires (éclairage, UPS) et le recours à des énergies renouvelables ou bas carbone viendront compléter ces mesures afin de garantir une performance énergétique durable et conforme aux objectifs fixés.

7.6.8.2.5 Estimation des consommations énergétiques

En application des dispositions du 3° du III de l'article L. 122-1 du code de l'environnement : « *L'évaluation environnementale permet de décrire et d'apprécier de manière appropriée, en fonction de chaque cas particulier, les incidences notables directes et indirectes d'un projet sur les facteurs suivants :*

[22] Bilan électrique 2024, RTE, https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-2024/synthese

[23] Uptime Institute Global Data Center Survey Results 2022 – Uptime Institute

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

(…)

3° Les terres, le sol, l'eau, l'air, la consommation énergétique et le climat ».

Le décret n°2025-1382 du 29 décembre 2025 relatif à la transposition de la directive (UE) 2023/1791 relative à l'efficacité énergétique a précisé aux articles R. 211-11 et suivants du code de l'énergie les contours et le contenu de l'évaluation de la consommation énergétique. Il est ainsi prévu que cette obligation s'applique « *A tout projet soumis à l'évaluation environnementale prévue à l'article L. 122-1 du code de l'environnement et qui atteint le seuil d'investissement mentionné à l'article L. 211-10 du code de l'énergie* » (article R. 211-12 du code de l'énergie).

L'article R. 211-15 du même code définit ensuite le contenu de l'évaluation de la consommation énergétique. L'article 18 du décret du 29 décembre 2025 précise que ces dispositions entrent en vigueur le 1er janvier 2026 et s'appliquent aux projets dont le dépôt de la demande d'autorisation complète est postérieur au 1er juillet 2026.

Si les dispositions issues du décret du 29 décembre 2025, et notamment l'article R. 211-15, ne s'appliquent pas aux projets dont le dépôt de la demande d'autorisation est antérieur au 1er juillet 2026, les dispositions de l'article L. 211-10 et du 3° III du L. 122-1 sont entrées en vigueur depuis le 1er octobre 2025 et sont bien applicables.

La présente sous-partie comprend en conséquence des développements sur la consommation énergétique du projet et présente les mesures de réduction associées.

La consommation énergétique présentée au sein de cette sous- partie est ainsi réalisée en application des dispositions des articles L. 122-1 III 3° du code de l'environnement et L. 211-10 du code de l'énergie.

La consommation énergétique de Campus IA est estimée à 700 MW dans un premier temps, dans le cadre du programme « Fast Track » (cf. partie 5.6 Raccordement électrique RTE – Solutions de substitution raisonnables examinées). Dans un second temps, après d'éventuels travaux de renforcement du réseau, la capacité de raccordement pourra être portée à 1400 MW pour l'alimentation du Campus IA à pleine capacité. Au total, la consommation énergétique du campus est estimée à 1400 MW à pleine capacité.

- Estimation des besoins en électricité

Une estimation de la quantité d'électricité nécessaire pour faire fonctionner le campus est effectuée à partir des puissances informatiques prévues de chaque data center, de l'efficacité énergétique annuelle PUE estimée. L'hypothèse conservatrice d'un fonctionnement à pleine charge 24h/24 set prise pour cette estimation.

La somme des puissances électriques informatiques nécessaires dans les 11 data centers du campus est de 848 MW.

Il est considéré un PUE moyen de 1,30 :

$$P\text{site} = 848 \times 1{,}3 = 1102 \text{ MW}$$

Consommation annuelle :

$$E\text{annuelle} = P\text{site} \times 8\,760 \text{ h/an} = 1\,102 \times 8\,760 = 9\,653 \text{ GWh/an} = 9{,}65 \text{ TWh/an}$$

Les consommations d'électricité du bâtiment de formation, du poste électrique, du bâtiment technique et de la station d'épuration sont considérées comme négligeables par rapport aux consommations induites par les datacenters, et ne sont pas considérées dans cette estimation.

- Estimation des besoins en chauffage

L'estimation des besoins en chauffage est basée sur les études thermiques réalisées pour la conformité aux réglementations thermiques RE2020 et RT2012. L'estimation concerne le chauffage des zones de bureaux et autres espaces occupés de manière permanente. Cette estimation peut varier selon de la conception finalisée des zones de bureaux des data centers.

Bâtiment	Besoins en chauffage estimés en MWh/an
DC1	52
DC2	46
DC3	57
DC4	57
DC5	52
DC6	52
DC7	46
DC8	52
DC9	52
DC10	46
DC11	52
Bâtiment de formation	22
Poste électrique	5
Bâtiment de technique	2
Total	**593**

Tableau 140 : Besoins énergétiques en chauffage pour chaque bâtiment (source : B&W, 2026)

Le besoin total en chauffage à l'échelle du campus est estimé à 593 MWh/an.

- Estimation des besoins en éclairage

Les besoins en éclairage public correspondent à l'éclairage des nouvelles voies de desserte. Il est à privilégier les dernières générations de lampes (LED selon l'usage voire équipés de panneaux solaires). Les réflecteurs et la hauteur des mats seront optimisés. Une réduction de l'éclairement, voire une extinction partielle de l'éclairage public permettra de réaliser des économies d'énergie supplémentaires.

La stratégie d'éclairage pour les voiries du campus consiste en deux ensembles de luminaires, des luminaires de faible hauteur pour les cheminements piétons et des luminaires de grande hauteur pour les voiries. Les luminaires seront configurés par défaut dans une longueur d'onde qui correspond à la lumière rouge (1 000 °K) pour minimiser le dérangement de la faune nocturne. Cette couleur d'éclairage permet également de faire des économies d'énergies par rapport à un éclairage LED de couleur blanche classique. Sur détection de présence seulement, la lumière passera à une couleur ambrée (2 200 °K).

Les besoins électriques liés à l'éclairage extérieur sont considérés comme négligeables dans le cadre de cette étude par rapport à la consommation totale du campus.

- Besoins en stationnements, transports collectifs, cheminements doux

Bien que non directement inclus dans une étude de potentiel de développement en énergies renouvelables, la question des déplacements induits par les nouvelles activités est à prendre en compte, à deux titres :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

1. La consommation induite : carburant lié aux déplacements :
    a. Des employés,
    b. Des visiteurs
    c. Des fournisseurs,
    d. Des véhicules poids lourds associés à l'activité
2. La création ou le renforcement de la desserte. Pour le déplacement des employés et des visiteurs, prévoir un renforcement des liaisons douces et des réseaux de transports en commun.

La création d'un Plan de Déplacements Entreprise (PDE) est un ensemble de mesures visant à optimiser les déplacements liés aux activités professionnelles en favorisant l'usage des modes de transport alternatifs à la voiture individuelle. Sa mise en œuvre est encouragée par les autorités publiques, car il présente de nombreux avantages pour les entreprises, les salariés et la collectivité. Le PDE est un vrai projet d'entreprise, qui peut s'inscrire dans une démarche « Qualité ». Il pourra peut-être être possible de travailler avec l'assistance de l'AFUL du campus sur une organisation globale des transports de sorte à optimiser les trajets. Cette possibilité pourra également être traitée au cas par cas, selon l'implication des entreprises présentes. A une échelle plus large, la question des transports liés à l'activité intrinsèque de l'entreprise doit être étudiée (transport routier, transport ferroviaire…). Un bilan carbone de l'activité peut permettre de fixer les axes d'améliorations.

- Consommation en carburant

Le carburant utilisé dans les groupes électrogènes sera le biocarburant HVO (huile végétale hydrotraitée), permettant une autonomie énergétique fiable. Ces cuves sont situées dans les locaux « groupes électrogènes ». Elles permettent d'alimenter en HVO ou gazole le moteur de chaque groupe électrogène (1 cuve journalière par groupe électrogène).

Le volume total disponible en HVO pour les cuves journalières aériennes pour chaque datacenter est présenté dans le tableau ci-après.

Datacenter	Réservoirs de carburant (huile végétale hydrotraitée) – Cuves journalières aériennes
	Volume total disponible (L)
DC1	37 500
DC2	45 000
DC3	67 000
DC4	67 000
DC5	56 000
DC6	56 000
DC7	34 000
DC8	56 000
DC9	56 000
DC10	45 000
DC11	56 000

Tableau 141 : Volume total disponible en HVO pour les cuves journalières aériennes par datacenter (source : B&W, 2025)

- Conclusion

La consommation d'énergie électrique n'aura pas d'effet direct sur l'environnement du site. Cependant, en tenant compte des émissions de CO2 liées à la production de l'électricité utilisée sur le site, la consommation d'électricité du site contribuera au phénomène de réchauffement climatique constaté au niveau planétaire. La consommation de carburant générée par les groupes électrogènes (uniquement en usage de secours) se traduira par des émissions de CO2 qui contribueront au phénomène de réchauffement climatique constaté au niveau planétaire.

A titre d'exemple, l'implantation du même projet en Allemagne quatre fois plus que le projet envisagé à Fouju. Cela est dû à l'empreinte carbone de l'électricité en Allemagne qui est plus élevé que celle en France.

Les incidences du projet sur le climat (bilan carbone) sont présentées de façon détaillée en partie 11 Incidence du projet sur le climat - Bilan Carbone de la présente étude d'impact.

La vulnérabilité du projet au changement climatique est quant à elle présentée en partie 12**.**

7.6.8.2.6 Potentiel de développement des énergies renouvelables

L'étude de faisabilité portant sur le potentiel d'intégration des énergies renouvelables pour le projet Campus IA met en évidence que, malgré plusieurs options analysées, les opportunités réellement pertinentes restent limitées au regard des caractéristiques locales et des contraintes spécifiques des datacenters.

Le contexte territorial de Fouju, marqué par une exposition solaire correcte mais sans excédent notable, un potentiel éolien faible, l'absence de ressource hydraulique exploitable et un environnement peu favorable à la filière bois, réduit significativement la possibilité de recourir à des solutions renouvelables à grande échelle.

Dans ce cadre, une approche ciblée et pragmatique apparaît comme la plus appropriée, privilégiant des solutions techniquement réalisables et compatibles avec les exigences de continuité et de criticité des installations IT.

Parmi les technologies évaluées :

1. La récupération de la chaleur fatale, associée à la création d'un réseau de chaleur, issue du refroidissement des datacenter demeure la solution de développement des énergies renouvelables la plus envisageable pour cette opération. En effet, la puissance totale valorisable représente un gisement très important de chaleur renouvelable. Néanmoins, elle présente des défis économiques puisque la température de livraison de chaleur est limitée (en-dessous de 30°C) et la localisation du site est éloignée des gros consommateurs de chaleur. Cette solution est étudiée en détail dans l'analyse coût-avantage sur la valorisation de la chaleur fatale en annexe de l'étude d'impact ;
2. Le solaire photovoltaïque demeure la solution la plus envisageable, notamment via des installations en toiture ou en ombrières de parking. Néanmoins, son apport resterait limité au regard de la forte densité énergétique du site et de la faible disponibilité de surfaces adaptées à l'implantation de panneaux photovoltaïques. Par ailleurs, il est nécessaire de s'assurer que les panneaux solaires sont fabriqués en Europe afin de ne pas alourdir le bilan carbone de l'opération ;
3. Les pompes à chaleur aérothermiques peuvent constituer une option pertinente pour des besoins de chauffage auxiliaires (bureau, formation), le climat de Fouju étant modérément favorable. Cependant, leur contribution resterait marginale par rapport aux besoins thermiques et électriques d'un data center. De plus, cette technologie est moins efficace que la technologie de pompe à chaleur air/eau branchée à un réseau de chaleur alimentée par la chaleur fatale des centres de données ;
4. La géothermie/aquathermie nécessiterait des investigations complémentaires mais n'apparaît pas spontanément comme une solution structurante, compte tenu des coûts associés et des autres solutions d'énergie renouvelable disponibles ;
5. Les filières bois et hydraulique ne présentent aucune pertinence dans le contexte local, en raison de l'absence de ressource exploitable ou de conditions favorables.

Le Tableau 142 présente une synthèse générale de cette analyse, en comparaison avec le bilan carbone de chaque énergie étudiée. L'évaluation carbone quantifie les émissions totales, identifie les émissions évitées par rapport à un scénario de référence et calcule la période de récupération du carbone en indiquant le temps nécessaire pour compenser l'empreinte carbone de la construction. Dans le cadre de cette étude, les économies de carbone escomptées proviennent principalement de l'empreinte carbone par kWh d'énergie renouvelable qui se substitue à celle de l'électricité du réseau national. Les facteurs d'émissions retenues pour les différentes énergies sont présentées dans l'étude disponible en annexe 12.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Filière	Puissance mobilisable en MW	Production annuelle possible GWh/an	Part des besoins électriques du site	Part des besoins de chauffage du site	Bilan carbone
Panneaux solaires photovoltaïques	32,4	32,7	<1%	N/A	Négatif -602 T CO2 eq.
Panneaux solaires thermiques	Source d'énergie à faible rendement en hiver lorsque les besoins sont les plus importants. Non valorisables sans source d'appoint.				-
Bois énergie	20	Chaleur : 36 Electricité : 11	<1%	100%	Neutre
Géothermie	Source d'énergie redondante avec la récupération de la chaleur fatale				-
Aérothermie	La récupération de chaleur fatale permet des coefficients de performance supérieure à l'aérothermie.				-
Méthanisation	Négligeable	Négligeable	Négligeable	<1%	Négligeable
Récupération énergie fatale	220	1900	N/A	100%	Positif (Cf. chaleur fatale en partie 7.6.8.2.1)
Eolien	5	1,95	0,3%	N/A	Positif 175 T CO2 eq.

Tableau 142 : Synthèse générale de l'analyse des sources d'énergie renouvelables mobilisables et leur bilan carbone (source : B&W, 2026)

Les analyses comparatives montrent que les solutions renouvelables identifiées ne permettent pas, en l'état, de répondre significativement aux besoins énergétiques des datacenters, ni d'assurer un retour sur investissement attractif.

Energie	Pertinence	Pourcentage du besoin électrique potentiellement couvert	Commentaires
Réseau d'électricité	Oui	100%	Localisation du réseau électrique avantageuse, solution pragmatique pour l'alimentation électrique des datacenters aux niveaux de puissance requis.
Réseau de gaz renouvelable	Non	<1 %	Non pertinent pour les faibles besoins de chauffage du site
Réseau de chaleur	Oui	1%	Création d'un réseau de chaleur pertinent pour la valorisation de la chaleur fatale des datacenters
Solaire	Limité	<1 %	Pertinent en complément des autres solutions d'énergie renouvelable
Bois d'énergie	Non	1%	Site peu adapté à l'usage du bois énergie. Filière limitée et non pertinent pour les faibles besoins de chauffage du site
Géothermie	Non	1%	Ressource disponible mais non compétitif par rapport à la récupération de chaleur fatale. Le campus peut produire une eau plus chaude que ce que la géothermie peut fournir.
Aérothermie	Non	<1 %	Efficacité moindre par rapport aux solutions de pompes à chaleurs air/eau
Aquathermie	Non	<1 %	Non adaptée à la typologie d'aménagement.
Déchets organiques valorisables	Non	<1 %	Production de méthane marginale et non utilisable sur le campus
Récupération d'énergie fatale	Oui	1%	Solution retenue dans le cadre de ce projet
Eolien	Non	Négligeable	Potentiel faible – mauvaise acceptabilité sociale
Hydraulique	Non	Négligeable	Disponibilité anecdotique

Tableau 143 : Etude du potentiel de développement des énergies renouvelables sur Campus IA (source : B&W, 2026)

En conclusion, la faisabilité d'un recours massif aux énergies renouvelables sur le site de Fouju reposera avant tout sur la réutilisation et la valorisation de la chaleur fatale issue des centres de données.

7.6.8.2.7 Subventions pour le développement des énergies renouvelables

Plusieurs mécanismes financiers existent pour accompagner l'installation de solutions d'énergie renouvelable. L'ADEME propose des aides pour les études de faisabilité et les investissements, souvent via des appels à projets ou des dispositifs comme France 2030. Ces subventions couvrent généralement une partie des coûts liés à la conception et à la mise en œuvre, sous condition de démontrer un impact environnemental significatif et le respect des critères techniques définis par l'appel à projet. Au moment, de la rédaction du rapport disponible en annexe 12, aucun appel à projet pouvant entrer dans le cadre d'appel à projet France 2030 n'était disponible.

Le Fonds Chaleur, géré par l'ADEME depuis 2009, soutient financièrement les projets visant à produire de la chaleur ou du froid à partir d'énergies renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique, méthanisation) et de récupération de chaleur fatale, ainsi que le développement ou l'extension de réseaux de chaleur ou de froid régionaux. Le dispositif couvre différents postes de dépenses : études de faisabilité, assistance technique et conseil, puis investissements ; il propose des subventions modulées : jusqu'à 45 % du coût pour les installations renouvelables (biomasse, géothermie, solaire), jusqu'à 30 % pour la récupération de chaleur, et jusqu'à 60 % pour les réseaux de chaleur et de froid, avec un bonus de 10 à 20 % pour les PME.

Les projets sont éligibles s'ils respectent des seuils minimaux techniques (ex. production annuelle d'au moins 1 200 MWh pour la biomasse, 25 MWh pour la géothermie, ou surface minimale de capteurs solaires thermiques). Ce dispositif est particulièrement bien adapté aux projets de campus de data centers, notamment au niveau de la récupération de chaleur fatale.

Les Certificats d'Économies d'Énergie (CEE) permettent de financer des actions améliorant l'efficacité énergétique, notamment la récupération de chaleur fatale. L'éligibilité repose sur la conformité aux formulaires standardisés et sur la réalisation des travaux par des professionnels qualifiés. Ce mécanisme présente des formulaires standardisés pour différentes applications d'énergie renouvelable et de récupération de chaleur (BAR-TH-170, RES-CH-108, IND-UT-137/138/139…).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Pour le solaire photovoltaïque, des dispositifs spécifiques sont disponibles comme la prime à l'autoconsommation ou l'Obligation d'Achat.

Des dispositifs fiscaux tels que la TVA réduite (pour certaines puissances) et l'amortissement accéléré du matériel contribuent également à réduire le coût global du projet. Par ailleurs, Bpifrance propose des prêts verts et des garanties spécifiques pour soutenir les investissements liés à la transition énergétique.

Le Fonds européen de développement régional (FEDER) soutient, en Île-de-France, les investissements dans les équipements et installations de production d'énergie renouvelable, y compris les dispositifs de récupération de chaleur. Il prend en charge jusqu'à 50 % des dépenses éligibles pour ces projets, avec un plafond de couverture publique totale fixé à 80 % de l'investissement. Pour les installations photovoltaïques en autoconsommation, le taux est limité à 20 %, et un seuil minimum de dépenses subventionnables de 150 000 € s'applique.

Au niveau régional, la Région Île-de-France, en partenariat avec l'ADEME, peut proposer un dispositif d'aide spécifiquement dédié à la récupération de chaleur fatale, aux réseaux et à la géothermie. La dernière période d'appel à projet s'est terminée en novembre 2024 et n'a pas été reconduite depuis.

Les effets du projet sur le climat en phase opérationnelle sont négatifs, directs, permanents et à long terme. L'impact est considéré comme modéré.

Mesures de réduction
Voir la fiche mesure MR37 : Favoriser l'utilisation du HVO en lieu et place du fioul Voir la fiche mesure MR38 : Choix d'un fluide frigorigène moins polluant Voir la fiche mesure MR40 : Mise en place des équipements nécessaires en vue de la valorisation de la chaleur fatale Voir la fiche mesure MR41 : Certifications / labels relatifs à l'efficacité énergétique

Mesures d'accompagnement
Voir la fiche mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle

Les mesures de réduction mises en place permettent de réduire l'impact en phase opérationnelle à un niveau résiduel faible.

7.6.9 Champs électromagnétiques

7.6.9.1 Phase chantier

Les risques liés aux champs électromagnétiques durant la phase chantier sont multiples.

Risques sur la santé des travailleurs

Les champs électromagnétiques émis par les lignes à haute tension ne provoquent pas d'effets immédiats sur la santé des travailleurs lorsqu'ils respectent les normes internationales (ICNIRP, OMS).

Toutefois, il existe un risque d'interférences chez les personnes porteuses d'implants médicaux comme les pacemakers ou les défibrillateurs. À très courte distance, inférieure à dix mètres de lignes très puissantes, certains sujets sensibles peuvent ressentir des picotements ou des sensations désagréables.

Concernant les effets à long terme, les organismes tels que l'OMS et l'ANSES n'ont pas établi de preuve formelle de risques accrus de cancer ou d'autres pathologies pour des expositions aux niveaux couramment rencontrés à proximité des lignes, mais le principe de précaution reste appliqué.

Risques sur les équipements et processus de chantier

Les champs électromagnétiques générés par les lignes à haute tension peuvent perturber le fonctionnement des appareils électroniques sensibles présents sur le chantier, comme les capteurs, les radios et les télémètres. Cette influence peut entraîner des dysfonctionnements ou des erreurs dans la lecture des données.

Par ailleurs, l'induction électromagnétique sur les équipements métalliques constitue un risque particulier lors de la manipulation d'objets longs, tels que les barres d'armature ou les échafaudages, surtout lorsqu'ils sont situés sous ou près des lignes à haute tension.

Risques spécifiques sur le terrain

Sur le terrain, il existe un risque d'amorçage et d'arc électrique lors de l'utilisation de grues ou d'engins métalliques trop proches des câbles de lignes haute tension.

Pour garantir la sécurité, il est essentiel de respecter strictement les distances minimales réglementaires entre les installations de chantier et les lignes, généralement comprises entre cinq et sept mètres en fonction de la tension.

Les champs électromagnétiques liés aux lignes haute tension ne présentent pas de danger avéré pour la santé à distance réglementaire, mais des risques électriques et d'interférences peuvent impacter la sécurité et la productivité sur le chantier.

La prévention passe par l'information, la formation, la surveillance, et le respect strict des distances de sécurité.

Mesures d'évitement
Voir la fiche de mesure ME7 : Mesures opérationnelles de sécurité à proximité des lignes haute tension en phase chantier

Cette mesure permettra de limiter tout risque liés aux champs électromagnétiques durant la phase chantier.

7.6.9.2 Phase opérationnelle

Une étude électromagnétique a été réalisée par Mantenna Expertise en novembre 2025. Plusieurs modélisations ont été réalisées en prenant en compte la configuration projetée du Campus.

7.6.9.2.1 Lignes aériennes HTB 400 kV et 225 kV

Un couloir d'énergie constitué de 4 liaisons aériennes HTB (225 et 400kV), traverse la partie nord-est du périmètre du projet.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

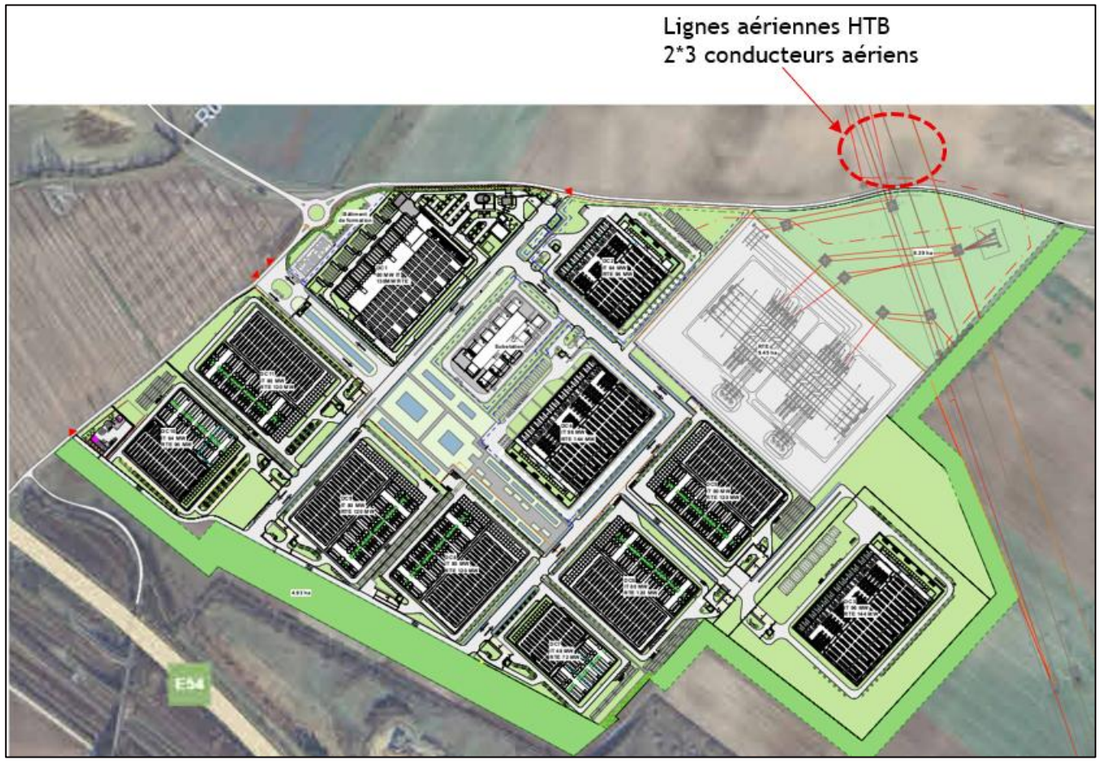


Figure 278 : Localisation de la traversée des lignes aériennes HTB sur l'emprise du projet (source : Mantenna Expertise, 2025)

Les valeurs maximales (calculées pour l'intensité maximale en régime normal d'exploitation) de champ électromagnétique à proximité de ces conducteurs ont été fournies par RTE et présentées ci-dessous :

	Champ électrique (en V/m)			**Champ magnétique** (en µT)		
	Sous les conducteurs	à 30 m de l'axe	à 100 m de l'axe	Sous les conducteurs	à 30 m de l'axe	à 100 m de l'axe
Valeurs maximales	4950	600	40	35	11.5	0.6

Figure 279 : Valeurs maximales de champ électromagnétiques sous et à proximité des lignes aériennes (source : RTE)

Ces valeurs sont inférieures aux recommandations européennes pour des valeurs instantanées applicables aux endroits où « *le public passe un temps significatif* » présentées ci-dessous :

	Champ électrique	**Champ magnétique**
Unité de mesure	Volt par mètre (V/m)	micro Tesla (µT)
Recommandation Européenne Niveaux de référence mesurables pour les champs à 50 Hz	**5 000 V/m**	**100 µT**

Figure 280 : Recommandations européennes pour les champs à 50 Hz (source : RTE)

7.6.9.2.2 Câbles HTB et HTA enterrés de Campus IA – Rez-de-chaussée

De manière générale, les câbles enterrés ont un diamètre d'impact maximal des rayonnements électromagnétiques calculé à 1 m au-dessus du sol de 17,92 m, dont la force est de 0,2 micro-Tesla.

En fonctionnement, l'ensemble de Campus IA génère des rayonnements électromagnétiques. La loi de cumul des rayonnements 50 Hz est appliquée.

Nota : La loi de cumul des rayonnements 50 Hz désigne la règle selon laquelle l'exposition totale d'un individu aux champs électromagnétiques de fréquence 50 Hz (fréquence du courant électrique dans la plupart des réseaux européens) résulte de la somme des contributions de toutes les sources présentes dans l'environnement, telles que les lignes haute tension, les câbles électriques, les transformateurs ou les équipements industriels.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

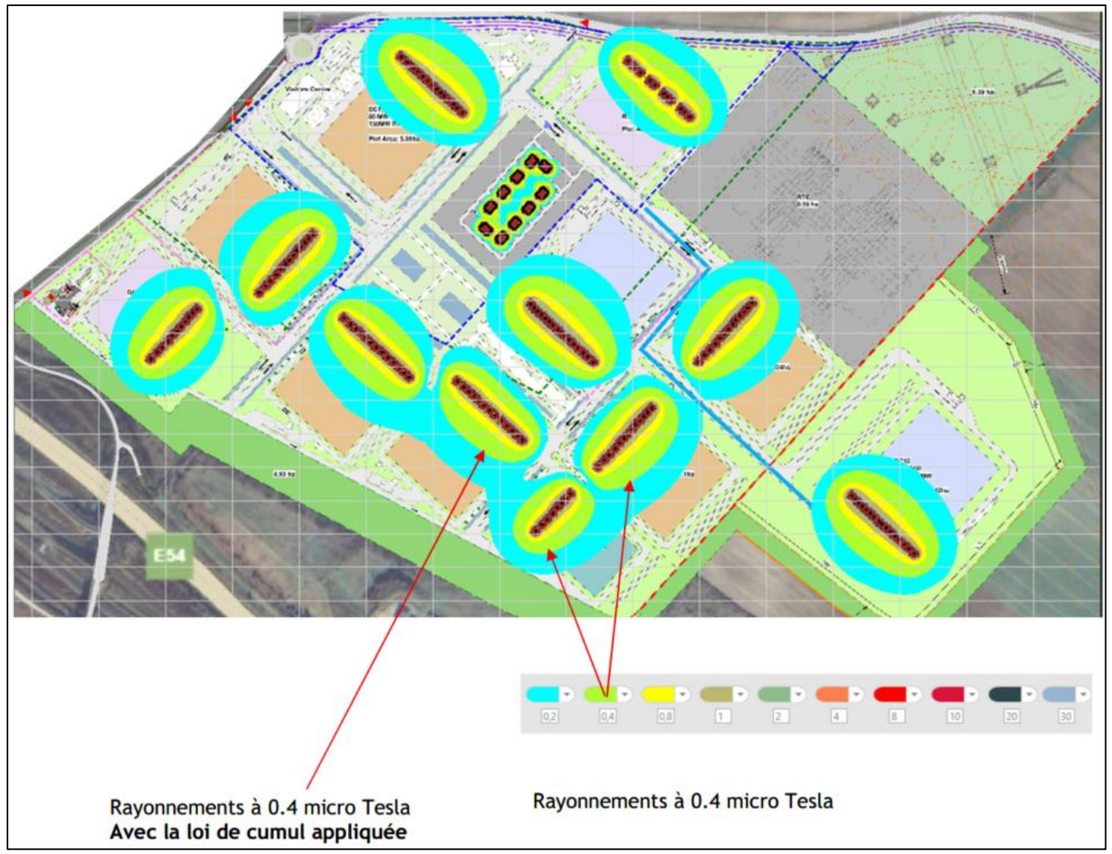


Figure 281 : Rayonnements électromagnétiques générés par chaque datacenter et par la sous-station – Rez-de-chaussée (source : Mantenna Expertise, 2025)

7.6.9.2.3 Câbles HTB et HTA enterrés de Campus IA – R+1

De manière générale, les câbles enterrés à 1 m de profondeur ont un diamètre d'impact maximal des rayonnements électromagnétiques calculé à 1 m au-dessus du sol de 189 m, dont la force est de 0,2 micro-Tesla, au niveau R+1.

En fonctionnement, l'ensemble de Campus IA génère des rayonnements électromagnétiques. La loi de cumul des rayonnements 50 Hz est appliquée.

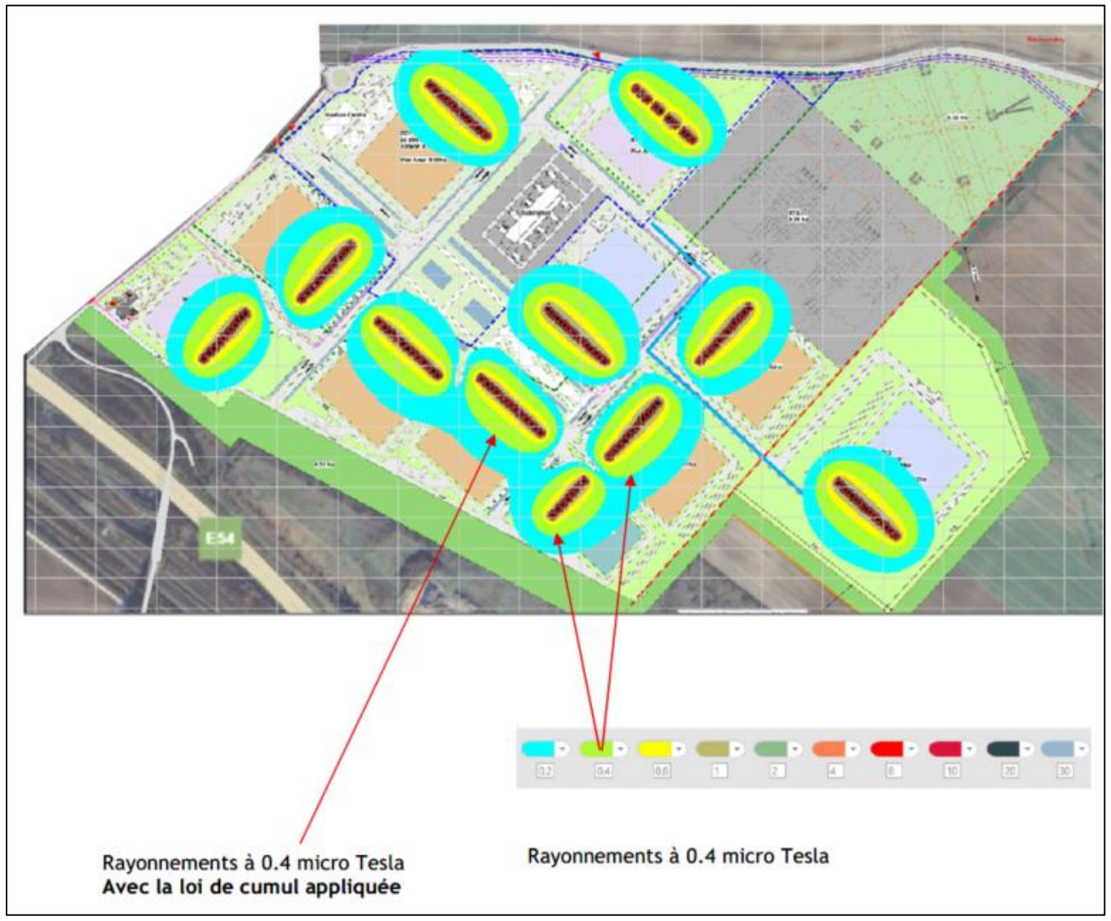


Figure 282 : Rayonnements électromagnétiques générés par chaque datacenter et par la sous-station – R+1 (source : Mantenna Expertise, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.6.9.2.4 Câbles HTB et HTA enterrés de Campus IA – R+2

De manière générale, les câbles enterrés à 1 m de profondeur ont un diamètre d'impact maximal des rayonnements électromagnétiques calculé à 1 m au-dessus du sol de 189 m, dont la force est de 0,2 micro-Tesla, au niveau R+2.

En fonctionnement, l'ensemble du site de Campus IA génère des rayonnements électromagnétiques. La loi de cumul des rayonnements 50 Hz est appliquée.

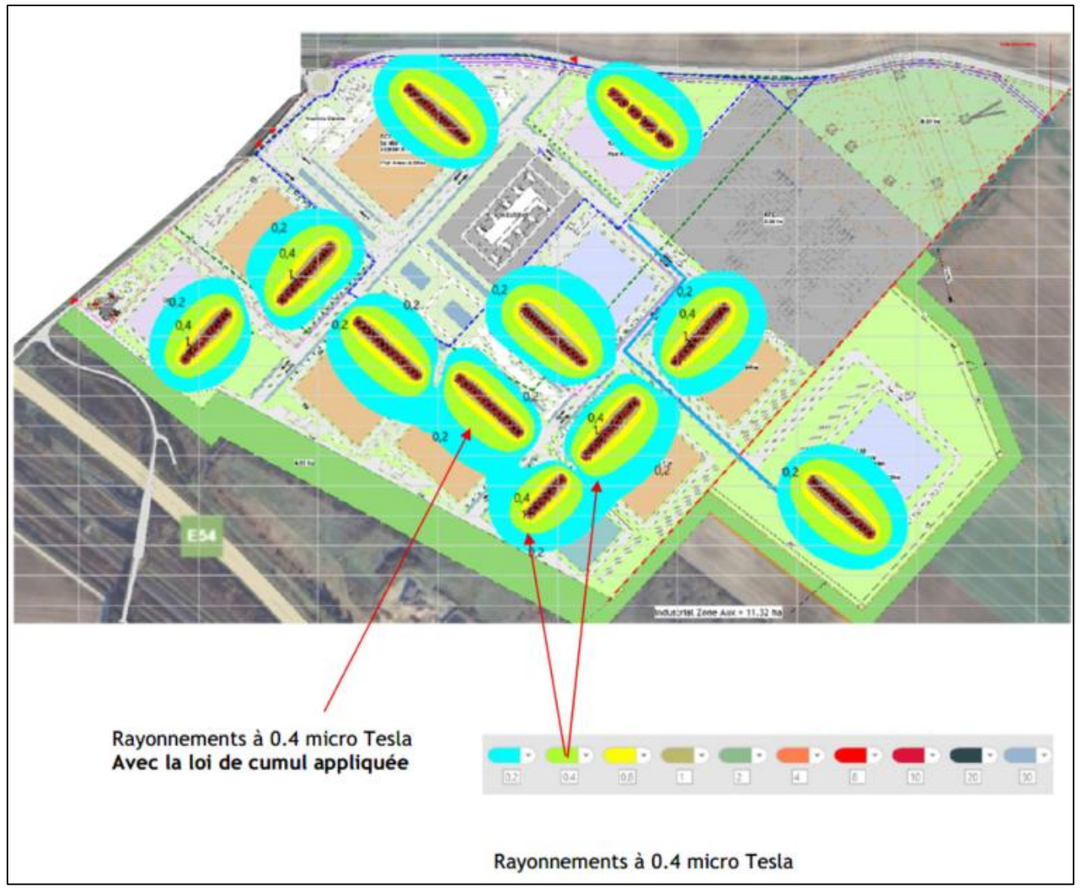


Figure 283 : Rayonnements électromagnétiques générés par chaque datacenter et par la sous-station – R+2 (source : Mantenna Expertise, 2025)

7.6.9.2.5 Conclusion pour l'exposition humaine

La valeur repère de 0,4 micro-Tesla est une valeur dite de « prévention des risques électromagnétiques » en très longues expositions au quotidien.

Lignes aériennes HTB 400 kV

Le site de Campus IA est traversé dans sa partie Nord-Est par 9 conducteurs Très Hautes Tensions 225kV & 400kV. Le champ magnétique généré par ces conducteurs a été fourni par RTE et se situe en deçà des limites définies dans les recommandations européennes pour des valeurs instantanées applicables aux endroits où « *le public passe un temps significatif* »

Câbles enterrés HTB et HTA

Les câbles enterrés 33kV et 400kV ont été modélisés, les rayonnements en champ magnétique ont été calculés à 1m au-dessus du sol.

En moyenne on a à la verticale des chemins de câbles enterrés, une largeur d'impact d'environ 18m (centré sur les câbles) pour une valeur de 0,2 micro-Tesla et 11m pour une valeur de 0,4 micro-Tesla.

Tous les chemins de câbles enterrés représentent un couloir de 1m de hauteur par rapport au sol pour une largeur de +/- 5,50 m, pour une valeur de champ magnétique qui ne dépasse pas 0,4 micro-Tesla en limite de couloir.

Les valeurs prédites à la verticale des câbles enterrés montrent une absence de risque sanitaire.

Ensemble des bâtiments de Campus IA

Les 8 bâtiments de datacenters de grandes dimensions (130*180m environ), les 3 bâtiments de datacenters de petites dimensions (80*175m environ), la sous-station électrique, qui sont des bâtiments rayonnants ont été modélisés dans 3 hauteurs pour les datacenters (RDC, R+1, R+2). Il y a des similitudes d'implantation des courants forts dans les étages. Le datacenter 11 a été utilisé en modèle d'implantation des courants forts. Les différences de sollicitations en puissance des datacenters ont été considérées pour les calculs (72 à 144MW).

Les rayonnements électromagnétiques des datacenters, de la sous-station, des câbles 225 kV et 33 kV enterrés, calculés pour chacun et cumulés, ne débordent jamais de Campus IA pour la valeur repère de 0,4 micro-Tesla de Champ magnétique 50 Hz.

Les modélisations – simulations et prédictions montrent que le futur Campus IA de Fouju respectera les valeurs repères exigées par les organismes environnementaux (OMS, ANSES, ICNIRP).

L'impact des champs électromagnétiques durant la phase opérationnelle est considéré comme étant faible. Ce niveau d'impact suppose la mise en place de produits manufacturés répondant aux normes réglementaires liées au paramètre du champ magnétique 50 Hz.

Protection des travailleurs du Campus

La protection des travailleurs contre les risques électromagnétiques est réglementée par le décret N°2016-1074 du 3 Aout 2016. Ce décret mentionne la valeur déclenchant l'action dite VDA. La VDA correspond dans notre cas au champ magnétique mesurable qui arrive à la surface de la peau d'un humain.

La valeur limite réglementaire à ne pas dépasser à 50Hz est un champ magnétique de 1000 micro Tesla (100 micro Tesla dans le domaine du Public).

Avec des valeurs d'impacts électromagnétiques à 0,4 micro-Tesla, le champ électromagnétique est 2500 fois plus faible que la législation (décret 2016-1074). En rappel, la valeur de 0,4 micro Tesla est une valeur recommandée à titre préventif pour une exposition longue, sur des années par exemple.

Concernant l'intérieur du Campus et des datacenters, des zones d'exposition à des champs électromagnétiques d'intensité supérieure à 0,4 microTesla existent.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Pour les valeurs supérieures à 0,4 micro-Tesla, il est important de gérer les rayonnements électromagnétiques d'où l'importance, lorsque les datacenters seront en service, d'**organiser des audits** de mesures pour vérifier le respect de cette législation. Les audits électromagnétiques 2016-1074 sont organisés par les responsables HSE et la direction du site.

Les résultats des audits électromagnétiques sont vérifiés par l'inspection du Travail et doivent être consignés dans le document unique d'entreprise DUEO. Les audits électromagnétiques, lorsque les datacenters seront opérationnels, prennent en compte tous les objets rayonnants de toutes les technologies (WiFi, courants forts, technologies rayonnantes). En effet, les rayonnements électromagnétiques générés par les courants forts ne seront pas les seuls à considérer.

Pour les courants forts à la fréquence 50Hz du réseau, toutes zones de rayonnements de valeurs supérieures ou égales à 100 micro Tesla seront des zones d'accès sur seule habilitation électrique (locaux TGBT locaux transformations. On ne trouvera pas de valeurs supérieures à 100 micro Tesla en dehors de ces locaux).

7.6.9.2.6 Conclusion sur la Compatibilité électromagnétique (CEM) sur le matériel des datacenters

La CEM en Europe et à l'internationale sur le paramètre du champ magnétique 50Hz est décrite à travers deux documents :

1. Norme européenne EN 61000-4-8 ;
2. Norme internationale CEI 61000-4-8.

Ces normes sont relatives aux techniques d'essai et de mesure pour les essais d'immunité aux champs magnétiques à la fréquence du réseau électrique. Ces normes couvrent :

- Domaine : Compatibilité électromagnétique (CEM)
- Objet : Immunité des équipements aux champs magnétiques de 50 Hz ou 60 Hz
- Valeur de référence : 30 A/m en champ magnétique
- Durée d'exposition : généralement continue ou courte
- Application : Équipements sensibles à proximité de transformateurs, conducteurs puissants, etc.

Tous les produits manufacturés qui seront installés dans les datacenters devront répondre à ces deux normes précitées.

La valeur de 30 A/m de champ magnétique utilisée comme référence dans ces normes correspond à une exposition réaliste dans des environnements industriels ou techniques, et constitue un niveau de sévérité standard (niveau 3) pour les essais d'immunité. Elle sert à valider la robustesse des équipements aux champs électromagnétiques. La valeur de 30A/m correspond à 37,78 micro Tesla.

Les modélisations réalisées montrent que cette valeur de 37,78 micro Tesla ne sera jamais dépassée en dehors des locaux courants forts (Poste de Transformation, local TGBT).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.7 Synthèse des impacts du projet sur son environnement

Les tableaux suivants présentent une synthèse des impacts du projet sur les différents milieux. Ils indiquent également si des mesures de la séquence ERC sont mis en place.

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu et de l'impact

Positif	Nul	Faible	Modéré	Fort

Milieu physique			
Composantes	**Hiérarchisation de l'enjeu**	**Niveau d'impact**	**Mesures de la séquence ERC ? Oui / Non**
Contexte météorologique	Faible	Nul	**Non**
Topographie	Faible	Modéré	**Oui**
Géologie et qualité des sols	Faible	Modéré	**Oui**
Contexte hydrogéologique	Aspect quantitatif Faible	Modéré	**Oui**
	Aspect qualitatif Fort Faible profondeur de la nappe au droit du périmètre du projet.	Modéré	**Oui**
Contexte hydrologique	Faible	Modéré	**Oui**
Usage des eaux	Faible	Modéré	**Oui**
Risques naturels	Risque d'inondation par débordement de cours d'eau : Faible	Nul	**Non**
	Risque inondation par ruissellement pluvial Modéré	Faible	**Oui**
	Risque d'inondation par remontée de nappe Modéré	Modéré	**Oui**
	Risque de mouvement de terrain et de présence de cavités souterraines Faible	Nul	**Non**
	Risque retrait-gonflement des argiles Modéré	Modéré	**Oui**
	Risque sismique Faible	Nul	**Non**
	Risque lié radon Faible	Nul	**Non**
	Risque lié à la foudre Modéré	Modéré	**Oui**

Tableau 144 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu physique

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Milieu naturel			
Composantes	**Hiérarchisation de l'enjeu**	**Niveau d'impact**	**Mesures de la séquence ERC ? Oui / Non**
Zonage du patrimoine naturel Evaluation des incidences Natura 2000	Faible	Nul	**Non**
Inventaires écologiques - Habitats	Faible	Faible	**Non**
Inventaires écologiques – Flore	Modéré	Modéré	**Oui**
Inventaires écologiques – Flore Espèces exotiques envahissantes	Modéré	Modéré	**Oui**
Inventaires écologiques – Faune Oiseaux	Fort	Fort	**Oui**
Inventaires écologiques – Faune Entomofaune	Faible	Faible	**Oui**
Inventaires écologiques – Faune Herpétofaune	Fort	Faible	**Oui**
Inventaires écologiques – Faune Mammifères terrestres	Modéré	Faible	**Oui**
Inventaires écologiques – Faune Chiroptères	Modéré	Faible	**Oui**

Tableau 145 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu naturel

Milieu paysager et patrimonial			
Composantes	**Hiérarchisation de l'enjeu**	**Niveau d'impact**	**Mesures de la séquence ERC ? Oui / Non**
Paysage	Modéré	Modéré	**Oui**
Patrimoine historique, culturel et archéologique	Modéré	Modéré	**Oui**
Tourisme	Faible	Nul	**Non**

Tableau 146 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu paysager

Milieu humain			
Composantes	**Hiérarchisation de l'enjeu**	**Niveau d'impact**	**Mesures de la séquence ERC ? Oui / Non**
Contexte démographique Contexte sociologique et habitat	Faible	Positif	**Non**
Contexte démographique Risques liés au voisinage	Faible	Modéré	**Oui**
Contexte démographique Etablissements sensibles	Faible	Faible	**Oui**
Occupation des sols et documents de planification territoriale SDRIF-E	Faible	Modéré	**Oui**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Milieu humain			
Composantes	**Hiérarchisation de l'enjeu**	**Niveau d'impact**	**Mesures de la séquence ERC ? Oui / Non**
Occupation des sols et documents de planification territoriale SCoT	Nul	Nul	**Non**
Occupation des sols et documents de planification territoriale PLU de Fouju	Faible	Faible	**Oui**
Occupation des sols et documents de planification territoriale Servitudes	Modéré	Modéré	**Oui**
Occupation des sols et documents de planification territoriale Zone d'inconstructibilité	Faible	Nul	**Non**
Emploi et activités économiques	Faible	Positif	**Non**
Contexte de l'environnement du site	Modéré	Fort	**Oui**
Transport et mobilité	Modéré	Modéré	**Oui**
Réseaux divers	Modéré	Modéré	**Oui**
Agriculture	Fort	Fort	**Oui**
Risques industriels et technologiques	Modéré	Modéré	**Oui**

Tableau 147 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu humain

Cadre de vie et santé			
Composantes	**Hiérarchisation de l'enjeu**	**Niveau d'impact**	**Mesures de la séquence ERC ? Oui / Non**
Qualité de l'air	Modéré	Faible	**Oui**
Odeurs	Faible	Faible	**Oui**
Déchets	Faible	Modéré	**Oui**
Environnement sonore	Modéré	Modéré	**Oui**
Environnement vibratoire	Faible	Faible	**Oui**
Environnement lumineux	Modéré	Faible	**Oui**
Energie et climat	Modéré	Modéré	**Oui**
Champs électromagnétiques	Modéré	Faible	**Oui**

Tableau 148 : Synthèse des impacts du projet sur le milieu lié au cadre de vie et à la santé

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.8 Raccordement électrique RTE – Description des incidences notables que le projet est susceptible d'avoir sur l'environnement et mesures prévues

Un projet de raccordement électrique peut impacter différents milieux, cette partie détaille les différents impacts possibles ainsi que les mesures d'évitement, réduction ou compensation en lien avec ces impacts.

La démarche « éviter, réduire, compenser » est inscrite dans le corpus législatif depuis la loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature.

RTE dans le cadre de ses activités de construction et d'entretien du Réseau Public de Transport d'électricité est concerné par cette démarche.

La mise en place des mesures d'évitement et de réduction permet de préciser et de déterminer la solution technique de moindre impact. Elle conduit à adapter et réviser le projet initial pour l'amener, peu à peu, au projet décrit dans la présente étude d'impact.

7.8.1 Milieu physique

7.8.1.1 Climat et air

Cette partie traite des incidences et mesures des postes aériens, liaisons aériennes et souterraines sur le volet Climat et air.

7.8.1.1.1 Phase chantier

Les engins utilisés lors de la phase chantier (camions, pelles mécaniques, grues, brise-roches, compresseurs, pompes, etc.) sont susceptibles de générer des émissions de gaz d'échappement, de poussières et de fumées diverses. Ces émissions sont difficilement quantifiables, mais ne constituent pas une source de danger pouvant entraîner un risque sanitaire pour les populations les plus proches.

> **Mesures d'évitement et de réduction :**
> Pour réduire les impacts liés aux émissions de fumées, bruits, odeurs et vibrations liées à l'utilisation de certains engins lors de la phase chantier, RTE exige contractuellement des entreprises qui effectuent les travaux :
> - Que les engins soient choisis de manière à réduire au maximum les émissions de polluants,
> - Qu'elles prennent toutes les dispositions visant à prévenir les risques de pollution, notamment par la maintenance et l'entretien régulier des engins de chantier, pour minimiser les émissions de fumées et d'odeurs,
> - Que la vitesse de circulation sur chemin terreux soit réduite à 20 km/h pour limiter l'envol de poussières,
> -Que les zones de circulation des engins soient arrosées dans le cas où la circulation entraîne des soulèvements de poussières.

7.8.1.1.2 Phase opérationnelle

En phase exploitation, un poste électrique, une liaison aérienne et une ligne électrique souterraine n'ont aucune incidence sur le climat et l'air.

> **Mesures pour les incidences en phase exploitation :**
> Cependant, bien que la composante raccordement du projet n'engendre aucun impact sur le climat, les caractéristiques de ce dernier sont prises en compte. En particulier, le dimensionnement des pylônes prend en compte les conditions climatiques du secteur dans lequel ils s'insèrent : vent, neige et givre.

Les postes électriques n'ayant pas d'effets permanents sur le climat ou la qualité de l'air, aucune mesure n'est nécessaire. Cela s'applique également aux lignes aériennes et souterraines.

7.8.1.2 Poste aérien : Hexafluorure de soufre (SF_6)

7.8.1.2.1 Caractéristiques générales

L'hexafluorure de soufre (SF_6) est un excellent isolant électrique utilisé dans les matériels de coupure, notamment les disjoncteurs haute tension. Confiné dans des compartiments étanches et indépendants, le SF_6 se présente sous la forme d'un gaz incolore, inodore et environ cinq fois plus lourd que l'air.

Il s'agit d'un gaz non toxique et sans effet direct sur l'homme dans des conditions normales d'utilisation. En revanche, il possède un très fort pouvoir de réchauffement climatique (PRG de 23 500 fois celui du CO_2), ce qui en fait un gaz à effet de serre à fort impact.

7.8.1.2.2 Utilisation du SF6 dans le cadre du projet

Les masses et volumes de SF_6 dépendront du type de disjoncteurs installés et des fournisseurs retenus.

À titre indicatif, on estime environ 50 kg de SF_6 par disjoncteur, pour un volume de 1,2 à 1,3 m³. Cela totalise 600 kg de SF6 pour les 700 MW, le passage à 1400 MW pourrait nécessiter l'ajout de trois disjoncteurs supplémentaires (+150kg). Ce point sera précisé lors des études.

RTE s'est doté d'un plan d'action national visant à :

- Améliorer ses modes opératoires (maintenance, formation, expérimentation, R&D) ;
- Éviter les fuites ;
- Réduire la masse installée dans ses ouvrages.

Le poste de Fouju, étant un poste aérien (et non un poste sous enveloppe métallique, PSEM), contiendra une quantité très limitée de SF_6, confinée uniquement dans les disjoncteurs. L'impact potentiel sur le climat restera donc faible et maîtrisé.

La rubrique 1185 prévoit une exception pour les appareillages de connexion à haute tension (dont ceux de RTE) :

*"Fabrication, conditionnement et emploi autres que ceux mentionnés au 2 et à l'exclusion du nettoyage à sec de produits textiles visé par la rubrique 2345, du nettoyage, dégraissage, décapage de surfaces visées par la rubrique 2564, de la fabrication en quantité industrielle par transformation chimique ou biologique d'hydrocarbures halogénés visée par la rubrique 3410-f et de l'**emploi d'hexafluorure de soufre dans les appareillages de connexion à haute tension**."*

1185. Gaz à effet de serre fluorés visés à l'annexe I du règlement (UE) n° 517/2014 relatif aux gaz à effet de serre fluorés et abrogeant le règlement (CE) n° 842/2006 ou substances qui appauvrissent la couche d'ozone visées par le règlement (CE) n° 1005/2009 (fabrication, emploi, stockage) | AIDA

7.8.1.2.3 Effets potentiels de la composante raccordement du projet

L'hexafluorure de soufre utilisé pour le projet est confiné dans des enveloppes étanches. Le fonctionnement en régime normal du poste électrique de RTE ne nécessitera pas de consommation et d'émissions associées de ce gaz.

Les rejets essentiellement liés aux vieillissements des joints peuvent être observés sur le cycle de vie de l'installation. Ils vont rester maitrisés et limités, en effet le matériel est contrôlé et réceptionné selon les normes en vigueurs, aligné sur les dernières évolutions normatives inférieures à 0,5% de fuites annuelles en volume dès la mise en service.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.8.1.2.4 Impacts directs du SF6 sur la santé

Ininflammable, non corrosif, inexplosible et insoluble dans l'eau, le SF6 est un gaz particulièrement inerte. Il ne présente aucun effet toxique, cancérigène, mutagène ou reprotoxique sur la santé. Néanmoins, comme l'azote, le SF6 est un gaz oxyprive. Sa présence dans une atmosphère confinée peut entraîner un risque d'asphyxie par diminution de la teneur en oxygène (teneur en oxygène inférieure à 21 %).

Le SF6 est susceptible d'être décomposé par des arcs électriques lors de manœuvres d'exploitation sur les matériels de coupure électrique ou lors d'apparition de défauts d'origines internes. Au-delà de températures de 500 °C, ces produits de dégradation peuvent présenter une certaine toxicité, notamment le fluorure de thyonile SOF2 et l'hydrofluorure HF, corrosif.

Les produits de décomposition du SF6 sont irritants et corrosifs. Ils peuvent produire une irritation de la peau, des yeux et des muqueuses, par exemple des voies respiratoires, et en forte concentration, peuvent provoquer un œdème pulmonaire, si le temps d'exposition est suffisant2.

Les dispositions constructives (équipements compartimentés, systèmes de surveillance) et les prescriptions d'intervention du personnel habilité de RTE ou de tiers (entreprises spécialisées ou pompiers en cas d'incendie) pour la récupération du SF6 et de ses produits de décomposition, rédigées après une évaluation des risques, permettent de se prémunir des fuites éventuelles et le cas échéant, de garantir la sécurité des personnes autour des installations électriques.

7.8.1.2.5 Impacts du SF6 sur la qualité de l'air et le changement climatique

Le SF6 ne contribue pas à la destruction de la couche d'ozone stratosphérique mais il s'agit d'un gaz à effet de serre. Il fait partie des six gaz visés par le protocole de Kyoto et a un pouvoir 25 200 fois plus réchauffant que le CO2.

Des rejets de SF6 dans l'air sont observés à différentes étapes de la vie de l'installation. Ces rejets peuvent être dus au vieillissement des installations, aux fuites accidentelles sur les appareils, aux opérations de maintenance ou à la dépose des matériels en fin de vie. Ces rejets sont connus, quantifiés et maitrisés de longue date par l'entreprise.

7.8.1.2.6 Synthèse et objectifs de maîtrise

Le SF6 est un gaz non toxique et sans effet direct sur l'homme dans des conditions normales d'utilisation mais il a un fort pouvoir réchauffant vis-à-vis du système climatique. Son usage impose donc l'atteinte de deux objectifs majeurs :

- Garantir la santé et la sécurité des personnes ;
- Maîtriser les fuites éventuelles dans l'atmosphère.

Au niveau du Projet, des protocoles et techniques sont mis en place pour agir sur les émissions de SF6:

- Les conditions d'intervention du personnel prévues par RTE permettent d'assurer la protection des personnes vis-à-vis des risques liés à l'utilisation du SF6 : récupération du SF6 et de ses produits de décomposition, utilisation des équipements de protection individuelle. Les opérateurs en charge de récupérer le SF6 sont formés et certifiés par des organismes agréés, en alignement avec les dispositions de la règlementation européenne ;
- Les dispositions constructives (design optimisé des compartiments étanches, systèmes de surveillance & de monitoring du gaz en temps réel) ainsi que la mise en place d'une politique de réduction des rejets de SF6 permettent de détecter les équipements fuyards, et d'engager des actions correctives en fonction des critères environnementaux et économiques et des contraintes d'exploitation. La réhabilitation des équipements est par exemple un levier de réduction des rejets SF6 sur l'ensemble de la durée de vie du projet.

En synthèse, RTE s'est doté d'un plan d'action visant à améliorer ses modes opératoires (maintenance, formation, expérimentation, R&D, etc.), à éviter les fuites, et à réduire au maximum sa masse installée.

7.8.1.3 Relief, sols et sous-sols

7.8.1.3.1 Phase chantier

Poste aérien

Le relief constitue une contrainte forte pour un poste électrique puisque pour des questions d'exploitation et de sécurité électrique, les installations doivent être installées sur des surfaces planes. Concernant le projet de poste à Fouju, aucune contrainte liée au relief n'est à prendre en compte. Les travaux de terrassement sur la parcelle seront donc limités.

La nature du sol (roche dure ou sol meuble) a également un impact direct sur les modes opératoires de mise en œuvre du chantier, sa durée et ses conséquences sur l'environnement.

La réalisation d'études géotechniques permet de connaître les sols en présence et d'adapter les ouvrages et les travaux.

La construction du poste électrique peut modifier les conditions d'écoulement des eaux. En effet les incidences du chantier de construction du poste de transformation sur les écoulements des eaux se traduiront par l'imperméabilisation des emprises des pistes bétonnées et des bâtiments et par l'interception des écoulements amont.

Liaison aérienne

Une ligne aérienne n'engendre pas de modification du relief, elle s'y adapte. Le relief peut constituer une contrainte pour son implantation. En effet, les accès de chantier et l'implantation des pylônes peuvent nécessiter l'adaptation de protocoles de travaux, la création de pistes et la création de plateformes.

Les emprises au sol nécessaires à la construction d'une ligne aérienne correspondent à différents besoins :

- Emprises au sol nécessaires au levage du pylône par la grue ;
- Plateformes d'assemblage du pylône ;
- Plateformes nécessaires au déroulage des câbles ;
- Aires d'emprunt ou de stockage ;
- Renforcement de chemins ou création de pistes.

L'implantation des ouvrages de la composante raccordement du projet est fonction des types de sols rencontrés :

- Les roches compactes qui, bien que posant des problèmes pendant les travaux pour la réalisation des fondations en raison de leur dureté, offrent cependant de grandes résistances,
- Les roches meubles : cailloux, galets et graviers, sables, limons, argiles, marnes, calcaires friables, vases et tourbes. Dans ce type de sol, la portance n'est pas la même que pour les roches compactes et des fondations profondes peuvent être nécessaires.

Des études géotechniques sont réalisées systématiquement en amont de la phase chantier, avec pour objectif principal d'assurer la stabilité des pylônes, au regard de la nature du sol et des risques naturels associés.

Liaison souterraine

Les effets temporaires de la construction des liaisons souterraines sur les sols en phase de chantier seront liés :

- Aux matériaux excavés lors de la réalisation de la fouille qu'il peut être nécessaire d'évacuer ;
- Aux emprises nécessaires pour l'implantation de l'ouvrage, des éventuelles pistes d'accès et des aires de stockage de matériels ;
- Aux pollutions accidentelles par les engins de chantier.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La totalité des surplus (correspondant à la fois au foisonnement des déblais et à la place occupée par l'ouvrage électrique créé) sera évacuée et triée dans des lieux de stockage adaptés. Ce processus n'est pas limité à la création de liaisons souterraines mais s'applique à l'ensemble des opérations du présent projet : création de poste et création de liaisons aériennes.

La tranchée épousera autant que possible le relief naturel. Les impacts sur les sols, en particulier la topographie locale, seront ainsi quasi-inexistants.

Les véhicules utilisés dans le cadre du chantier ainsi que les aires de chantier constitueront les principales sources potentielles de pollution des sols au travers d'éventuelles fuites accidentelles (carburant, huile de moteur, eaux de lavage…) lors de la maintenance, de la circulation des véhicules, des stockages de matériaux. Afin de maîtriser ces risques de pollution, des bonnes pratiques sont mises en place avec les entreprises travaux telles que protéger le sol lors des opérations avec un risque de pollution.

7.8.1.3.2 Phase opérationnelle : incidences

Poste aérien

Le modelé du terrain naturel du poste sera modifié au niveau de l'emplacement du poste électrique.

Les modifications du sol et du terrain naturel au niveau du poste vont entrainer des modifications dans la réserve en eau des sols, dans les écoulements et des risques d'érosion au niveau des talus. Ces impacts sont traités au paragraphe « hydrographie et hydrogéologie ».

Liaison souterraine

Après la phase chantier, les pistes temporaires sont déposées, ce qui permet la re-végétalisation progressive. Les impacts permanents sont principalement liés à la modification du terrain naturel (aplanissement au pied des pylônes pour la création de plateformes) dans ces secteurs de travaux.

7.8.1.4 Hydrographie et hydrogéologie

7.8.1.4.1 Phase chantier

En phase de travaux, la circulation, le stationnement, l'utilisation et l'entretien des engins de chantier, ainsi que le stockage dans les dépôts de chantier, peuvent entraîner des risques de pollution du réseau hydrographique et du sol, par déversement accidentel d'huiles, de lubrifiants, de solvants et de carburants.

Si nécessaire, un dispositif d'assainissement provisoire des eaux pluviales et de chantier et de lutte contre le ruissellement sera mis en place (bassin de décantation, fossé de collecte provisoire, filtres temporaires (paille, sable, etc.), en fonction des résultats des études hydrologiques.

Afin de réduire le risque de pollution du sol et des eaux, les travaux de création et de maintenance des ouvrages sont réalisés dans le respect du décret n°2007-397 du 22 mars 2007 codifié aux articles R 211-60 et suivants du code de l'environnement relatifs à la réglementation du déversement des huiles et lubrifiants dans les eaux superficielles et souterraines (obligation de récupération, de stockage et d'élimination des huiles de vidange des engins).

Des mesures complémentaires sont déployées durant le chantier en fonction des spécificités techniques du projet.

7.8.1.4.2 Phase opérationnelle

Les effets en phase exploitation du poste électrique sur les eaux superficielles et souterraines sont essentiellement liés :

- À la modification de l'écoulement des eaux ;
- À l'apport éventuel de sédiments ou autres matières en suspension vers le réseau hydrographique ;
- Au risque de pollution généré par les engins durant les opérations de maintenance,
- Aux eaux usées ;
- Au risque incendie ;
- Aux risques de pollution chronique.

Le suivi du site est assuré par l'exploitant. Tous les ans un contrôle des installations suivantes est réalisé :

- Système d'évacuation des eaux pluviales (notamment toitures des bâtiments),
- Fosses, systèmes de relevages, caniveaux collecteurs,
- Regards de visite, canalisations, drains, caniveaux de poste,
- Bassin tampon ou bassin de rétention des eaux.

En cas d'écart constaté (encrassement, dysfonctionnement, dégradation), des actions correctives sont menées pour rétablir le bon fonctionnement des installations.

Dans le cadre du projet, RTE mettra en œuvre, comme pour tous les nouveaux projets de poste électrique, sa politique « zéro phyto », ce qui permet d'éviter les impacts liés à l'utilisation de produits phytosanitaires.

Une liaison électrique souterraine n'a pas d'effet sur l'écoulement des eaux pluviales, cependant sa présence dans le sol peut modifier l'écoulement des eaux souterraines superficielles par un effet drainant. Les liaisons souterraines seront préférentiellement implantées sous des voiries existantes, donc dans un sous-sol largement remanié lors de la création des infrastructures routières existantes. Elles auront donc un impact très faible sur l'écoulement des eaux souterraines.

Une liaison aérienne n'a pas d'effet sur l'écoulement des eaux pluviales.

7.8.1.5 Risques naturels

7.8.1.5.1 Risque d'inondation

Fouju ne fait pas l'objet d'un PPR Inondations.

7.8.1.5.2 Risque de mouvement de terrain

L'ensemble de l'aire du projet est exposé à un aléa faible à moyen de retrait/gonflement des argiles.

7.8.1.5.3 Sites et sols pollués

Le sol du site n'est pas identifié comme pollué, cependant une zone de pollution est située au sud de la parcelle (décharge).

7.8.1.5.4 Risque incendie

Le contexte environnemental dans lequel s'inscrit la composante raccordement du projet n'est pas exposé au risque incendie.

7.8.2 Milieu naturel

7.8.2.1 Méthodologie

Un projet d'aménagement de poste électrique ainsi que son raccordement via liaison aérienne, selon son emplacement, peuvent engendrer la modification, la dégradation physique ou la destruction d'habitats d'espèces ou de corridors écologiques.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Cet effet résulte de l'emprise du poste sur les habitats naturels, les zones de reproduction, les territoires de chasse, les zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques…

De manière générale, différents types d'effets sont évalués :

- Les effets temporaires dont les conséquences sont limitées dans le temps et s'estompent une fois la perturbation terminée. Ils sont liés à la phase de travaux ;
- Les effets permanents, qui peuvent être liés à la phase de travaux ou d'exploitation de l'ouvrage.
- Les effets temporaires et permanents peuvent eux-mêmes être divisés en deux catégories :
- Les effets directs du projet touchant directement les habitats naturels ou les espèces ; soit lors de la construction soit lors de l'exploitation et de l'entretien de l'infrastructure ;
- Les effets indirects qui ne résultent pas directement des travaux ou du projet mais qui entraînent des conséquences sur les habitats naturels et les espèces et peuvent apparaître dans un délai plus ou moins long. (Par exemple eutrophisation due à un développement d'algues provoqué par la diminution des débits liée à un pompage, raréfaction d'un prédateur à la suite d'un impact important sur ses proies, etc.)

Les effets potentiels d'un projet de poste électrique peuvent être regroupés en plusieurs catégories :

- Destruction locale d'habitats au niveau de la zone d'emprise ;
- Destruction locale d'individus au niveau de la zone d'emprise ;
- Perturbation/dérangement des populations d'espèces pendant la phase de réalisation des travaux ;
- Altération et destruction d'habitats d'espèce : gîtes, habitat de reproduction, de transit, d'alimentation, etc., notamment par pollution accidentelle.

Les effets d'une ligne aérienne sur le milieu naturel peuvent être liés :

- Au risque de collision avec les câbles pour l'avifaune ;
- Aux coupes de haies ou de bois pour permettre le passage de l'ouvrage ;
- Aux emprises des pylônes ou des pistes d'accès sur les milieux naturels ;
- Au dérangement de la faune pendant les travaux ;
- Aux risques de projection de peinture lors de la mise ou remise en peinture des pylônes.

Les effets d'une ligne souterraine sur le milieu naturel peuvent être liés :

- Au dérangement de la faune pendant la phase travaux ;
- Aux affouillements et donc aux risques de pollutions des sols ;
- L'altération ou la destruction d'habitats d'espèces : gîtes, habitat de reproduction, de transit, d'alimentation, etc., notamment par pollution accidentelle.

Les impacts du projet sur le milieu naturel peuvent localement concerner des milieux naturels remarquables. D'une manière générale, ces milieux sont cependant connus, voire protégés par des dispositions réglementaires. La composante raccordement du projet cherchera donc à les éviter.

7.8.2.2 Localisation des travaux d'implantation des pylônes de RTE

Cette analyse a été réalisée par SOCOTEC, dans son diagnostic écologique, disponible en annexe 4 de l'étude d'impact.

Les impacts bruts du raccordement RTE sont analysés uniquement pour les travaux de renforcement, de création ou de remplacement de pylônes. Les travaux de création du poste RTE et des liaisons souterraines sont intégrés dans l'analyse des impacts bruts du projet Campus IA. Les travaux sont prévus d'octobre 2026 à décembre 2027.

Pour renforcer, créer ou remplacer les pylônes, la surface de travail des engins de chantier doit être plane et nue. Il est donc nécessaire de procéder à des nivellements, à un débroussaillement de la végétation, et à une suppression temporaire des cultures en zone agricole autour des pylônes.

- Plateforme de travail

Au niveau de l'emplacement de chaque nouveau support, une plateforme est réalisée. Elle est nécessaire aux opérations de réalisation des fondations, d'assemblage et de levage du pylône.

- Plateforme de déroulage

Pour le déroulage des câbles, des zones restées libres seront utilisées par canton. Les plateformes créées seront temporaires.

Les travaux de mise place des liaisons souterraines, du mini-poste provisoire et du poste définitif sont situés dans le projet ou en limite de la ZIP. Ainsi, les impacts liés à ces travaux sont traités dans l'analyse des impacts du Campus IA.

Quatre secteurs de travaux hors de la surface du projet sont prévus avec renforcement, création ou remplacement de pylônes, et un secteur dans l'emprise du projet Campus IA.

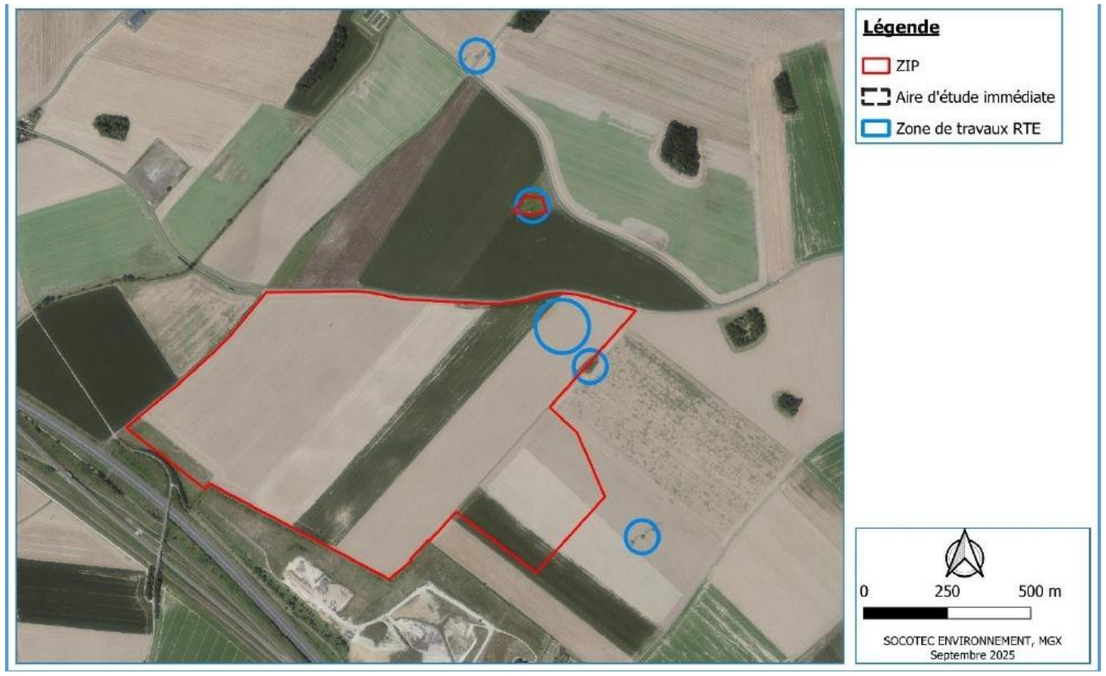


Figure 284 : Localisation des installations, des remplacements et des renfoncements des pylônes (source : SOCOTEC, 2025)

Un secteur au Nord n'a pas fait l'objet d'un inventaire exhaustif. Toutefois, en raison de la présence d'habitats similaires à ceux déjà étudiés et de la proximité avec le projet, on considérera les impacts bruts comme similaires à ceux des trois autres secteurs étudiés. La mise en place des mesures ERC s'appliquera également à ce secteur.

Ces impacts sont définis en tenant compte de la planification du début des travaux en dehors de la période de nidification.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.8.2.3 Habitats et corridor

7.8.2.3.1 Généralités

Tout projet de création de poste électrique, de liaison aérienne et souterraine, selon son emplacement, peut engendrer la modification, la dégradation physique ou la destruction d'habitats d'espèces ou de corridors écologiques.

Cet effet résulte de l'emprise de l'infrastructure sur les habitats naturels, les zones de reproduction, les territoires de chasse, les zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques…

Mesures pour la préservation des habitats

Aucun habitat patrimonial n'est identifié à l'emplacement du projet RTE.

Mesure MR1 – RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum. Cette mesure vise à assurer une emprise minimale sur les habitats présents autour des pylônes.

Mesure MR2 – RTE : Mise en place de plateformes temporaires. Cette mesure vise à assurer un retour rapide à l'état initial en limitant la dégradation des habitats sur lesquels les travaux sont réalisés (stockage de matériel, circulation des engins, etc.)

Mesure MS1 – RTE : Coordination environnementale en phase chantier. Cette mesure consiste à suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs impacts sur les milieux naturels et la biodiversité, en respectant les mesures définies précédemment et en les adaptant si besoin.

Mesure MS3 – RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier.

La composante raccordement du projet ne perturbe aucun corridor écologique.

7.8.2.3.2 Analyse liée à l'implantation des pylônes

Parmi les 2 habitats ou groupement d'habitats recensés dans la ZIP, aucun ne présente un enjeu de conservation particulier.

Les habitats présents dans la zone de travaux de RTE sont principalement constitués de grandes cultures, de prairies mésiques peu gérées, de végétations herbacées nitrophiles anthropiques, ainsi que de fourrés tempérés localisés généralement au pied des pylônes.

L'impact sur les habitats concernera principalement la phase de travaux préalables, à savoir le nivellement, le débroussaillement et l'élagage de la végétation en zone naturelle, ainsi que la suppression temporaire des cultures ou des prairies mésiques peu gérées autour des pylônes.

On considérera un impact temporaire sur les habitats, qui reprendront rapidement leur dynamique naturelle. En effet, les habitats présents sont actuellement en phase initiale de succession écologique et présentent une forte capacité de régénération après perturbation. Toutefois, le débroussaillement des fourrés engendrera un temps de reconstitution végétale un peu plus long.

Des mesures de plantation seront mises en œuvre au pied des pylônes afin d'accélérer cette reprise. De plus, des mesures seront appliquées pour limiter toute atteinte durable, notamment l'aménagement de pistes d'accès temporaires pour les engins.

Mesure MR3-RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes

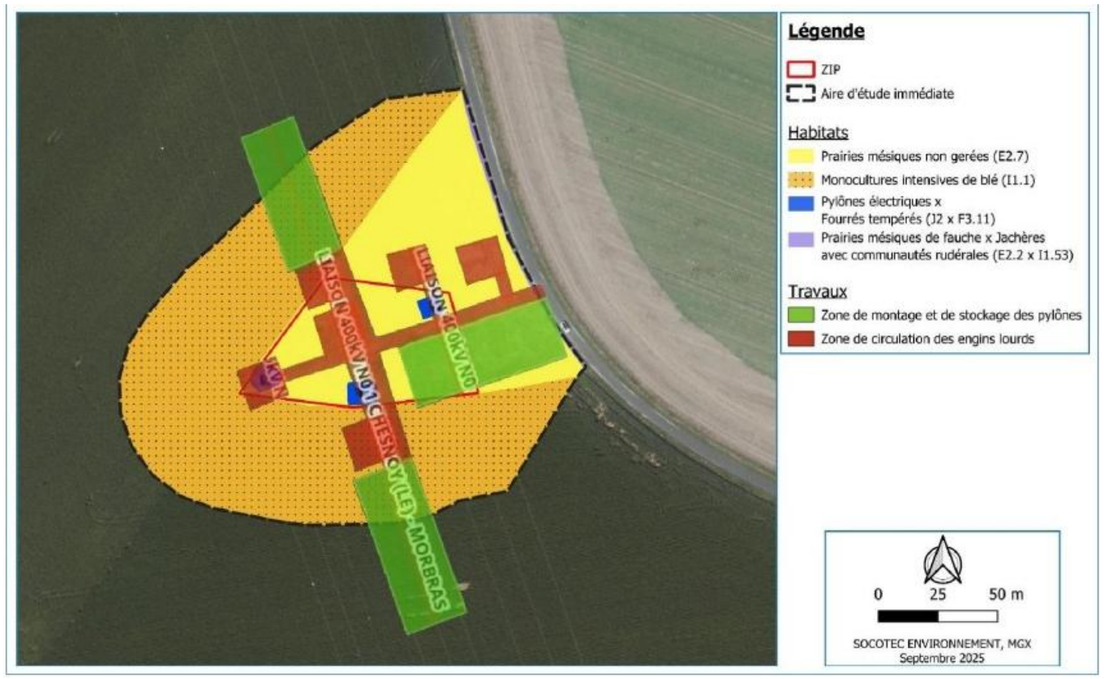


Figure 285 : Superposition des pylônes sur les habitats au niveau des pylônes 48 et 54 (source : SOCOTEC, 2025)

À titre d'exemple, pour les pylônes 48 et 54, toute la surface ne sera pas impactée : seules les zones de circulation et les zones de travaux seront affectées de manière temporaire. Des pistes d'accès réversibles seront mises en place afin de favoriser un retour rapide à l'état initial.

Le projet induira une perte temporaire d'habitat sans enjeu de conservation, majoritairement de grandes cultures et dans une moindre mesure de prairies mésiques non gérées et de fourrés.

7.8.2.4 Avifaune

7.8.2.4.1 Phase chantier

La création d'un poste ou de liaison aérienne et souterraine, est susceptible de déranger, voire de détruire la faune et l'avifaune lors des travaux. Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter des nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, reptiles, etc.).

Les effets sur la faune sont également dus :

- Aux modifications de la qualité de l'eau dans le cas des fossés qui jouxtent le chantier ou les pistes,
- Aux modifications des propriétés physico-chimiques des terres remuées.

Pendant la période de nidification des oiseaux, les coupes d'arbres, le bruit lié aux engins et à la présence de personnes et d'engins en phase chantier est susceptible de perturber la reproduction des espèces.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les risques de pollutions des milieux lors des travaux, pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) peuvent entraîner une altération biochimique des milieux, avec notamment des modifications de la qualité de l'eau des fossés qui jouxtent le chantier ou les pistes.

Mesures d'évitement et de réduction lors de la phase travaux

Les mesures d'évitement et de réduction sont d'ordre **géographique** (adaptation de la localisation du projet et des emprises de travaux), **temporelles** (adaptation du calendrier de travaux), et **techniques** (adaptation des choix techniques pour la phase travaux et exploitation des ouvrages).

Classiquement, plusieurs mesures de bonnes pratiques et d'adaptation de planning en phase de travaux sont développées. **Elles permettent de minimiser voire d'éviter des impacts** lors du chantier, aussi bien concernant les atteintes aux habitats que les perturbations ou risques de destruction de spécimens.

Les mesures d'évitement et de réduction sont à mettre en place en fonction de chaque espèce à une période précise de l'année. En effet, elles sont en lien avec les cycles écologiques des espèces animales ou végétales concernées. Le calendrier d'intervention pour chaque mesure et pour chaque phase de chantier est donc un élément fondamental que nous prenons en compte de façon systématique.

Mesure ME1 – RTE : Adaptation du calendrier des travaux

Mesure MR1 – RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum. Cette mesure vise à assurer une emprise minimale sur les habitats présents autour des pylônes.

Mesure MR2 – RTE : Mise en place de plateformes temporaires. Cette mesure vise à assurer un retour rapide à l'état initial en limitant la dégradation des habitats sur lesquels les travaux sont réalisés (stockage de matériel, circulation des engins, etc.)

Mesure MR5 – RTE : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes

Mesure MS1 – RTE : Coordination environnementale en phase chantier. Cette mesure consiste à suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs impacts sur les milieux naturels et la biodiversité, en respectant les mesures définies précédemment et en les adaptant si besoin.

Mesure MS3 – RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier.

Le tableau ci-dessous présente les périodes généralement sensibles, il sera adapté dans les phases ultérieurs.

	N	D	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O
Avifaune	Période favorable				Période sensible					Période favorable		
Reptiles	Période sensible				Période favorable		Période sensible			Période favorable		
Amphibien	Période favorable		Période sensible			Période favorable						
Chiroptères	Période favorable				Période sensible			Période favorable		Période sensible		
Lépidoptères (papillons)	Période favorable					Période sensible						
Odonates (libellules)	Période sensible						Période favorable				Période sensible	

Tableau 149 : Calendrier d'intervention selon les groupes d'espèces (source : RTE, 2025)

7.8.2.4.2 Phase opérationnelle

Un poste électrique et une liaison souterraine en exploitation ne génèrent pas d'incidence sur la faune.

Concernant les liaisons aériennes, certains oiseaux, du fait des caractéristiques de leur vol, sont particulièrement vulnérables au risque de choc accidentel avec les câbles électriques. En effet, certains oiseaux perçoivent mal ou de manière trop tardive les lignes électriques et percutent les câbles. De plus, l'électrocution est un risque qui concerne particulièrement les oiseaux de grande envergure. Ailes déployées, ces derniers risquent d'être en contact avec deux conducteurs électriques ou entre le conducteur et un pylône et donc de s'électrocuter. Dans le cas d'espèces à effectif réduit, la mortalité induite par les collisions avec les câbles électriques peut avoir une incidence démographique significative.

Mesures d'évitement et de réduction en phase exploitation

Dimension des pylônes

Pour préserver l'avifaune des risques d'électrocution, le choix de pylônes de grandes dimensions permet d'augmenter les distances entre les câbles conducteurs, réduisant ainsi les risques d'électrocution des grands rapaces.

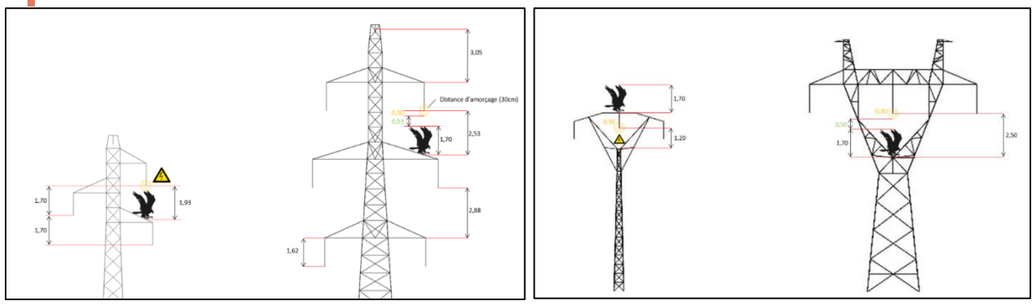


Figure 286 : A gauche - électrocution possible ; à droite - électrocution réduite (source : RTE, 2025)

Mesure MR3-RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes

Mesure MR4-RTE : Création de gites artificiels pour les reptiles

Mesure MR5 – RTE : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes

Mesure MS2 – RTE : Coordination environnementale en phase exploitation

Mesure MS3 – RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier.

Les impacts bruts du raccordement RTE, hors emprise Campus IA, concernent la perte surfacique d'habitats de reproduction et d'alimentation (grandes cultures, fourrés, prairies mésiques non gérées).

Bien que temporaire et de faible superficie, cet impact est évalué comme modéré pour le Bruant proyer, l'Alouette des champs, le Tarier pâtre, la Perdrix grise et la Linotte mélodieuse. Un impact faible est estimé pour la Bergeronnette printanière et la Caille des blés.

Le début des travaux étant prévu hors période de nidification, aucun autre impact n'est attendu.

Des mesures de remise en état seront prévues afin de favoriser un retour rapide à l'état initial et de réduire le niveau d'impact à un seuil non significatif.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.8.2.5 Entomofaune

Aucunes des espèces d'insectes recensées dans l'aire d'étude rapprochée des pylônes 48 et 54 ne constituent un enjeu de conservation local ni ne bénéficie d'une protection particulière.

Les travaux de RTE induiront une mortalité d'espèces communes et non protégées, en cas de démarrage des travaux en période sensible. Un report d'espèces vers d'autres habitats limitrophes peut être causé par le dérangement des engins de chantiers.

L'impact brut sur l'entomofaune est jugé négligeable à faible et non significatif.

> Mesure MS2 – RTE : Coordination environnementale en phase exploitation.
>
> Mesure MS3 – RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier.

7.8.2.6 Herpétofaune

Une espèce de reptile a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate, mais hors ZIP des pylônes 48 et 54. Il s'agit du Lézard des murailles, espèce sans enjeu de conservation mais protégée à l'échelle nationale.

Quatre espèces d'amphibiens (toutes protégées à l'échelle nationale) ont été observées dans l'aire d'étude immédiate (secteur de la mare) : deux sans enjeu de conservation, la Grenouille agile et le groupe des Grenouilles vertes, et deux avec enjeu de conservation, le Triton ponctué et le Triton crêté.

Leur zone de reproduction étant localisée hors des secteurs des pylônes, elle ne sera pas concernée par une destruction.

L'impact brut retenu pour l'herpétofaune est jugé faible à négligeable et non significatif. Les travaux (terrassement et défrichement) devront être réalisé en période de moindre impact afin d'éviter le dérangement de l'herpétofaune recensée.

> Mesure MR1 – RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum. Cette mesure vise à assurer une emprise minimale sur les habitats présents autour des pylônes.
>
> Mesure MR4 – RTE : Création de gites artificiels pour les reptiles.
>
> Mesure MS1 – RTE : Coordination environnementale en phase chantier.
>
> Mesure MS2 – RTE : Coordination environnementale en phase exploitation.
>
> Mesure MS3 – RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier.

7.8.2.7 Mammifères terrestres

Sept espèces de mammifères terrestres ont été recensées à nouveau dans l'aire d'étude immédiate des pylônes 48 et 54. Parmi elles, une présente un enjeu régional de conservation et est classée « Quasi menacée » : le Lapin de garenne, espèce non protégée. Celle-ci maintient son niveau d'enjeu local, compte tenu de l'utilisation de l'habitat (cultures intensives) comme aire d'alimentation.

Un impact faible à négligeable et non significatif est retenu pour la perte temporaire d'habitat d'alimentation.

> Mesure MS1 – RTE : Coordination environnementale en phase chantier.
>
> Mesure MS2 – RTE : Coordination environnementale en phase exploitation.
>
> Mesure MS3 – RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier.

7.8.2.8 Chiroptères patrimoniaux

Aucun impact significatif n'est attendu sur les chiroptères au niveau des pylônes 48 et 54. Seul un impact temporaire, lié à une perte de surface d'alimentation très réduite, est à noter. Il ne remettra pas en cause l'alimentation des espèces, puisque des habitats d'alimentation sont disponibles à proximité immédiate.

7.8.2.9 Flore

Aucune espèce patrimoniale ni protégée n'a été recensée dans l'emprise des travaux RTE, au niveau des pylônes 48 et 54.

7.8.2.9.1 Phase chantier

La création du poste électrique, d'une liaison aérienne et souterraine, peut entraîner la destruction de la végétation à la suite du défrichement et au terrassement de l'emprise du projet, des zones de circulation des engins de chantier, du piétinement, etc.

Les travaux entraîneront la disparition d'espèces peu exigeantes et communes. Une banalisation du cortège floristique est attendue lors du retour à l'état initial.

> Mesure MR1 – RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum. Cette mesure vise à assurer une emprise minimale sur les habitats présents autour des pylônes.
>
> Mesure MR2 – RTE : Mise en place de plateformes temporaires. Cette mesure vise à assurer un retour rapide à l'état initial en limitant la dégradation des habitats sur lesquels les travaux sont réalisés (stockage de matériel, circulation des engins, etc.).
>
> Mesure MS1 – RTE : Coordination environnementale en phase chantier.
>
> Mesure MS3 – RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier.

L'impact brut sur la flore est jugé négligeable à faible et non significatif.

7.8.2.9.2 Phase opérationnelle

En phase exploitation, une ligne aérienne n'a plus d'effet sur la flore, celle-ci peut reprendre ses droits. Cependant, les pieds de pylônes doivent être entretenus,

L'impact brut sur la flore est jugé négligeable à faible et non significatif.

> Mesure MS2 – RTE : Coordination environnementale en phase exploitation.

7.8.2.10 Impacts sur la fonctionnalité écologique

Pour rappel, les impacts bruts du raccordement RTE sont analysés uniquement pour les travaux de renforcement, de création ou de remplacement de pylônes. Les travaux de création du poste RTE et des

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

liaisons souterraines sont intégrés dans l'analyse des impacts bruts du projet Campus IA. Les travaux sont prévus d'octobre 2026 à décembre 2027.

7.8.2.10.1 Pollution sonore

Phase chantier

La circulation et l'action des engins lourds et autres véhicules, de même que toute autre pollution sonore anthropique liée à la phase travaux, entraineront des vibrations et des perturbations pouvant présenter des nuisances pour certaines espèces faunistiques sensibles, notamment l'avifaune localisée au niveau de la haie et des fourrés au sud.

Le choix d'un phasage des travaux débutant par le Nord du site puis se déplaçant progressivement vers le Sud, en direction de la zone écologique sensible (haie et fourrés fréquentés par l'avifaune), permet de réduire les nuisances sonores perçues par la faune au cours de la phase chantier. En effet, ce phasage offre un temps supplémentaire d'adaptation pour les espèces présentes : la faune locale peut progressivement s'habituer à un niveau croissant mais maîtrisé de perturbations sonores, ce qui réduit les réactions de stress brutales et les risques de dérangement soudain.

Combiné à la bande de retrait de 60 m prévue lors de la conception, et sachant que la zone est déjà soumise au bruit constant de l'autoroute A5 située à 80–115 m, **ce phasage contribue à minimiser de manière proportionnée et progressive l'impact acoustique lié aux travaux sur les espèces sensibles.**

Phase exploitation

Une étude d'impact acoustique réalisée par Arcadis (21/11/2025) dans le cadre du projet a permis de quantifier les nuisances sonores en phase d'exploitation.

Aucun point de référence n'a été mesuré sur la zone qui nous intéresse, à savoir la partie Sud du site, la plus sensible. Le point de référence situé en limite de propriété au Nord-Ouest indique un bruit résiduel moyen de 46 dB(A) en période diurne, 38,3 dB(A) en période nocturne et 48,1 dB(A) en phase de maintenance. Ces niveaux seraient toutefois inférieurs à ceux attendus dans le secteur Sud, en raison de la proximité de l'autoroute A5, située entre 80 et 115 mètres.

La modélisation du projet Campus IA, en fonctionnement diurne comme nocturne, met en évidence un niveau sonore compris entre 38,7 dB(A) et 45,8 dB(A) en limite Sud du site**. Aucune augmentation significative n'est donc attendue par rapport au point de référence Nord-Ouest. La comparaison directe reste cependant limitée, mais elle fournit une estimation globale et une échelle de grandeur sur laquelle se baser. Comme mentionné précédemment, avec la présence de l'A5 au Sud, on peut s'attendre à des nuisances plus élevées en limite Sud du site par rapport au point de référence.**

7.8.2.10.2 Pollution lumineuse

Phase chantier

Les travaux seront réalisés de jour. Les travaux de nuit seront limités à des interventions exceptionnelles en cas de besoin. Concernant les travaux de nuit, l'éclairage sera centré sur le site en chantier.

L'impact de la pollution lumineuse en phase travaux est considéré comme non significatif.

Phase exploitation

Les éclairages seront conçus de manière à minimiser les perturbations locales de la faune. Ces éclairages fonctionneront sur détection de présence. Ils ne seront donc opérationnels que lors de la détection d'une activité sur le site.

L'impact de la pollution lumineuse en phase d'exploitation est considéré comme non significatif.

7.8.2.10.3 Corridors et continuités écologiques

Pour rappel, la zone d'étude n'est traversée par aucun corridor écologique ni aucun réservoir de biodiversité.

Cependant, elle est localisée à proximité d'un cours d'eau de la Trame bleue, le Ru d'Andy, considéré comme fonctionnel, et localisé à moins de 200 m au Nord-Est de l'aire d'étude. Ce ru est lui-même enveloppé par une zone tampon des milieux humides de la Trame bleue.

Le Réservoir de biodiversité le plus proche est situé à environ 1,7 km au Sud-Est de la zone d'étude, de l'autre côté du réseau autoroutier (élément fragmentant majeur. Quant au corridor écologique terrestre le plus proche, il est représenté par la sous-trame des milieux arborés, est localisé à environ 1,6 km au Sud de l'aire d'étude et est considéré comme fonctionnel entre les réservoirs de biodiversité.

Le projet n'aura aucun impact direct ou indirect sur ces corridors compte tenu de sa distance.

Néanmoins, au niveau local, un corridor a été identifié grâce aux inventaires : il s'agit de la haie suivie des fourrés localisés au Sud de la ZIP, lesquels constituent également une limite avec le site Véolia. Ce corridor permet le déplacement de la faune volante et terrestre et constitue une zone de nidification et d'alimentation pour de nombreuses espèces. **L'évitement de ce corridor en phase de conception (retrait de 60 m vis-à-vis de ce secteur) permet d'éviter tout impact direct ou indirect.**

Le Lapin de garenne, espèce terrestre, pourrait être impacté dans ses déplacements avec la mise en place du projet Campus IA. **Toutefois, grâce au maintien de la clôture perméable existante, aucun impact n'est à prévoir.**

Le secteur Nord-Est, comprenant un bosquet, une mare permanente et une bande prairiale, constitue un milieu sensible. Il est à noter que l'alimentation de la mare se fait exclusivement par les précipitations : elle n'est connectée à aucune nappe ni alimentée par un fossé ou une rigole. **Ainsi, le projet n'induirait ni impact direct ni impact indirect sur ce milieu, compte tenu de la distance qui le sépare de ce projet et de l'absence de rupture de continuité.**

En conclusion, pour la faune volante et terrestre, le maintien intégral des linéaires arbustifs au Sud de l'emprise du projet garantit la préservation et le maintien de cette continuité locale identifiée. **Aucun impact sur les corridors et continuités écologiques n'est attendu.**

7.8.2.10.4 Propagation des Espèces Exotiques Envahissantes

Dans l'aire d'étude immédiate, cinq espèces envahissantes ont été observées : le Robinier faux-acacia, le Raisin d'Amérique, le Cornouiller soyeux, le Buddleia de David et le Séneçon du Cap. Seul le Robinier faux-acacia n'est pas concerné par les travaux.

Bien que les autres espèces ne soient pas nombreuses, les risques de prolifération et de propagation ne sont pas négligeables. **Ainsi, des mesures visant à éviter leur expansion sont proposées.**

> Mesure MR5 – RTE : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes.
>
> Mesure M3 – RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier.

De plus, l'apport de terre d'origine exogène peut favoriser l'implantation d'espèces exotiques envahissantes.

Certaines, fortement compétitrices, sont en mesure d'engendrer des perturbations fortes au milieu, conduisant à des atteintes directes et des déséquilibres du fond floristique indigène. A l'inverse, des exports de terres en provenance des sites de chantier contenant des semences et des propagules d'espèces invasives peuvent également entraîner des conséquences négatives sur les milieux alentours si aucune précaution n'est prise.

Les décapages et remaniements peuvent également permettre aux espèces envahissantes en place (petits foyers) de proliférer et de coloniser de grandes surfaces (espèces très compétitrices).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.8.2.11 Mesures spécifiques biodiversité pour raccordement RTE

Les mesures mises en place dans le cadre du volet milieu naturel sont les suivantes. Les fiches détaillées de ces mesures sont présentées en partie 7.10.

Mesures d'évitement
Mesure ME1-RTE : Adaptation du calendrier de travaux
Mesures de réduction
Mesure MR1-RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum
Mesure MR2-RTE : Mise en place de plateformes temporaires
Mesure MR3-RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes
Mesure MR4-RTE : Création de gîtes artificiels pour les reptiles
Mesure MR5-RTE : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes
Mesures de suivi
Mesure MS1-RTE : Coordination environnementale en phase chantier
Mesure MS2-RTE : Coordination environnementale en phase exploitation
Mesure MS3-RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier

7.8.3 Milieu humain

7.8.3.1 Aspect foncier

7.8.3.1.1 Poste aérien

La construction d'un poste électrique nécessite pour RTE l'achat du terrain d'assiette du futur poste. Un accord amiable avec les propriétaires est prioritairement recherché.

Dans le cas où cet achat n'est pas possible, l'obtention d'une Déclaration d'Utilité Publique au titre du code de l'expropriation est requise.

L'engagement de la procédure d'expropriation se déroule en deux phases :

- Une phase administrative qui, après une enquête préalable et une détermination contradictoire des biens à exproprier, a pour objet de déclarer d'utilité publique l'opération projetée et la cessibilité des biens concernés ;
- Une phase judiciaire au cours de laquelle les tribunaux prononcent le transfert de propriété et fixent le montant des indemnités dues après accord amiable ;

7.8.3.1.2 Liaison aérienne

En domaine privé, la construction d'une ligne électrique n'implique pas d'expropriation, y compris à l'emplacement des pylônes, mais une servitude indemnisable de manière unique et forfaitaire pour le préjudice subi par la présence de l'ouvrage.

La présence de la ligne électrique ne prive pas le propriétaire de l'usage de son terrain. La loi du 15 juin 1906 sur les distributions d'énergie dispose que l'établissement des lignes électriques ne peut pas faire obstacle au droit du propriétaire de se clore ou de bâtir.

Les conventions portant reconnaissance de servitudes légales, passées entre RTE et les propriétaires des parcelles traversées, peuvent réserver explicitement les droits de ces derniers dans l'éventualité de constructions futures.

Sur le domaine public, l'occupation des ouvrages électriques de RTE est précaire et révocable. La construction d'une ligne aérienne est soumise à l'obtention d'une autorisation d'occupation temporaire émise par le gestionnaire du domaine et le paiement d'une redevance périodique au profit du gestionnaire.

En phase travaux, en cas d'impacts sur des parcelles cultivées, l'exploitant sera dédommagé selon les barèmes de la chambre d'agriculture.

7.8.3.1.3 Liaison souterraine

Les liaisons souterraines se situeront sur le domaine public ou privé. Dans le cas d'une implantation sous le domaine privé RTE n'étant pas propriétaire, ni acquéreur des terrains traversés, une convention sera signée entre RTE et le propriétaire.

Ces conventions permettent de définir la présence des ouvrages et précisent notamment les modalités selon lesquelles RTE pourra pénétrer dans la propriété pour dépanner ou entretenir la liaison souterraine.

En phase travaux, en cas d'impacts sur des parcelles cultivées, l'exploitant sera dédommagé selon les barèmes de la chambre d'agriculture.

7.8.3.2 Habitat et cadre de vie

7.8.3.2.1 Phase chantier

L'emplacement du projet n'est pas à proximité d'habitations (les premières sont situées à plus d'un kilomètre). La parcelle est isolée, dans un contexte rural avec peu de circulation.

Figure 287 : Vue de la parcelle et de l'emplacement du projet (source : RTE, 2025)

La réalisation des travaux induit des nuisances temporaires pour les riverains :

- Bruit des travaux,
- Émissions de poussières générées par la circulation des engins de chantier sur les chemins de terre en période sèche,
- Gêne à la circulation…

Ces effets sont cependant circonscrits à la période des travaux.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Les engins de chantier émettent des gaz d'échappement et créent des poussières en particulier lors des périodes de vent et du déplacement des engins sur les pistes.

En déplaçant des volumes de terre parfois conséquents et en érigeant des structures imposantes qui nécessitent des fondations, les impacts d'un poste électrique, d'une liaison aérienne et souterraine en phase chantier, peuvent être importants.

RTE peut réduire ces impacts par l'application d'un mode opératoire systématique avec les entreprises travaux, par exemple :

- Informer les riverains sur la localisation du chantier et sur les dates des travaux ;
- Réaliser des travaux le jour, aux heures légales de travail et le respect de la trêve de repos hebdomadaire.

Au-delà des mesures précédemment citées, RTE a une obligation de dédommagement dans le cas d'un lien de causalité entre les travaux de pose de la ligne aérienne et une détérioration survenue pendant le chantier.

7.8.3.2.2 Phase exploitation

Les liaisons souterraines n'ont pas d'impact sur l'habitat et le cadre de vie.

Un poste électrique et des liaisons aériennes peuvent impacter les lieux et les habitations situés à proximité par leur présence visuelle notamment. En effet, cela représente un équipement industriel qui peut détonner dans un environnement agricole, dans ce cas précis.

La définition progressive du fuseau puis d'un tracé général permet durant toute cette phase d'ajustement de réduire au maximum les effets de la ligne sur le cadre de vie des riverains. Ce travail est poursuivi lors de la mise au point du projet de détail après la Déclaration d'utilité publique (DUP) en recherchant des mesures permettant de minimiser la gêne visuelle aux riverains par des plantations arbustives ou d'arbres.

7.8.3.3 Bruit

7.8.3.3.1 Phase chantier

La réalisation des travaux peut être à l'origine de nuisances sonores, susceptibles de perturber la tranquillité des riverains. Bien que cela ne soit pas un sujet prédominant dans le cas de ce projet, au vu de son emplacement.

Les arrêtés du 12 mai 1997 modifiés par un arrêté du 21 janvier 2004, relatifs à la limitation des niveaux sonores des moteurs des engins de chantiers sont respectés.

Les travaux s'effectuent de jour, aux heures légales de travail. Sauf impératif technique ou exigences imposées par l'externe, la trêve de repos hebdomadaire est observée.

7.8.3.3.2 Phase opérationnelle

L'exploitation d'un poste aérien et d'une ligne aérienne peut être source de bruits de différentes natures. Pour les postes aériens, les matériels générateurs de bruit sont principalement, les transformateurs, les bobines de compensation et les condensateurs. Les autres appareils n'ont pas à être pris en compte en raison de leur mode de fonctionnement bref et occasionnel ou de leur niveau de bruit négligeable. Pour les lignes aériennes, certains effets physiques peuvent causer des nuisances sonores relatives, en fonction des conditions météorologiques.

7.8.3.3.3 Réglementation bruit

Les ouvrages électriques postérieurs à 2007 (construction ou modification importante) sont soumis en matière de bruit aux prescriptions de l'article 12 ter de l'arrêté technique du 17 mai 2001 fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique.

Ainsi, l'article 12 ter prévoit que les ouvrages électriques doivent respecter tant au moment de leur conception que pendant leur exploitation les valeurs suivantes :

- Soit, le niveau de bruit ambiant, comportant l'ensemble des bruits y compris celui des installations électriques, est inférieur à 30 dB (A) ;
- Soit, l'émergence du bruit, mesurée de façon continue, est inférieure à 5 dB (A) le jour et à 3 dB (A) la nuit.

L'article 12 ter précise que le bruit est mesuré à l'intérieur des locaux d'habitation.

Le niveau de bruit est exprimé en dB(A) pour être le plus représentatif possible de la perception du bruit par les individus. S'agissant du fonctionnement des matériels de poste, il est ajouté aux valeurs d'émergences précitées un terme correctif qui est fonction de la durée cumulée d'apparition du bruit.

7.8.3.4 Circulation routière

7.8.3.4.1 Phase chantier

La circulation des engins de travaux publics et des camions peut occasionner des perturbations ponctuelles pour les circulations routières et piétonnes. Toutefois, le projet se situe en zone rurale, où les voies de circulation sont peu fréquentées, que ce soit par les piétons ou les véhicules motorisés.

Par ailleurs, le déroulage des câbles électriques au-dessus des routes passantes peut également provoquer des interruptions momentanées de la circulation. En effet, cette opération nécessite parfois la protection temporaire des voies ou l'arrêt momentané de la circulation, entrecoupé de phases où la circulation reprend normalement. Plusieurs dispositions peuvent être mises en place pour réduire l'impact de ces interruptions :

- Mise en place d'un balisage de sécurité autour du chantier.
- Stockage des matériaux à des endroits déterminés à l'avance de sorte qu'aucun objet susceptible de provoquer des accidents ne soit présent aux abords du chantier.
- Barrière et dispositifs de délimitation pour les zones dangereuses (fouilles de fondations).
- Nettoyage régulier des abords du chantier.

L'ensemble de ces prescriptions de signalisation, d'alternat ou de coupure momentanée de circulation est précisément défini en relation avec les gestionnaires des voiries.

7.8.3.5 Champs électriques et magnétiques

Depuis une quarantaine d'années, la communauté scientifique internationale s'est interrogée sur les effets que les champs électriques et magnétiques pourraient avoir sur la santé.

Avant d'entrer de façon plus détaillée dans la réglementation et les conclusions des études significatives menées à ce jour, il est important de distinguer champs électriques et champs magnétiques, d'en connaître les sources et les caractéristiques, et d'en comparer les émissions.

7.8.3.5.1 Définition

La notion de champ traduit l'influence que peut avoir un objet sur l'espace qui l'entoure : notre planète la Terre crée par exemple un champ de pesanteur qui se manifeste par les forces de gravitation.

Les champs électriques et magnétiques se manifestent par l'action des forces électriques. S'il est connu depuis longtemps que les champs électriques et magnétiques se composent pour former les champs électromagnétiques (CEM), cela est surtout vrai pour les hautes fréquences. Pour les fréquences extrêmement basses, et donc à 50 Hz, ces deux composantes peuvent exister indépendamment :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 288 : Champs électriques et magnétiques (source : RTE, 2025)

Par conséquent, pour le réseau de transport d'électricité à 50Hz, on distinguera le champ magnétique (CM50) et le champ électrique (CE50).

7.8.3.5.2 Localisation des champs électriques et magnétiques

Les sources possibles de champs électriques et magnétiques de fréquence extrêmement basse (0 à 300 Hertz) sont de deux types :

- Les sources naturelles : celles-ci génèrent des champs statiques, tel le champ magnétique terrestre (amplitude de 50 µT au niveau de la France) et le champ électrique statique atmosphérique (faible par beau temps – de l'ordre de 100 V/m -, mais très élevé par temps orageux – jusqu'à 20 000 V/m),
- Les sources liées aux usages de l'électricité : il s'agit des appareils qui consomment de l'électricité (électroménager, matériel de bureau ou équipement industriel) et des équipements et installations qui servent à la produire (alternateurs et générateurs) et l'acheminer (lignes et câbles électriques). Tous engendrent des champs électriques et magnétiques quand ils fonctionnent. En l'occurrence, ce sont des champs à 50 Hz mais notons qu'il existe également une multitude d'appareils générant des champs de fréquence différente.

Le tableau suivant donne les valeurs des champs électriques et magnétiques à 50 Hz produits par quelques appareils ménagers.

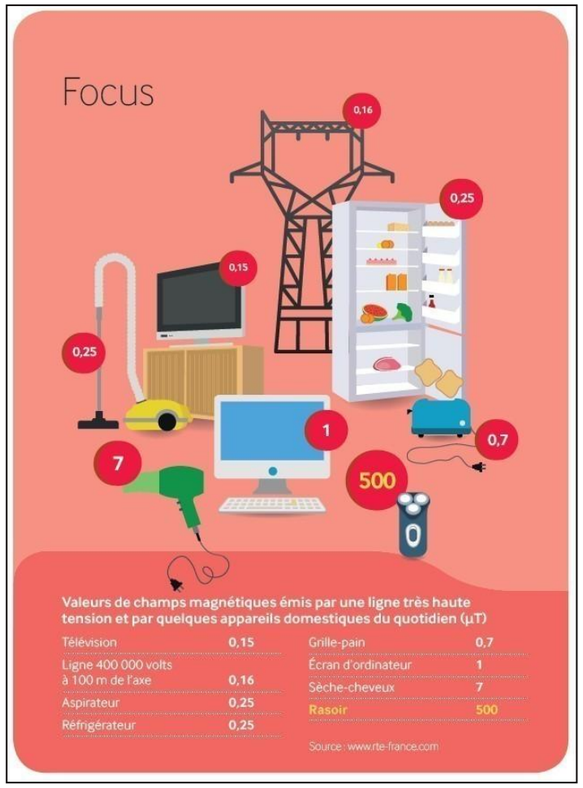


Tableau 150 : Valeurs des champs électriques et magnétiques à 50 Hz de plusieurs appareils ménagers (source : RTE, 2025)

Nota : pour tous les appareils domestiques les valeurs indiquées sont celles relevées à 30 cm de l'appareil, à l'exception du rasoir électrique dont l'utilisation implique un contact direct avec la tête. Ces valeurs sont indicatives et, entre deux appareils de même usage, de grandes différences peuvent être relevées en fonction des technologies utilisées (type de moteur, fonctionnement sur batterie ou sur secteur, etc.).

7.8.3.5.3 Valeurs des champs magnétiques et électriques émis par le présent projet

Liaisons aériennes, LA 400 kV Chesnoy – Morbras 1 et 2

Le tableau suivant donne les valeurs de CM50 et de CE50 à proximité d'une ligne aérienne de mêmes caractéristiques que les lignes Chesnoy – Morbras 1 et 2.

Les valeurs maximales données ci-dessous sont calculées pour l'intensité maximale en régime normal d'exploitation c'est-à-dire en considérant une température des conducteurs égale à 40°C, qui est la valeur maximale de référence atteinte hors régime d'incident sur le réseau.

Les valeurs moyennes indicatives sont calculées à partir du courant annuel moyen dans l'ouvrage, tel qu'il est estimé par les études de développement du réseau électrique.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

	Champ électrique (en V/m)			Champ magnétique (en T)		
	Sous les conducteurs	à 30 m de l'axe	à 100 m de l'axe	Sous les conducteurs	à 30 m de l'axe	à 100 m de l'axe
Valeurs maximales	4950	600	40	35	11.5	0.6

Tableau 151 : Valeurs indicatives des champs électriques et magnétiques de la liaison aérienne LA Chesnoy – Morbras 1 et 2 (source : RTE, 2025)

Conformément aux normes de mesures[24], on donne les valeurs de champs électriques et magnétiques à 1 mètre du sol.

- *Note 1 : il n'est pas donné de valeurs moyennes pour le champ électrique car celui-ci dépend en premier lieu de la tension électrique de l'ouvrage, qui ne varie pas au cours du temps. En pratique et par rapport aux valeurs maximales du tableau, les valeurs moyennes seront un peu plus faibles sous la ligne et la différence ira s'atténuant avec la distance.*

- *Note 2 : les valeurs ci-dessus correspondent aux champs électriques et champs magnétiques générés par l'ouvrage concerné par ce document. D'autres ouvrages sont présents au voisinage immédiat de l'ouvrage en projet et si des mesures sont réalisées, elles seront influencées par les champs générés par ces autres ouvrages.*

Liaison souterraine, LS225 kV Coubert -Moisenay

Du fait même de ses dispositions constructives (présence d'un écran métallique coaxial extérieur, relié à la terre), la liaison souterraine n'émet pas de champ électrique.

Le tableau suivant donne les valeurs de champs magnétiques à proximité d'une liaison souterraine de mêmes caractéristiques que la liaison Coubert - Moisenay soit une ligne à 1 circuit, posés en trèfle.

	Champs magnétique (en µT)					
	Type de pose	Au-dessus de la liaison	à 5 m de l'axe de la liaison	à 10 m de l'axe de la liaison	à 15 m de l'axe de la liaison	à 100 m de l'axe de la liaison
Valeurs maximales	Trèfle, fourreaux jointifs	30	5	2	1	<0.1
Valeurs moyennes indicatives	Trèfle, fourreaux jointifs	7,1	1,4	0,5	0,3	<0.01

Tableau 152 : Valeurs indicatives des champs magnétiques de la liaison souterraine LS225 kV Coubert -Moisenay (source : RTE, 2025)

Conformément aux normes de mesures[25], on donne les valeurs de champs magnétiques à 1 mètre du sol.

- *Note : les valeurs moyennes sont données à titre indicatif car si on réalise des mesures à l'aplomb de la liaison, il y a une chance sur deux d'être au-dessus ou en dessous. A l'inverse, les valeurs maximales sont des valeurs qui ne peuvent être dépassées que lors de conditions de fonctionnement exceptionnelles du réseau électrique.*

- *Note : les valeurs ci-dessus correspondent aux champs électriques et champs magnétiques générés par l'ouvrage concerné par ce document. D'autres ouvrages sont présents au voisinage immédiat de l'ouvrage en projet et si des mesures sont réalisées, elles seront influencées par les champs générés par ces autres ouvrages.*

Les valeurs maximales du tableau correspondent à une configuration maximaliste. Elles sont en effet calculées pour l'intensité maximale en régime de service permanent et pour des géométries de pose particulières, correspondant à celles des chambres de jonction.

Toutefois, au-dessus de quelques points particuliers (par exemple en cas de contraintes techniques ponctuelles), le champ pourrait très localement dépasser les valeurs indiquées, tout en respectant la limite réglementaire de 100 µT.

Les valeurs moyennes indicatives sont calculées pour l'intensité moyenne estimée de la liaison et pour son mode de pose courant.

En toute hypothèse, la conformité réglementaire pourra être vérifiée *a posteriori* via le Plan de Contrôle et de Surveillance des CEM de l'ouvrage.

Le projet sera soumis au dispositif du Plan de Contrôle et de Surveillance (Art R323-43 à R323-48 du code de l'énergie), en effet les liaisons 400kV et la liaison 225kV ayant une intensité en régime de service permanent supérieur au seuil de 400 A fixé pour l'éligibilité d'un ouvrage.

Poste électrique

Pour les postes, les champs électriques et magnétiques générés par les équipements électriques sont négligeables par rapport à ceux générés par les liaisons aériennes et souterraines qui sont raccordées au poste.

7.8.3.5.4 Réglementation en vigueur

En juillet 1999, le Conseil des Ministres de la Santé de l'Union Européenne a adopté une recommandation sur l'exposition du public aux CEM. La recommandation, qui couvre toute la gamme des rayonnements non ionisants (de 0 à 300 GHz), a pour objectif d'apporter aux populations « un niveau élevé de protection de la santé contre les expositions aux CEM ». A noter que les limites préconisées dans la recommandation sont des valeurs instantanées applicables aux endroits où « la durée d'exposition est significative ».

	Champ électrique	Champ magnétique
Unité de mesure	Volt par mètre (V/m)	micro Tesla (µT)
Recommandation Européenne Niveaux de référence mesurables pour les champs à 50 Hz	**5 000 V/m**	**100 µT**

Tableau 153 : Recommandations européennes pour les champs à 50 Hz (source : RTE, 2025)

Il faut noter à ce sujet que l'ICNIRP a publié en novembre 2010[26] un nouveau guide sanitaire (« *Health Guidelines* ») applicable aux champs magnétiques et électriques de basse fréquence de 1 Hz à 100 kHz. Il relève le niveau de référence pour le champ magnétique qui passe ainsi de 100 µT à 200 µT pour les valeurs à 50 Hz. Le niveau de référence pour le champ électrique reste quant à lui inchangé.

La majorité des pays européens, dont la France, applique la recommandation Européenne. En particulier, tous les nouveaux ouvrages électriques en France doivent respecter un ensemble de conditions techniques définies par un

[24] Normes CEI 61786, CEI 62110 et UTE C99-132

[25] Normes CEI 61786, CEI 62110 et UTE C99-132

[26] ICNIRP : Document 2010 téléchargeable à l'adresse suivante :
http://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPLFgdl.pdf
** également traduit par l'INRS et accessible via : http://www.inrs.fr/media.html?refINRS=PR%2047

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

arrêté interministériel. Celui en vigueur, l'arrêté du 17 mai 2001[27], reprend, dans son article 12 bis, les limites de 5 000 V/m et de 100 µT, issues de la Recommandation Européenne.

A noter que les conditions d'application de cet « arrêté technique » sont les conditions normales de fonctionnement de l'ouvrage. Compte tenu des dispositions constructives mises en œuvre par RTE pour ses nouveaux ouvrages, les valeurs de champs électriques et magnétiques émis ne dépassent jamais les limites réglementaires : en conséquence et dans tous les cas, l'ouvrage considéré est conforme à la réglementation.

Plan de contrôle et surveillance des champs magnétiques

Le dispositif des plans de contrôle et de surveillance des CEM, mis en place par le décret n° 2011-1697 du 1er décembre 2011, étend la limite de 100 µT à l'ensemble du réseau et permet de vérifier par des mesures directes et indépendantes que ces valeurs sont également respectées dans les zones fréquentées régulièrement par le public.

Conformément à l'article L. 323-13 du code de l'énergie, RTE est tenu de mettre en œuvre un dispositif de surveillance des champs électromagnétiques émis par les ouvrages du réseau de transport d'électricité. Les modalités en sont précisées dans les articles R. 323-43 et suivants du code de l'énergie et dans l'arrêté d'application du 23 avril 2012.

Ce dispositif de surveillance des champs magnétiques suit trois étapes :

1. RTE établit pour l'ouvrage concerné un Plan de Contrôle et de Surveillance (PCS) dont l'objectif est d'identifier les parties de l'ouvrage susceptibles d'exposer de façon continue des personnes au champ magnétique. Il contient les caractéristiques de l'ouvrage (référence, technologie, niveau de tension, nombre de circuits) et notamment son intensité maximale en régime normal d'exploitation. Le PCS inclut également des éléments cartographiques faisant apparaître la nature de l'environnement de l'ouvrage, l'identification des zones de surveillance et des points où les mesures de champ magnétique 50 Hz seront réalisées. Le PCS est soumis à l'approbation du préfet de département.
2. Le contrôle initial (les mesures de champs magnétiques) sera effectué dans les 12 mois suivant la mise en service (ou la remise sous tension) de l'ouvrage, par un laboratoire indépendant accrédité COFRAC. Ces mesures sont ensuite corrigées afin de refléter la situation la plus pénalisante susceptible d'être rencontrée en régime normal d'exploitation.
3. Les résultats de ces mesures (données brutes et corrigées) sont transmis, au plus tard le 31 mars de chaque année, à l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire) qui les mettra à disposition du public. En pratique, ces mesures sont publiées sur le site internet CEM-mesures : https://www.cem-mesures.fr/

La surveillance des champs magnétiques se poursuit tout au long de l'exploitation de l'ouvrage. Aussi, tous les 10 ans, RTE est tenu de vérifier que des évolutions intervenues dans l'environnement de la ligne électrique n'ont pas augmenté l'exposition des personnes au champ magnétique.

Le partenariat RTE – AMF (Association des Maires de France)

Dans le cadre du partenariat signé en décembre 2008, et renouvelé en novembre 2013, entre RTE et l'Association des Maires de France (AMF), RTE met à la disposition des maires concernés par ses ouvrages, un dispositif d'information et de mesures sur les champs magnétiques de très basse fréquence. Concrètement, les maires peuvent demander à RTE de faire évaluer les niveaux de champs magnétiques 50Hz et bénéficier d'une information particularisée à l'environnement de leur commune.

7.8.3.5.5 Etat des connaissances scientifiques

De très nombreuses études ont été menées depuis 40 ans, dans de nombreux pays, afin de déterminer si les champs électriques et magnétiques à 50 ou 60 Hz[28] peuvent avoir, sur le long terme, des effets sur la santé – on parle dans ce cas des « *effets potentiels à long terme* ». Ces études reposent sur deux méthodes : expérimentales ou épidémiologiques.

- Les études expérimentales, menées en laboratoire, sont des études qui cherchent à provoquer des effets de manière contrôlée. On distingue
  - Les expérimentations in vitro (« dans le verre ») portent sur des modèles biologiques simplifiés (cellules, constituants cellulaires…) et cherchent à identifier de possibles mécanismes d'action des CEM au niveau cellulaire, voire subcellulaire.
  - Les expérimentations in vivo (« sur le vivant ») sur des animaux de laboratoires, recherchent quant à elles des mécanismes d'effet sur la santé de l'animal. Ainsi, on expose des rats, des souris, etc. à différents niveaux de champs. Ils sont ensuite comparés à des animaux témoins ayant vécu dans les mêmes conditions de laboratoire, mais sans exposition significative aux CEM.

Pour qu'un effet soit reconnu comme établi, l'expérience qui l'a observé doit être répliquée avec des résultats identiques dans des laboratoires différents.

En 1992, le Congrès des Etats-Unis a engagé un vaste programme de recherches expérimentales et d'information sur les champs électriques et magnétiques : le « EMF-RAPID Program[29]». Le rapport final, rendu public en mai 1999 sous l'égide du NRC[30], conclut que « *toutes les tentatives de réplication expérimentale ont abouti à des résultats négatifs ou pour le moins incertains et que pratiquement toutes les études animales sur le cancer sont négatives, même à des niveaux d'exposition supérieurs de 100 à 1000 fois aux niveaux usuels d'exposition résidentielle ».*

Depuis ce premier grand programme de recherche, le constat est resté inchangé : les études expérimentales sur cellules et sur animaux de laboratoire sont négatives dans leur ensemble, autrement dit, elles ont échoué à identifier un mécanisme d'action crédible des champs électriques et magnétiques pouvant conduire à des pathologies. Ce constat général est largement partagé par le monde scientifique : toutes les expertises collectives, y compris les plus récentes (voir ci-dessous) sont d'accord sur ce point.

- Les études épidémiologiques

Les études épidémiologiques consistent à étudier des populations qui, par leur travail ou leur lieu de résidence ou encore leurs habitudes de vie, sont exposées à un facteur d'environnement, en l'occurrence les CEM dans notre cas. On compare la santé de ces populations (et notamment le taux de cancer) à celle d'une population de référence qui est moins exposée. Les études épidémiologiques sont donc des études d'observation qui, contrairement à l'expérimentation, n'interviennent pas sur le cours des évènements.

Au cours du temps, les méthodes épidémiologiques ont progressé, en améliorant les mesures d'exposition et en augmentant les puissances statistiques. Elles ont permis de borner le risque éventuel. Pour la grande majorité des expositions résidentielles, il n'y a pas de données probantes vis-à-vis d'un risque pour la santé, qu'il s'agisse d'enfants ou d'adultes.

D'une manière générale, ces études épidémiologiques ont produit des résultats statistiques faibles, parfois contradictoires, et ont posé - et posent toujours - des problèmes de cohérence et de biais potentiels. Leurs auteurs s'accordent eux-mêmes à reconnaître l'existence de possibles biais qui pourraient expliquer certains résultats. Il s'ensuit qu'une étude isolée est totalement insuffisante pour permettre de tirer des conclusions générales sur l'existence ou non d'effets sanitaires.

[27] Arrêté fixant les conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, J.O. 12 juin 2001

[28] 60 Hz est la fréquence de fonctionnement de certains réseaux, notamment nord-américains

[29] EMF-RAPID : Electric Magnetic Fields Research And Publication Information Dissemination program

[30] NRC : National Research Council

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La meilleure illustration qu'on puisse en donner est celle des deux études épidémiologiques menées par Draper et Bunch au Royaume-Uni. L'étude Draper[31] publiée en 2005 et couvrant les cas de leucémie infantile identifiés entre 1962 et 1995 avait observé un excès significatif de leucémies jusqu'à 200 m des lignes à haute tension. Publiée 9 ans plus tard, basée sur les mêmes données, mais étendues jusqu'à l'année 2008, l'étude Bunch[32] n'observe plus de risque, quelle que soit la distance aux lignes. Une étude danoise publiée en 2015 (étude Pedersen[33]) a confirmé cette tendance : les données des 20 dernières années infirment totalement les observations d'une étude ancienne, publiée en 1993 (étude Olsen[34]). Dans son nouvel avis publié en 2019, l'ANSES indique également que « *les études publiées après 2010 retrouvent moins fréquemment ce lien* ».

Face à ces résultats contradictoires, des expertises collectives sur les effets des champs électriques et magnétiques ont été réalisées par des scientifiques à travers le monde, sous l'égide de gouvernements ou d'instances gouvernementales. Ces expertises regroupent et comparent les résultats de centaines d'études. A ce jour, plus de 80 expertises émanant d'autorités nationales ou internationales ont unanimement conclu qu'il n'existe pas de preuve que les champs électriques et magnétiques basse fréquence puissent avoir un effet délétère sur la santé humaine.

- Les expertises collectives internationales récentes

Les expertises internationales de référence sont celles de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), de la Commission Internationale de Protection Contre les Rayonnements Ionisants (ICNIRP), du PHE[35] anglais (Public Health England), du Centre International de Recherche sur le Cancer (CIRC), et du Comité européen Scientifique sur l'Environnement et les Risques Sanitaires Nouvellement Identifiés (SCENIHR).

Le CIRC, une instance de l'OMS, a réalisé une expertise sur l'effet cancérigène éventuel des CEM statiques et basse fréquence (donc 50 Hz) en juin 2001[36]. Les conclusions du CIRC constituent à ce jour la référence à partir de laquelle vont se prononcer toutes les expertises collectives postérieures, à savoir :

- Les études expérimentales sur animaux de laboratoire sont négatives : aucun effet établi sur l'apparition et le développement des cancers ainsi que sur la reproduction (malformation, avortement) ;
- Aucun risque pour les adultes n'a été établi par les études épidémiologiques en général, y compris pour les fortes expositions rencontrées en milieu professionnel ;
- Certaines études épidémiologiques ont trouvé une association statistique entre l'exposition moyenne aux champs magnétiques pour des populations dites « exposées » (voir définition ci-dessous) et une augmentation du risque de leucémie pour l'enfant. La démonstration de la réalité de cette association reste cependant peu convaincante, d'une part parce que les études épidémiologiques n'ont pas toutes observé cette association, d'autre part parce qu'elles ne sont pas exemptes de biais et enfin parce qu'aucun résultat expérimental (c'est-à-dire aucun mécanisme d'action identifié) ne vient corroborer cette association statistique.

C'est sur cette base (quelques études épidémiologiques « positives » et études expérimentales « négatives ») que le CIRC a classé les champs magnétiques 50/60Hz comme « cancérigènes possibles » vis-à-vis du risque de leucémie de l'enfant (classement 2B), catégorie qui comprend par exemple le café ou encore les légumes au vinaigre.

Vis-à-vis de tous les autres types de cancers (adultes et enfants), les champs électriques et magnétiques 50/60Hz, de même que les champs magnétiques et électriques statiques, sont classés en catégorie 3, c'est-à-dire non classifiables en termes de cancérogénicité. Cette catégorie comprend par exemple le thé et les matériaux dentaires.

En juin 2007, l'OMS a publié un avis (*Aide Mémoire n°322*)[37]. Il s'appuie sur le travail d'un groupe international d'experts, mandaté par l'OMS pour établir un rapport de synthèse (*monographie EHC 238*)[38] des analyses sur les champs basses fréquences et la santé. L'OMS est dans la continuité de sa position de 1999 : « *au vu de cette situation […] les politiques basées sur l'adoption de limites d'exposition arbitrairement faibles ne sont pas justifiées »*. L'OMS indique par ailleurs que « *dans un contexte global, l'impact (de l'exposition aux champs magnétiques) sur la santé publique, si tant est qu'il existe, serait faible et incertain.* »

A quatre reprises, la Commission Européenne a mandaté des comités d'experts pour faire l'analyse des études publiées depuis la Recommandation européenne de 1999. Le CSTEE (Comité Scientifique sur la Toxicité, l'Eco-toxicité et l'Environnement) a rendu un rapport en 2002[39], tandis que le SCENIHR (Scientific Committee on Emerging and Newly Identified Health Risks) a analysé les études parues les années suivantes et a publié trois rapports en 2007, 2009 et 2015[40]. Pour la troisième fois, ce dernier comité conclut sans ambiguïté qu'aucune étude scientifique nouvelle, ni avis d'expert, ne modifie le bilan des études fait par le CIRC en 2001, et donc implicitement, ne justifie un quelconque changement de la Recommandation européenne de 1999.

Des comités européens (CSTEE puis SCENIHR) ont donc ainsi couvert systématiquement les 15 années de recherches postérieures à la recommandation européenne et à l'avis du CIRC, et ceci sans trouver, sur ces 15 ans, d'élément scientifique justifiant de revoir ladite recommandation : ceci est en soi tout à fait éloquent quant à la faiblesse des preuves scientifiques vis-à-vis du risque sanitaire.

L'ICNIRP a publié en 2010 de nouvelles recommandations de protection sanitaires (*Health Guidelines*[41]), venant remplacer celles de 1998 dont on rappelle qu'elles constituent la base scientifique de la Recommandation européenne de 1999. Si l'ICNIRP préconise désormais des valeurs plus élevées (200 µT) pour la protection contre les effets immédiats, il s'est également exprimé sur les possibles effets à long terme. Ses conclusions s'inscrivent en cohérence des expertises précédentes :

Ainsi, vis-à-vis des études expérimentales, l'ICNIRP conclut que : « *Aucun mécanisme bio-physique n'a été identifié et les résultats expérimentaux des études cytologiques*[42] *et sur l'animal en laboratoire n'accréditent pas l'idée que l'exposition à des champs magnétiques 50/60 Hz pourrait être une cause de leucémie chez l'enfant* ». Enfin, en matière de cancérogénicité : « *l'ICNIRP considère que les données scientifiques actuellement disponibles pour affirmer que l'exposition prolongée à des champs magnétiques basse fréquence présente un lien de causalité avec*

---

[31] http://www.bmj.com/cgi/reprint/330/7503/1290

[32] http://www.nature.com/bjc/journal/v110/n5/full/bjc201415a.html

[33] http://www.nature.com/bjc/journal/v113/n9/full/bjc2015365a.html

[34] Olsen JH, Nielsen A, Schulgen G (1993a) Residence near high voltage facilities and risk of cancer in children. BMJ 307: 891–895.

[35] PHE a notamment repris l'ensemble des activités du NRPB (National Radio-Protection Board), qui a été un des organismes d'expertise les plus actifs du domaine dans les années 2000

[36] L'avis du CIRC a été rendu public en 2001, mais la monographie correspondante a été publiée en 2002, téléchargeable à l'adresse suivante : http://monographs.iarc.fr/ENG/Monographs/vol80/ (IARC Working Group on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans - Part1 Volume 80 / 19 – 26 juin 2001)

[37] https://www.nrc.gov/docs/ML1004/ML100481077.pdf

[38] EHC 238 Front pages final.fm (who.int)

[39] Rapport CSTEE « Possible effects of Electromagnetic Fields (EMF), Radio Frequency Fields (RF) and Microwave Radiation on human health », téléchargeable à l'adresse suivante: http://ec.europa.eu/health/ph_determinants/environment/EMF/out128_en.pdf (Réf : C2/JCD/csteeop/EMF/RFF30102001/D(01) - Brussels, 30 October 2001)

[40] Rapport SCENIHR 2007 « Possible effects of Electromagnetic Fields (EMF) on Human Health »: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_007.pdf
Rapport SCENIHR 2009 « Health effects of Exposure to EMF » : http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_022.pdf
Rapport SCENIR 2015 « Potential health effects of exposure to electromagnetic fields(EMF) » http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/emerging/docs/scenihr_o_041.pdf Rapport SCENIHR 2007 « Possible effects of Electromagnetic Fields (EMF) on Human Health »: http://ec.europa.eu/health/ph_risk/committees/04_scenihr/docs/scenihr_o_007.pdf

[41] http://www.icnirp.org/cms/upload/publications/ICNIRPLFgdl.pdf
(ICNIRP Guidelines for Limiting Exposure to Time-Varying Electric and Magnetic Fields (1Hz-100 kHz). Health Physics 99 (6): 818-836; 2010.)

[42] Sur les cellules

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

un risque accru de leucémie chez l'enfant, ne sont pas assez solides pour servir de base à une limitation de l'exposition ».

- Les avis émis par les autorités françaises

Le rapport[43] du comité d'experts spécialisés mandatés par L'Agence Française de Sécurité Sanitaire de l'Environnement et du Travail (AFSSET / ANSES[44]), publié en avril 2010, reprend la position de l'OMS de juin 2007 : *« Compte-tenu des incertitudes méthodologiques, de l'absence, à ce jour, de mécanisme d'action plausible, de la négativité des principales études chez l'animal, la valeur de 0,4 µT ne peut pas être avancée comme un niveau de risque effectif, au-delà duquel la probabilité de voir survenir des effets sanitaires dommageables serait démontrée. ».* C'est également l'une des conclusions que donne l'avis[45] de l'AFSSET du 23 mars 2010 en s'appuyant sur ce rapport d'experts : *« Les effets à court terme des champs extrêmement basses fréquences sont connus et bien documentés, et les valeurs limites d'exposition (100 µT pour le champ magnétique 50Hz, pour le public) permettent de s'en protéger. »*

De la même façon, le rapport[46] de l'Office Parlementaire d'Evaluation des Choix Scientifiques et Technologiques (OPECST) publié en mai 2010, conclut qu'il n'y a pas lieu de modifier la réglementation en vigueur *: « Les normes internationales de protection de la population (limite de 100µT à 50Hz) et des travailleurs sont efficaces pour protéger la population des effets à court terme liées aux expositions aigües. Il n'est donc pas nécessaire de les modifier. »*

L'ANSES a fait en Juin 2019 une mise à jour de son précédent avis[47]. L'ANSES n'y donne pas de conclusion générale sur l'état des connaissances. L'existence d'un lien possible avec la leucémie infantile est confirmé (le communiqué de presse associé à la publication de l'avis parle d'un « niveau de preuve limité ») mais en indiquant cependant que les études publiées après 2010 retrouvent moins fréquemment ce lien.

En 2022, Santé Publique France a publié une synthèse[48] des expertises menées sur un cas de cluster de cancers pédiatriques et qui indique : « Les expositions aux champs magnétiques à extrêmement basse fréquence générées par les lignes à haute tension ont été incriminées devant l'observation d'un risque plus élevé de leucémie chez les enfants vivant au voisinage immédiat des lignes de très haut voltage. Les données épidémiologiques récentes sont beaucoup moins en faveur de cette association qui n'a, par ailleurs, aucun substratum biologique.

Enfin en 2025 l'étude Géocap[49] (Géolocalisation des cancers pédiatriques) publiée par des chercheurs de l'INSERM conclut : « Notre étude apporte de nouvelles preuves que les CEM Extrêmement Basse Fréquence ne sont probablement pas associés au risque de Leucémie Aigüe et ne peuvent pas expliquer une association avec la distance au Lignes Aériennes Haute Tension ».

Pourquoi une valeur limite d'exposition du public à 100 µT alors que certaines études utilisent des valeurs inférieures ?

Ces différentes valeurs ne mesurent pas la même chose et n'ont pas été déterminées sur les mêmes bases.

La valeur de 100 µT concerne les expositions instantanées telles qu'elles peuvent être mesurées au contact d'un appareil électrique ou quand on passe sous une ligne à haute tension par exemple. Elle a été déterminée à partir d'effets biologiques scientifiquement établis et intégrant un facteur de sécurité important. Ainsi, l'exposition à 100 µT ne génère aucun effet biologique observable directement, et les premiers effets, mineurs et réversibles, n'apparaissent qu'à des valeurs au moins 50 fois plus élevées. Les dernières recommandations sanitaires de l'ICNIRP proposent d'ailleurs de relever ce seuil (voir §4).

La valeur de 100 µT est un seuil garantissant un haut niveau de protection de santé publique « *en particulier dans les zones dans lesquelles le public passe un temps significatif* ». Ce n'est pas un seuil de dangerosité.

Les études épidémiologiques retiennent d'autres valeurs, sans fondement réglementaire, nettement inférieures au seuil de 100 µT. Ces valeurs, différentes d'une étude à l'autre, permettent de distinguer, dans les études épidémiologiques, les personnes réputées exposées à des niveaux faibles (représentant en général plus de 99% de la population), des personnes dont l'exposition moyenne annuelle est supérieure à un seuil donné (représentant en général moins de 1% de la population).

Ces seuls chiffres montrent déjà une des principales difficultés que l'on va rencontrer pour analyser les résultats épidémiologiques : d'une part les effectifs des populations réputées « exposées » sont de très petite taille et, d'autre part, les cas de leucémies infantiles sont - fort heureusement - rares. Les relations statistiques observées portent donc sur de faibles nombres et ne peuvent donc être analysées qu'avec précaution.

Par ailleurs, le classement « exposé » présente donc obligatoirement une part d'arbitraire. Ce n'est que si les résultats épidémiologiques sont convergents et si les études expérimentales confirment une relation causale, qu'on peut considérer que ce classement « exposé » peut être associé à un risque sanitaire.

Aujourd'hui toutes les autorités sanitaires reconnaissent que ces critères ne sont pas remplis et qu'en conséquence, la frontière arbitraire séparant les personnes « exposées » et « non exposées » ne saurait constituer un seuil d'effet biologique et encore moins un seuil de dangerosité.

Enfin, il faut noter l'existence de seuils d'exposition aux champs magnétiques plus élevés pour les professionnels (Directive 2013/35/UE du 26 juin 2013[50]). En particulier, cette réglementation fixe, pour cette population, un seuil de 1000 µT (à 50 Hz) au-delà duquel « une action de l'employeur doit être déclenchée ». Là encore, il ne s'agit pas d'un seuil de dangerosité, mais d'une valeur d'exposition à partir de laquelle une réflexion doit être engagée.

Cas des prothèses actives : les cardio-stimulateurs

Un cardio-stimulateur (ou pacemaker) est composé d'un générateur (le boîtier) et de fils qui le relient au cœur pour transmettre l'influx électrique. Il en existe plusieurs catégories : à simple chambre, à double chambre, unipolaire et bipolaire. Actuellement, la plupart fonctionnent « à la demande », c'est-à-dire qu'ils envoient une impulsion électrique lorsqu'ils ne détectent pas de contraction cardiaque dans un temps déterminé. La sensibilité de cet appareil est de 2 à 3 millivolts (soit 0,002 ou 0,003 volts).

Lorsqu'un cardio-stimulateur est soumis à des champs électriques et magnétiques, deux phénomènes sont possibles :

---

[43] Rapport de l'AFSSET « Comité d'Experts Spécialisés liés à l'évaluation des risques liés aux agents physiques, aux nouvelles technologies et aux grands aménagements. Groupe de Travail Radiofréquences » téléchargeable à l'adresse suivante : https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2008et0006Ra.pdf

[44] L'AFSSET est devenue l'ANSES (Agence nationale de sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail) en 2010 après fusion avec l'AFSSA

[45] Avis de l'AFSSET du 23 mars 2010 relatif à la « synthèse de l'expertise internationale sur les effets sanitaires des champs électromagnétiques basses fréquences », téléchargeable à l'adresse suivante : https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2008et0006Ra.pdf

[46] Rapport de l'OPECST « Lignes à haute et très haute tension, santé et environnement » téléchargeable à l'adresse suivante : http://www.senat.fr/rap/r09-506/r09-506.html

[47] Avis de l'ANSES d'avril 2019 relatif aux « Effets sanitaires de l'exposition aux champs électromagnétiques d'extrêmement basse fréquence », téléchargeable à l'adresse suivante : https://www.anses.fr/fr/system/files/AP2013SA0038Ra.pdf

[48] Synthèse publiée par Santé Publique France des expertises menées sur un cas de cluster de cancers pédiatriques: https://www.santepubliquefrance.fr/regions/pays-de-la-loire/articles/cas-groupes-de-cancers-pediatriques-communes-de-loire-atlantique

[49] Etude Géocap (Géolocalisation des cancers pédiatriques) publiée par des chercheurs de l'INSERM https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0013935125008898/pdfft?md5=fd15a4ec7cb9a2e0fd406c2450f0b659&pid=1-s2.0-S0013935125008898-main.pdf

[50] Son délai de transposition est fixé au 1er juillet 2016.
Lien : http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2013:179:0001:0021:FR:PDF

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- L'inhibition : l'appareil interprète le champ comme un signal électrique provenant d'une contraction cardiaque,
- Le passage en rythme asynchrone : l'appareil envoie des impulsions prématurées.

Dans les conditions environnementales habituelles, qui sont celles du public, le risque de dysfonctionnement d'un tel appareil est quasiment nul. A titre d'exemple, dans le cas le plus défavorable, c'est-à-dire un cardio-stimulateur unipolaire avec un seuil de sensibilité réglé à 0,5 millivolt (ce qui n'est jamais le cas en pratique), de rares cas de dysfonctionnements ont été observés avec des champs magnétiques 50 Hz supérieurs à 50 µT.

A ce jour aucun cas avéré de dysfonctionnement de stimulateur cardiaque au voisinage d'un ouvrage à haute tension n'a été porté à la connaissance de RTE.

Dans un environnement professionnel où les champs électriques peuvent atteindre plus de 10 kV/m, le port d'un cardio-stimulateur doit être pris en considération. Cependant, les possibilités actuelles de programmation par voie externe permettent une meilleure adaptation à l'environnement électromagnétique.

7.8.3.5.6 Perturbations radioélectriques

Une ligne aérienne peut être à l'origine de perturbations radioélectriques. Deux phénomènes différents peuvent être en cause : les perturbations liées à la production d'ondes parasites et l'altération de la réception des ondes utiles.

> **Mode opératoire : réduction des impacts permanents**
>
> Lorsque des réclamations liées à des problèmes de réception sont déposées, RTE et les services de télédiffusion de France procèdent à des essais afin de déterminer la cause exacte des perturbations. Lorsqu'un ouvrage électrique est en cause, RTE met en œuvre les dispositions nécessaires afin de rétablir les conditions normales de réception. Il peut s'agir de supprimer une anomalie technique sur les installations ou d'aménager le dispositif de réception.

7.8.3.5.7 Risques d'électrocution

Les distances de sécurité adoptées pour mettre les câbles des lignes hors de portée tiennent compte des distances d'amorçage et des déplacements possibles de personnes ou engins à proximité des lignes. Dans le cas de travaux à proximité immédiate d'une ligne électrique aérienne, notamment si des engins élévateurs sont utilisés, il est nécessaire, en application du décret n°2011-1241 du 5 octobre 2011, d'en informer RTE via les déclarations de travaux (DT) et de déclaration d'intention de commencement de travaux (DICT). RTE communique alors toutes les mesures de protection à adopter.

7.8.3.6 Déchets générés par la composante raccordement du projet

7.8.3.6.1 Phase chantier

En lien avec ses engagements environnementaux et notamment sa certification ISO14001, RTE a pour ambition de réduire les déchets produits par ses activités puis d'en maximiser la valorisation dans le respect de la hiérarchie réglementaire de traitement. La loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) fixe des objectifs à court et moyen termes que RTE se fixe pour objectif à atteindre sur le présent projet :

- 70 % des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics en 2020 valorisés sous forme de matière ;
- 55 % des déchets non-dangereux non inertes valorisés en 2020 puis 65 % en 2025.

Même si la gestion de ces déchets est transférée au titulaire du marché travaux, RTE est identifié comme producteur initial du déchet et délègue sa signature au titulaire pour qu'il émette le Bordereau de Suivi de Déchets en son nom.

En cas de production de déchets dangereux, la base gouvernementale TrackDéchet, mise en service depuis le 01/07/2022, sera directement alimentée par les données saisies dans l'application ADEN de RTE.

Lors des travaux un risque de pollution pourra apparaître par les déchets éventuellement produits. Conformément à la réglementation, l'ensemble des déchets produits par le chantier seront évacués dans des filières de traitement adaptées.

Le chantier sera maintenu propre, libre de tous déchets tant à l'intérieur qu'à l'extérieur.

En ce qui concerne la dépose du mini-poste, les équipements suivront les mêmes processus que décrit ci-dessus.

7.8.3.6.2 Phase opérationnelle

La composante raccordement du projet (poste aérien, liaison aérienne et souterraine) ne produit pas de déchets mis à part lors des opérations de maintenance qui demandent le changement d'un composant. Par exemple, au cours de la vie du poste et des lignes, il est probable que des éléments (contrôle commande, transformateur de mesure, fourreau …) soient changés au profit de neufs.

7.8.3.7 Agriculture

L'implantation d'un poste électrique, de lignes aériennes et souterraines, entraine la neutralisation des sols.

Des protocoles sont signés depuis plus de cinquante ans entre RTE et la profession agricole qui visent à éviter, limiter puis compenser les impacts des travaux et ouvrages RTE en milieu agricole. Ces protocoles ont évolué au fil des années, pour mieux prendre en compte les nouvelles préoccupations exprimées par la profession agricole, ainsi que les évolutions du réseau électrique, notamment le développement de lignes souterraines en milieu agricole. Les dommages aux cultures et aux sols sont indemnisés proportionnellement à l'importance des préjudices causés conformément aux dispositions des derniers protocoles signés aux barèmes actuels. Les derniers protocoles ont été signés le 23 octobre 2018.

7.8.3.7.1 Phase chantier

En phase travaux, le terrassement nécessaire pour l'installation du poste entraine la destruction des cultures existantes sur l'emprise du chantier. En ce qui concerne les liaisons aériennes et souterraines, des dommages similaires peuvent être causés par la création de pistes et le creusement de tranchées.

Les opérations du chantier pour l'ensemble des ouvrages de la composante raccordement du projet (acheminement du matériel, réalisation des fondations, déroulage des câbles, etc.), peuvent entraîner des dommages aux cultures et aux sols : ils consistent le plus souvent en des traces, des ornières ou des piétinements, qui se traduisent suivant le cas par des pertes de récolte en cours, des déficits sur les récoltes suivantes et des frais de remise en état des sols. En accord avec les propriétaires et exploitants des parcelles concernées, RTE privilégiera les accès générant le moins de dégâts. Selon la sensibilité des sols, la mise en place de pistes provisoires ou l'utilisation d'engins adaptés est envisagée.

L'entreprise de construction doit remettre en état les installations qu'elle n'a pu éviter d'endommager : réseaux de drainage ou d'irrigation, fossés, clôtures, haies, chemins…

> **Mode opératoire en phase travaux**
>
> Les impacts du chantier sur l'agriculture peuvent être évités ou réduits en mettant un certain nombre de mesures en place, si nécessaire, comme la restructuration des drains et des systèmes d'irrigation par exemple ou l'intervention à des périodes propices.
>
> La planification des travaux fait l'objet d'une information particulière auprès des intéressés : ceux-ci sont individuellement avisés de l'ouverture du chantier et, le cas échéant, des élagages ou abattages à effectuer. Il est organisé une réunion à laquelle participent les représentants de RTE, les responsables des entreprises

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

chargées des travaux et la profession agricole afin d'examiner les modalités d'exécution des travaux permettant de limiter les dégâts aux cultures et aux sols.

7.8.3.7.2 Phase opérationnelle

La composante raccordement du projet ne crée pas d'effet permanent sur les activités agricoles.

7.8.4 Paysage et patrimoine

7.8.4.1 Paysage

7.8.4.1.1 Poste aérien

Phase chantier

L'évaluation des impacts sur le paysage d'un poste électrique présente quelques spécificités. Il faut d'abord rappeler que :

- Un poste électrique se caractérise par une emprise au sol et des superstructures dont la hauteur est inférieure à celle de pylônes des lignes aériennes ;
- Le choix du site d'implantation d'un poste électrique ne doit pas être déconnecté de celui des lignes qui vont l'alimenter ;
- Les sensibilités du paysage à un poste électrique ne sont pas nécessairement les mêmes que celles d'une ligne électrique.

Un poste électrique, même s'il nécessite une superficie importante et de préférence plane, est un équipement généralement facile à intégrer dans le paysage.

En phase travaux, l'impact sur le paysage est dû aux engins de chantier et aux infrastructures de travaux.

Phase opérationnelle

En phase exploitation, le poste électrique aérien est susceptible de marquer un paysage naturel du fait des dimensions de sa plateforme (de l'ordre de la dizaine d'hectares) et de la hauteur de ses installations (20 mètres environ).

Afin de l'intégrer au mieux, des mesures peuvent être prises dès sa conception sur le plan architectural et paysager. Pour rappel, le poste s'inscrit dans un projet plus global de Campus IA, paysager et agrémenté d'espaces verts.

Figure 289 : Exemple d'une haie paysagère pour masquer la structure d'un poste (source : RTE, 2025)

7.8.4.1.2 Liaison aérienne

La perception d'une ligne aérienne dans un paysage donné dépend, au-delà de la sensibilité de l'observateur, d'une multitude de facteurs qui peuvent varier considérablement selon les contextes. Il est évident qu'une ligne aérienne ne présente pas la même visibilité dans une vaste plaine agricole que dans un paysage bocager, montagneux ou forestier.

Dans le cadre de ce projet, les 9 nouveaux pylônes seront implantés dans une zone déjà équipée de structures similaires. La plupart d'entre eux seront intégrés au sein des parcelles, bénéficiant ainsi des aménagements paysagers globaux du projet. Il ne s'agit donc pas de construire des infrastructures dans un paysage intact.

7.8.4.1.3 Liaison souterraine

Les liaisons souterraines n'ont pas d'incidence sur le paysage.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.8.5 Tableau de synthèse des enjeux et des impacts induits

Thème	Phase	Impacts
Hydrographie et Hydroécologie	Opérationnelle	Les impacts peuvent être liés : - À la modification de l'écoulement des eaux ; - À l'apport éventuel de sédiments ou autres matières en suspension vers le réseau hydrographique ; - Au risque de pollution généré par les engins durant les opérations de maintenance, - Aux eaux usées ; - Au risque incendie ; - Aux risques de pollution chronique. Par ailleurs, le site s'inscrit dans un contexte de zones humides à proximité assez fort, avec la présence d'espèces qui témoignent de la présence de ces zones.
Corridors écologiques	Chantier	La composante raccordement du projet n'aura aucun impact sur un corridor écologique. Cependant, des espèces patrimoniales et protégées seront dérangées pendant la phase travaux, impactant les habitats et espaces de nidification pour l'avifaune.
	Opérationnelle	
Faune et avifaune	Chantier	La composante raccordement du projet dans son ensemble dérangera la faune et l'avifaune locale par la circulation des engins de chantier, l'excavation des terres et d'autres actions, qui mèneront à la destruction d'habitats. 11 espèces à enjeu ont été identifiées sur le site et ses alentours : - Enjeu « Fort » le **Bruant des roseaux,** le **Bruant proyer** et le **Pipit farlouse ;** - Enjeu « Assez fort » : **l'Alouette des champs**, la **Linotte mélodieuse** et le **Tarier pâtre ;** - Enjeu « Modéré » : **l'Accenteur mouchet**, la **Bergeronnette grise**, le **Bruant jaune**, le **Chardonneret élégant** et le **Faucon crécerelle.**
Flore	Chantier	La création du poste électrique, d'une liaison aérienne et souterraine, peut impacter la végétation à la suite du défrichement et au terrassement de l'emprise du projet, des zones de circulation des engins de chantier, du piétinement, etc. Une espèce non protégée mais rare a été détectée sur le site, présentant un enjeu modéré : l'Ammi élevée.
	Opérationnelle	Il n'y plus d'incidences sur la flore en phase exploitation.
Agriculture	Chantier	En phase travaux, le terrassement nécessaire pour l'installation du poste entraine la destruction des cultures existantes sur l'emprise du chantier. La composante raccordement du projet s'inscrit dans un contexte agricole fort, avec des monocultures intensives.
	Opérationnelle	La composante raccordement du projet n'engendrera pas de dommages durables sur les exploitations agricoles alentours.

Tableau 154 : Synthèse des enjeux ERC - RTE (source : RTE, 2025)

7.9 Mesures d'évitement, de réduction, de suivi et d'accompagnement

7.9.1 Synthèse des mesures proposées

Les mesures surlignées en vert sont les mesures relatives à la biodiversité, définies par l'écologue ayant réalisé le diagnostic écologique et l'analyse des impacts/mesures (cf. annexe 4).

Synthèse des mesures proposées	Campus AI	Exploitant des DC (SPV)	RTE
Mesures d'évitement			
Mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception	x		
Mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles	x	x	x
Mesure ME3 : Adaptation du calendrier des travaux	x	x	
Mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux	x	x	
Mesure ME5 : Repérage des réseaux souterrains et aériens	x	x	x
Mesure ME6 : Phasage de la consommation des surfaces agricoles dans le temps	x		
Mesure ME7 : Mesures opérationnelles de sécurité à proximité des lignes haute tension en phase chantier	x	x	
Mesure ME8 : Préservation d'une bande enherbée le long du drain de protection de la paroi étanche de l'ISDND	x		
Mesures de réduction			
Mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est)	x		
Mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteurs Sud-Ouest et Sud)	x		
Mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est)	x		
Mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)	x		
Mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest	x		
Mesure MR3 : Pas de travail de nuit sauf contraintes exceptionnelles	x	x	
Mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse	x	x	
Mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes	x	x	
Mesure MR6 : Maintien en l'état de la clôture semi-perméable existante en limite Sud du projet pour le Lapin de Garenne (limite du périmètre avec l'ISDND Véolia)	x		
Mesure MR7 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud	x		
Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitant des parcelles agricoles à l'Est et au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives	x		
Mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé (*Ammi majus*), flore messicole patrimoniale	x		

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Synthèse des mesures proposées	Campus AI	Exploitant des DC (SPV)	RTE
Mesure MR10 : Mise en place de petites ouvertures pour le passage de la petite faune dans la future clôture du projet	x		
Mesure MR11 : Création, in-situ, d'espaces verts de noues et de bassins favorables à la biodiversité	x		
Mesure MR12 : Transfert de spécimens d'espèces protégées si nécessaire	x		
Mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – Charte chantier vert	x	x	x
Mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier	x	x	x
Mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle	x	x	x
Mesure MR16 : Opérations de maintenance de la station d'épuration	x		
Mesure MR17 : Gestion des eaux pluviales en phase chantier	x	x	x
Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle	x	x	x
Mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle	x	x	x
Mesure MR20 : Réduction de la consommation d'eau grâce au choix du système de refroidissement		x	
Mesure MR21 : Principes généraux de drainage / rabattement de nappe	x	x	x
Mesure MR22 : Coordination du chantier avec les activités agricoles voisines	x	x	x
Mesure MR23 : Gestion des impacts visuels pendant la phase chantier	x	x	x
Mesure MR24 : Aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs	x	x	
Mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides	x		
Mesure MR26 : Végétalisation des toitures	x	x	
Mesure MR27 : Mesures constructives limitant les risques liés aux remontées de nappe et à l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les ouvrages	x	x	x
Mesure MR28 : Modes de réduction du trafic aux heures de pointe durant la phase chantier	x	x	
Mesure MR29 : Gestion des flux aux heures de pointe et du stationnement en phase exploitation		x	
Mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée	x		
Mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit	x	x	
Mesure MR32 : Gestion des déchets pendant la phase chantier	x	x	x
Mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier	x	x	x
Mesure MR34 : Gestion du risque foudre en phase chantier	x	x	
Mesure MR35 : Gestion du risque foudre en phase opérationnelle	x	x	

Synthèse des mesures proposées	Campus AI	Exploitant des DC (SPV)	RTE
Mesure MR36-1 : Installation d'un système d'abattement des NOx en sortie des groupes électrogènes		x	
Mesure MR36-2 : Limitation du fonctionnement des groupes électrogènes en situation d'urgence		x	
Mesure MR37 : Favoriser l'utilisation du HVO en lieu et place du fioul		x	
Mesure MR38 : Choix d'un fluide frigorigène moins polluant		x	
Mesure MR39 : Limitation des vibrations	x	x	
Mesure MR40 : Mise en place des équipements nécessaires en vue de la valorisation de la chaleur fatale	x	x	
Mesure MR41 : Certifications / labels relatifs à l'efficacité énergétique	x	x	
Mesure MR42 : Déplacement de 2 piézomètres de surveillance de l'ISDND de Veolia	X		
Mesures de compensation			
Mesure MC1 : Mise en œuvre d'une compensation agricole collective	x		
Mesures d'accompagnement			
Mesure MA1 : Réflexion sur l'amélioration de la mesure de réduction MR8	X		
Mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier	x	x	x
Mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle	x	x	x
Mesure MA4 : Echanges avec Île-de-France Mobilités pour mettre en place une offre de transport en commun en phases chantier et opérationnelle	x		
Mesure MA5 : Concertation préalable des Maîtres d'Ouvrage avec les acteurs du territoire en phase de conception	x		
Mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier	x	x	x
Mesures de suivi			
Mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier	x	x	
Mesure MS2 : Coordination environnementale en phase exploitation	x		
Mesure MS3 : Surveillance de la qualité des eaux pluviales en phase chantier et en phase opérationnelle	x	x	
Mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle	x		
Mesure MS5 : Contrôle des cuves enterrées		x	
Mesure MS6 : Suivi de la qualité des effluents atmosphériques en sortie des cheminées		x	
Mesure MS7 : Suivi du flux de déchets produits en phase opérationnelle	x	x	
Mesure MS8 : Suivi des niveaux sonores en phase opérationnelle	x	x	

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Synthèse des mesures proposées	Campus AI	Exploitant des DC (SPV)	RTE
Mesure MS9 : Suivi du niveau de la nappe en phase chantier et en phase opérationnelle	x		
Mesure MS10 : Suivi de la qualité des eaux d'exhaure avant rejet au ru d'Andy en phase chantier	x		
Mesure MS11 : Surveillance des effluents traités en sortie de la station d'épuration des eaux usées	x		
Mesure MS12 : Réalisation de contrôle des polluants atmosphériques en cas de coupure électrique supérieure à 24h		x	

Tableau 155 : Synthèse des mesures proposées

Les mesures d'évitement et de réduction liées à la modification du PLU par déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de la commune de Fouju sont présentées dans la partie relative à l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de la présente étude et en annexe 19.

7.9.2 Description des mesures proposées

Les mesures ERC, de suivi et d'accompagnement sont détaillées ci-après sous forme de fiches.

7.9.2.1 Mesures d'évitement

Mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception								
E	R	C	A	Evitement des secteurs à très bonne fonctionnalité écologique pour l'avifaune. Cela permet de limiter les nuisances dans ces secteurs, et permet également de maintenir des habitats agricoles et/ou prairiaux à proximité directe nécessaires aux nidifications au sol.				
Cible(s) de la mesure		Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
		Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES								
ME2, ME3, ME4, MR1-1, MR1-2, MR1-3, MR1-4, MR2, MR3, MR4, MR5, MR7, MR8, MR9								
DATE DE LA MISE EN OEUVRE								
Dès la phase conception du projet.								
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE								
Campus AI.								
DIMENSION DE LA MESURE								
Les secteurs sont précisés dans la cartographie ci-dessous.								
ESTIMATION DU COÛT								
Intégré aux coûts du projet.								
DESCRIPTIF								

Mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception

La phase de conception de Campus IA s'est basée sur les enjeux identifiés lors des inventaires afin d'éviter les secteurs les plus sensibles.

- Secteur Sud-Ouest de la ZIP : Évitement d'une bande tampon enherbée d'une largeur minimum stricte de 35 mètres type prairie mésophile gérée de manière très raisonnée ;
- Secteur Sud-Ouest de la ZIP : Évitement de l'ensemble « haies / fourrés » en limite de ZIP, sur parcelle ISDND gérée par Véolia, et mise en place d'une bande tampon enherbée d'une largeur minimum stricte de 50 mètres en diagonale dans la zone en transition entre les bandes tampons de 35 m et de 60 m de large ;
- Secteur Sud de la ZIP : Évitement de l'ensemble « haies / fourrés » en limite de ZIP, sur parcelle ISDND gérée par Véolia, et mise en place d'une bande tampon agricole d'une largeur minimum stricte de 60 mètres sur toute la longueur de l'ensemble « haies / fourrés » ;
- Secteur Sud- Est de la ZIP : Évitement de l'ensemble « haies / fourrés » en limite de ZIP, sur parcelle ISDND gérée par Véolia, et mise en place d'une bande tampon enherbée de 10 à 15 m minimum par contrainte projet et selon endroit.

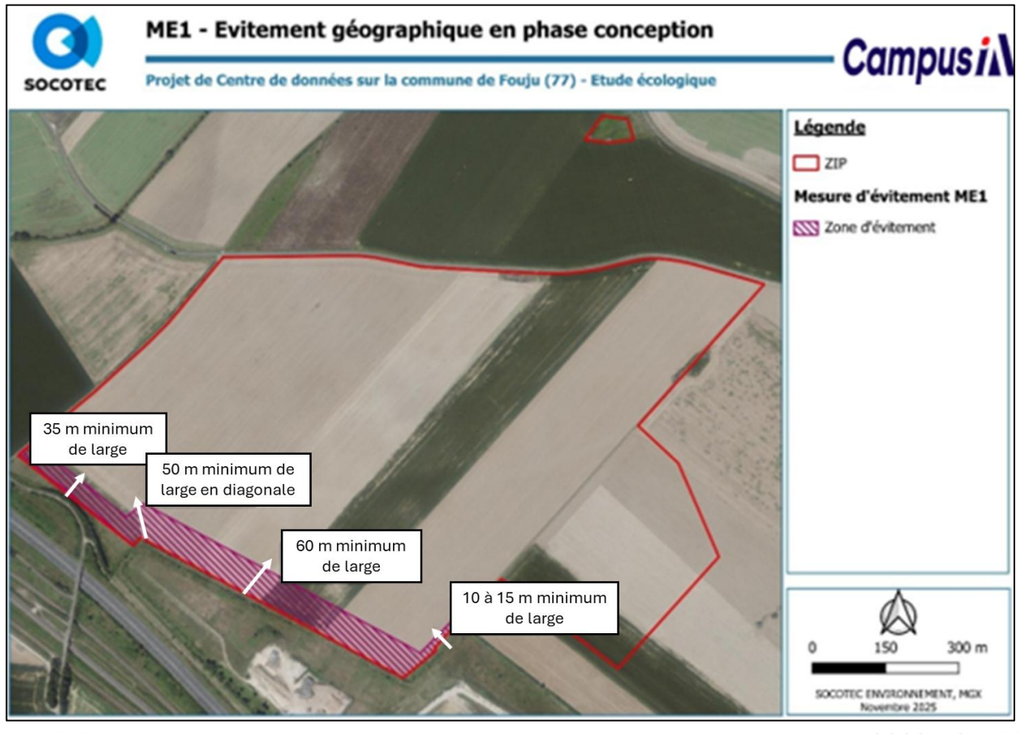


Figure 290 : Localisation de la mesure ME1 - Evitement géographique en phase conception (source : SOCOTEC, 2025)

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Éviter toute atteinte aux secteurs faisaient l'objet de l'évitement écologique en garantissant leur intégrité et le maintien de leur rôle écologique (reproduction, alimentation, déplacement)
Objectifs quantitatifs : 0 destruction ou altération des habitats ciblés (taux = 100 % d'évitement)
Protocole de suivi : Passage d'un écologue en phase travaux 1 fois par mois en moyenne selon les périodes sensibles avec rédaction de compte rendu mensuel.
Mesures correctives : En cas d'atteinte constatée : restauration écologique immédiate (replantation, réensemencement, remise en état). Si dérangement observé : renforcement du balisage et des dispositifs de protection.
Mesures correctives : En cas d'atteinte constatée : restauration écologique immédiate (replantation, réensemencement, remise en état). Si dérangement observé : renforcement du balisage et des dispositifs de protection.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception
Suivi écologique de ces secteurs en phase travaux (Cf. MS1) Suivi écologique de ces secteurs en phase exploitation (Cf. MS2

Mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles								
E	R	C	A	Cette mesure vise à matérialiser et préserver des zones à enjeux situées à proximité de l'emprise des travaux. La mise en défens permet d'éviter la dégradation ou la destruction de l'ensemble « haies / fourrés » à l'Ouest et au Sud de la ZIP, ainsi que d'une partie de la prairie mésophile et du spot de *Vicia dasycarpa* au Sud-Ouest. Cela concerne également le secteur de la mare au Nord-Est, hors emprise des travaux, pour limiter les nuisances de toute sorte (lumineuse, sonore, etc). Ce balisage permet également de maintenir les espèces animales dans leurs zones refuges en phase chantier.						
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES								
ME1, ME3, ME4, MR1-1, MR1-2, MR1-3, MR1-4, MA2								
DATE DE LA MISE EN OEUVRE								
Dès le début de terrassement jusqu'à la fin de la phase n°3 : août 2026 à 2038.								
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE								
Campus AI, Exploitant des DC (SPV) et RTE								
DIMENSION DE LA MESURE								
Ouest et sud du projet.								
ESTIMATION DU COÛT								
Prix unitaire pour balisage souple : 5€/ml (piquet et rubalise) → 1 800 € environ Prix unitaire pour barrières pérennes, rigides et opaques (barrières et plots) : environ 150€/ml.								
DESCRIPTIF								
Le balisage doit être impérativement effectif avant le début des travaux. Les zones à préserver sont une partie de la prairie Sud-Ouest, les haies / fourrés à l'Ouest et au Sud, et le secteur « mare / bosquet » au Nord-Est.								

Mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles

L'emprise correspond à environ 348 m de balisage souple type rubalise autour du complexe « bosquet/mare » au Nord-Ouest (hors ZIP), et à environ 1500 m de balisage rigide, opaque et pérenne (type barrière Héras opaque) sur les périphéries Ouest et Sud du projet.

Dispositions en phase chantier :

- Mise en place de barrières hautes, rigides et opaques (recul de 60 m) en amont des « haies / fourrés » au Sud et d'une partie de la prairie au Sud-Ouest (en plus du spot de *Vicia dasycarpa*) à conserver afin d'éviter toute atteinte directe (aire de manœuvre, mortalité) et toute fréquentation des zones concernées ;
- Mise en place de barrières Héras opaques (recul de 5 m) en amont de la haie Ouest à conserver afin d'éviter toute atteinte directe (aire de manœuvre, mortalité) et toute fréquentation de cette zone ;
- Mise en place de balisage souple (proximité directe) autour de l'habitat « mare / bosquet » Nord-Est à conserver afin d'éviter toute nuisance de type sonore et lumineuse, ainsi que toute fréquentation de cette zone ;
- Réduire autant que possible les aires de manœuvre à proximité des zones faisant l'objet de l'évitement ;
- Visite de l'écologue avant le début des travaux visant à vérifier la conformité des dispositifs mis en place ;
- S'assurer régulièrement du bon état des dispositifs mis en place tout au long des travaux.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles

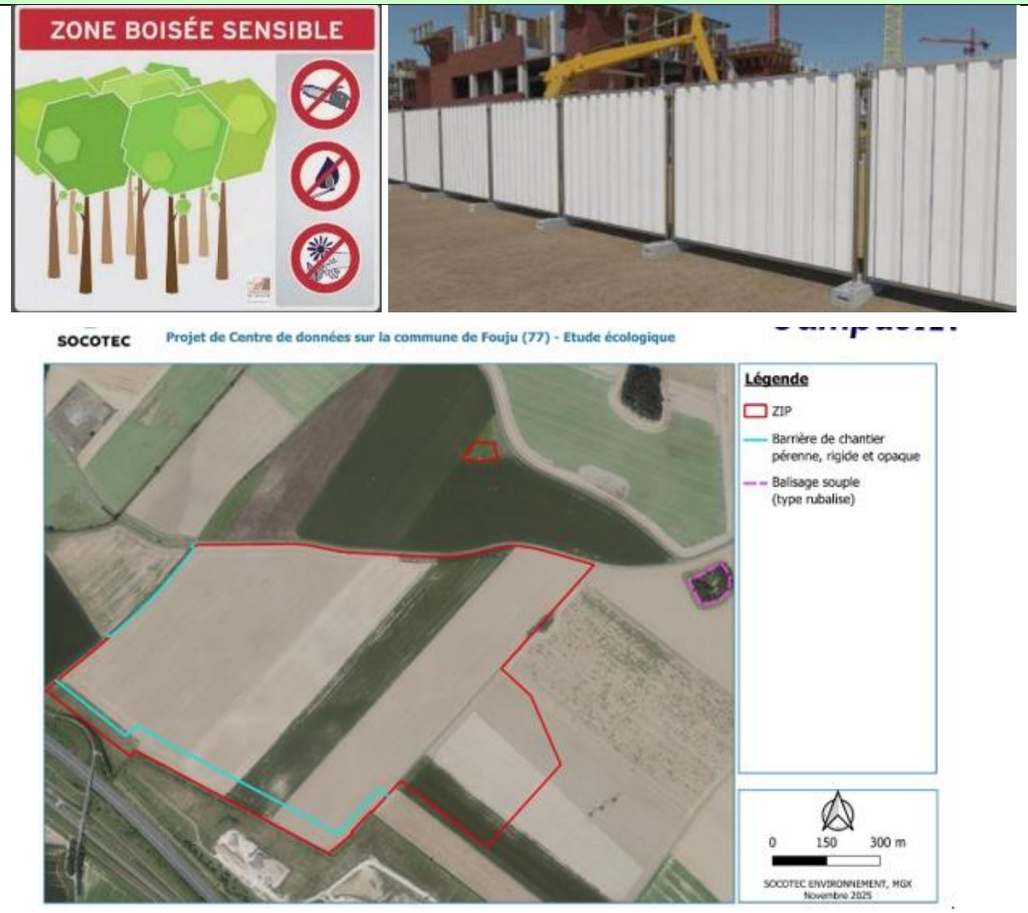


Figure 291 : Localisation de la mesure ME2 - Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles (source : SOCOTEC, 2025)

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : d'éviter la dégradation ou la destruction de l'ensemble « haies /fourrés » à l'Ouest et au Sud de la ZIP, ainsi que d'une partie de la prairie mésophile et du spot de *Vicia dasycarpa* au Sud-Ouest. Cela concerne également le secteur de la mare au Nord Est, hors emprise des travaux, pour limiter les nuisances de toute sorte (lumineuse, sonore, etc).

Objectifs quantitatifs : 0 destruction ou altération des habitats ciblés (taux = 100 % d'évitement)

Protocole de suivi : Passage d'un écologue en phase travaux 1 fois par mois en moyenne pour contrôle de la tenue du balisage avec rédaction de compte rendu mensuel.
Mesures correctives : En cas d'atteinte constatée : restauration écologique immédiate (replantation, réensemencement, remise en état). Si dérangement observé : renforcement du balisage et des dispositifs de protection.

Coordination environnementale en phase travaux (Cf. MS1).

Mesure ME3 : Adaptation du calendrier des travaux

E	R	C	A	Cette mesure vise à limiter le dérangement et le risque significative de destruction d'individu en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces patrimoniales.

Cible(s) de la mesure								
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME1, ME2, ME4, MR1-1, MR1-2, MR1-3, MR1-4, MA2

DATE DE LA MISE EN OEUVRE

La période la moins impactante pour le démarrage des travaux se situe à la fin de l'été, de fin août à fin octobre. Toutefois, les travaux auront lieu exclusivement sur la culture intensive.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI, Exploitant des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Emprise du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

En l'absence d'amphibiens, de reptiles, et du Lapin de garenne ne se reproduisant pas au sein de cet habitat, considérant également l'évitement des haies / fourrés, une partie de la prairie mésophile Sud-Ouest et le recul vis-à-vis de ses zones sensibles, les travaux pourront démarrés entre le 20 août 2026 et fin février 2027, afin d'éviter la mortalité d'individus de l'avifaune patrimoniale nichant au sol.

Aussi, les travaux pour le nouveau rejet dans le ru d'Andy seront réalisés en dehors de la période de reproduction, soit entre novembre et février.

Une fois les travaux démarrer, ils pourront se poursuivre pendant la période sensible sans interruption. Si une interruption se prolonge au-delà de deux semaines, la reprise des travaux se fera sous la validation d'un écologue après visite pour la constatation de la présence d'espèces protégées et/ou à enjeux.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure ME3 : Adaptation du calendrier des travaux

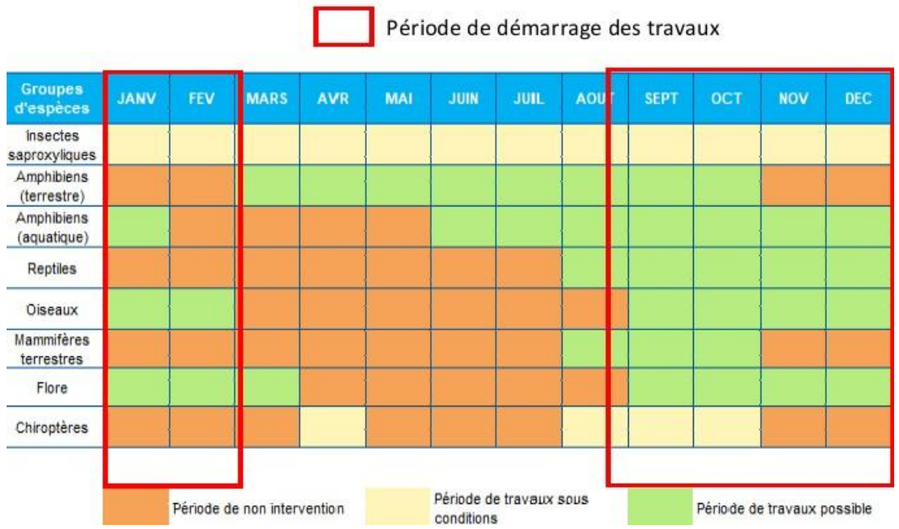


Figure 292 : Calendrier des travaux adapté aux enjeux écologiques (source : SOCOTEC, 2025)

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Limiter le dérangement et éviter la destruction d'individus d'avifaune patrimoniale, notamment nicheuse au sol, en adaptant le calendrier des travaux aux périodes écologiquement sensibles.

Objectifs quantitatifs : Respect d'une période de démarrage des travaux, 0 destruction d'espèces patrimoniales ou protégées

Protocole de suivi : Passage d'écologue 3 fois par an (avril, juin et octobre) n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30. Inventaire de la diversité floristique de la haie et des bandes enherbés et inventaires faunistiques et plus particulièrement avifaune avec point d'écoute le long du linéaire de la haie.

Mesures correctives : En cas de non-respect du calendrier : arrêt immédiat des travaux et intervention d'un écologue

Coordination environnementale en phase travaux (Cf. MS1).

Mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux									
E	R	C	A	Cette mesure vise à protéger des zones sensibles à proximité de l'emprise projet. Il s'agit des zones favorables à la biodiversité, des parcelles agricoles voisines ainsi que les installations de l'ISDND de Veolia (paroi étanche, drain de protection et collecte de biogaz).					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES											

Mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux
ME1, ME2, ME3, MR1-1, MR1-2, MR1-3, MR1-4 MA2
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE
Dès le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE
Campus AI et Exploitant des DC.
DIMENSION DE LA MESURE
Les secteurs sont précisés dans les cartographies ci-dessous. Ils correspondent aux limites de chantier et visent à prendre en compte les secteurs sensibles balisés.
DESCRIPTIF
L'emprise des travaux du projet sera strictement respectée. Les mouvements des engins de chantier et de terrassement n'auront ainsi aucun impact sur l'activité agricole des parcelles voisines. Des clôtures seront installées autour du site, afin de limiter tout risque de débordement.
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période de travaux indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de manquement à cette mesure, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le responsable environnement et le responsable du suivi des travaux, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations indiquées.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable du suivi des travaux tout au long de la phase chantier. Il assistera les entreprises en amont des travaux pour la mise en place du balisage, la signalétique et la sensibilisation du personnel de chantier. Il contrôlera les dispositifs de mise en défens et le respect des emprises chantiers tout au long du projet. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquement, et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées. Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.
CARTOGRAPHIE

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux

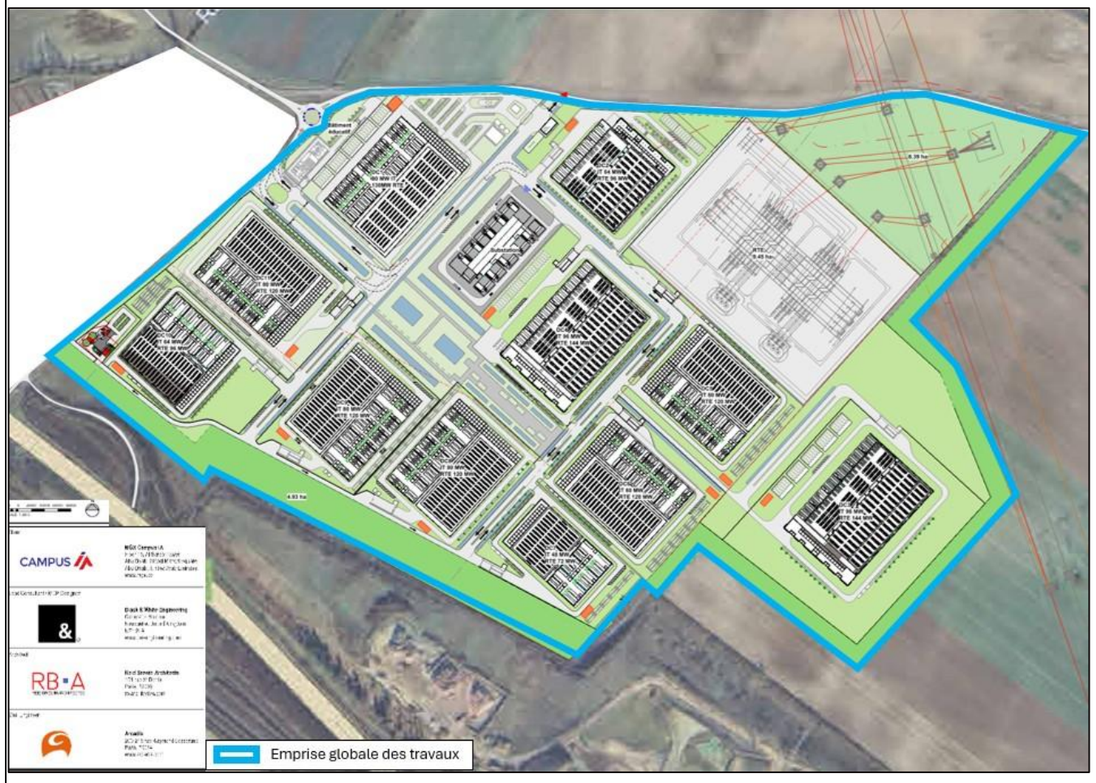


Figure 293 : Emprise globale des travaux

Mesure ME5 : Repérage des réseaux souterrains et aériens									
E	R	C	A	Cette mesure vise à protéger des zones sensibles à proximité de l'emprise projet.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
MA2									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
En phase de conception et en amont de la phase chantier.									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE									

Mesure ME5 : Repérage des réseaux souterrains et aériens

Campus AI, Exploitant des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Les secteurs sont précisés dans les cartographies ci-dessous. Ils correspondent aux limites de chantier.

DESCRIPTIF

Le repérage des réseaux souterrains et aériens de l'emprise du projet dès la phase de conception permet la bonne prise en compte de l'ensemble des enjeux et risques liés à ces réseaux.

Il permet également de relever l'ensemble des prescriptions et servitudes liées à leurs implantations, et de vérifier la compatibilité du projet avec ceux-ci.

En amont de la phase travaux, les entreprises intervenant sur le site devront lancer des DICT (Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux) à l'ensemble des concessionnaires afin de connaitre l'ensemble des réseaux.

Ce repérage permettra d'éviter l'interception des réseaux existants et ainsi de limiter toute rupture accidentelle et toute interruption au temps de travail nécessaire pour procéder aux raccordements indispensables.

L'objectif est de :

- De respecter les prescriptions spécifiques à chaque réseau présent sur le site, en vue d'une exploitation sans incident de chacun d'eux ;
- D'éviter tout dommage au moment de la réalisation des tranchées pendant les travaux.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période de travaux indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de manquement à cette mesure, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le responsable environnement et le responsable du suivi des travaux, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le responsable du suivi des travaux veillera à vérifier que ce repérage aura bien été effectué en amont de tout démarrage de travaux. Il constatera de la bonne prise en compte des prescriptions indiqués par les exploitants des réseaux souterrains et aériens recensés dans le périmètre du chantier et ses abords. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquement, et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées. Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure ME6 : Phasage de la consommation des surfaces agricoles dans le temps									
E	R	C	A	Cette mesure permet d'éviter les impacts des phases 2 et 3 pendant respectivement 3 et 5 ans.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MC1, MA6

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Les secteurs correspondent aux différentes phases du projet.

DESCRIPTIF

Les travaux sur le site de Campus AI seront échelonnés dans le temps en 3 phases :

- Phases 1 et 1bis : août 2026 ;
- Phases 2 et 2bis : février 2029 ;
- Phases 3 et 3bis : février 2031.

L'activité agricole sera maintenue sur les surfaces restantes, jusqu'au début des travaux de chaque phase.

Cette mesure permet d'éviter les impacts des phases 2 et 3 pendant respectivement 3 et 5 ans, ce qui reste intéressant pour les agriculteurs concernés et la production agricole du territoire.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé. En cas de manquement à cette mesure, le nécessaire devra être fait pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure ME7 : Mesures opérationnelles de sécurité à proximité des lignes haute tension en phase chantier									
E	R	C	A	Cette mesure permet d'éviter les risques d'électrisation et de déclenchement.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MA2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI et Exploitant des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Emprise du projet.

DESCRIPTIF

Mesures de prévention

- Cartographie des lignes et des zones d'influence avant démarrage du chantier.
- Respect des distances de sécurité pour tout travail à proximité.
- Formation et information des équipes (risques, conduite à tenir).
- Gestion des équipements métalliques : éviter de les positionner ou déplacer à proximité immédiate des câbles.

Actions à mettre en place sur le chantier

- Évaluer la distance exacte entre la zone d'activité et les lignes.
- Demander conseil à l'exploitant du réseau avant toute intervention à proximité.
- Installer des barrières physiques ou des signaux visuels pour délimiter les zones à risque.
- Prendre en compte les effets météo : humidité et vent peuvent augmenter le risque d'amorçage.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé. En cas de manquement à cette mesure, le nécessaire devra être fait pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure ME8 : Préservation d'une bande enherbée le long du drain de protection de la paroi étanche de l'ISDND de Veolia									
E	R	C	A	Cette mesure permet d'éviter la dégradation de la paroi étanche, du drain de protection et de préserver l'intégrité de la collecte de biogaz de l'ISDND de Veolia					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME4, MA

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant la phase chantier et la phase opérationnelle

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI

DIMENSION DE LA MESURE

Emprise du projet.

DESCRIPTIF

Il s'agit de maintenir une bande enherbée le long du drain de protection de la paroi étanche de l'ISDND exploitée par Veolia. Cette bande, maintenue en état végétalisé, assure la protection physique du dispositif de drainage, limite les phénomènes d'érosion et de ruissellement, et contribue au maintien de l'intégrité structurelle de la paroi étanche. Elle constitue également une zone tampon permettant de réduire les perturbations liées aux interventions mécaniques et d'assurer la pérennité du système de confinement conformément aux exigences réglementaires applicables aux installations de stockage de déchets non dangereux.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

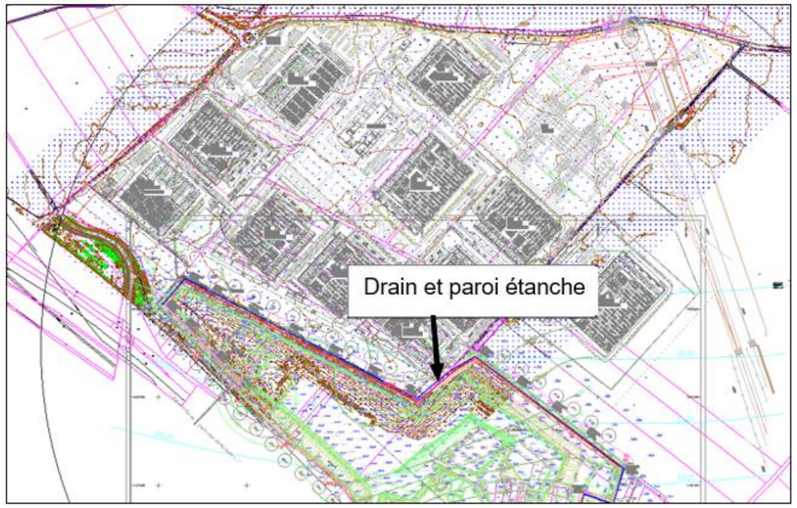
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé. En cas de manquement à cette mesure, le nécessaire devra être fait pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier et en phase exploitation.

CARTOGRAPHIE

Mesure ME8 : Préservation d'une bande enherbée le long du drain de protection de la paroi étanche de l'ISDND de Veolia



Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.9.2.2 Mesures de réduction

Mesure MR1-1 : Aménagement des haies in-situ (secteurs Est et Nord-Est)

E	R	C	A	La création d'une nouvelle haie vise à renforcer, voire restaurer, les continuités écologiques déjà présentes en limite Ouest et Sud du périmètre du projet. Une haie permet de garantir la libre circulation des organismes vivants. Elle joue également un rôle primordial dans le cycle biologique de certaines espèces animales, et de plus, permet de lutter contre l'érosion des sols, de jouer un rôle de brise-vent et d'améliorer la gestion des eaux de pluie.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME1, ME2, ME3, ME4, MR1-2, MR1-3, MR1-4

DATE DE LA MISE EN OEUVRE

Phase travaux (phase 1 bis, en 2027) :

- Préparation du sol en septembre et octobre 2027 sur une partie de la zone globale définie ;
- Si besoin est, retrait des ronces et ligneux de cette portion en août 2027 ;
- Plantation des arbustes sur cette portion en novembre 2027.

Phase travaux (phase 3 bis, en 2034) :

- Jusqu'en 2034, les agriculteurs continueront d'exploiter les parcelles agricoles à l'endroit où sont prévues les haies de la phase 3bis ;
- Même protocole que précédemment, mais en 2034.

Phase exploitation : pour le contrôle de l'état fonctionnel écologique et de l'entretien des haies (1 fois par an pendant 5 ans après mise en place, puis tous les 5 ans).

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble de la biodiversité du projet : Zone de nourrissage et axe de déplacement pour les chiroptères – Zone de nidification pour l'avifaune patrimoniale – zone refuge pour l'avifaune, les reptiles et les petits mammifères terrestres.

ESTIMATION DU COÛT

Strate arbustive :

Unité concernée : nombre de plants et accessoires associés

Prix unitaire : Plantation, environ 50€

Bandes enherbées : densité de semis → 30 à 40 kg/ ha

Mesure MR1-1 : Aménagement des haies in-situ (secteurs Est et Nord-Est)

Coût global : Environ 300 €/ml soit 450 000 € environ

DESCRIPTIF

Nature de l'aménagement :

Création de plusieurs haies champêtres indigènes en limites Est et Nord-Est du site, de 25 mètres de large (bandes tampons enherbées comprises), pour une surface totale d'environ 3,8 ha :

- Environ 1,4 ha en phase 1 bis (2027) : environ 560 m de long pour 25 m de large ;
- Environ 2,4 ha en phase 3 bis (2034) : environ 960 m de long pour 25 m de large.

La largeur de la strate arbustive sera d'environ 5 mètres, celle de chaque bande enherbée de part-et-d'autres de cette strate arbustive ira de 10 à 11 mètres.

Les haies plantées dans ces deux secteurs permettent de favoriser la reproduction de l'avifaune patrimoniale inféodée aux milieux buissonnants.

Elles permettent également de proposer des postes de chant aux mâles chanteurs du Bruant proyer en début de période de reproduction. En effet, Ces haies seront très attrayantes car situées face à de grandes étendues agricoles sans obstacles verticaux (bâtiments, alignement d'arbres, etc). Elles peuvent également servir de refuge aux oiseaux toute l'année, notamment la Perdrix grise.

Modalités de mise en œuvre pour la strate arbustive :

Matériel végétal :

- Favoriser la diversité d'espèces et de spectre de floraison : au minium 5 à 6 espèces avec une floraison s'étalant de mars à octobre ;
- Favoriser les espèces locales afin de mieux résister aux conditions du milieu : le label « Végétal local » garantit une traçabilité complète des plants depuis leur site de collecte en milieu naturel ; le site se situe dans la région d'origine du Bassin parisien Nord ;
- Favoriser deux niveaux strates : buissonnantes et arbustives (3 à 5 mètres de hauteur maximum) ;
- Mettre en place 40 à 50% d'essences arbustives épineuses sur l'ensemble des espèces plantées (favorable à la nidification de l'avifaune) ;
- Espèces exotiques envahissantes proscrites.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Essences végétales arbustives recommandées

Nom de l'espèce	Croissance	Feuillage	fleurs, fruits	Exposition	Type de sol	Intérêt pour la faune	Usages
Ajonc d'Europe *Ulex europaeus*							
Bourdaine 1 *Rhamnus frangula ou Frangula alnus*							
Buis *Buxus sempervirens*							
Cassissier / Groseiller noir *Ribes nigra*							
Cornouiller sanguin 2 *Cornus sanguinea*							
Cornouiller mâle *Cornus mas*							
Charme commun 3 *Traité en charmille* *(Carpinus betulus)*							
Fusain d'Europe 4 *Euonymus europaeus*							
Genêt à balais 5 *Cytisus scoparius*							
Groseiller à grappes 6 *Ribes rubrum*							
Groseiller à maquereau *Ribes uva crispa*							
Cerisier de Sainte Lucie *Prunus mahaleb*							
Aubépine à un style* 1 *Crataegus monogyna*							
Aubépine à deux styles* *Crataegus laevigata*							
Eglantier commun 3 *Rosa canina*							2 à 5 m

Nom de l'espèce	Croissance	Feuillage	fleurs, fruits	Exposition	Type de sol	Intérêt pour la faune	Usages
Murier sauvage *Rubus fruticosus*							
Nerprun purgatif *Rhamnus cathartica*							
Noisetier commun 1 *Corylus avellana*							
Prunellier ou épine noire *Prunus spinosa* 2							
Saule à oreillettes *Salix aurita*							
Sureau à grappes *Sambucus racemosa*							
Sureau noir 3 *Sambuscus nigra*							
Troène commun 4 *Ligustrum vulgare*							
Viorne obier 5 *Viburnum opulus*							
Viorne mancienne (ou lantane) 6 *Viburnum lantana*							

Caractéristiques des végétaux conseillés
Légende des pictogrammes utilisés dans les pages suivantes

CROISSANCE
- Lente
- Moyenne
- Rapide

EXPOSITION
- Ombre
- Mi-ombre
- Soleil

TYPE DE SOL
- **Sol carbonaté** *(calcaire)* : **pH > 7**
- Espèce adaptée à ce type de sol
- Peut convenir à ce type de sol *(tolérante)*
- **Sol acide : pH < 5,5**
- Espèce adaptée à ce type de sol
- Peut convenir à ce type de sol *(tolérante)*
- **Sol hydromorphe :** *(gorgé d'eau une partie de l'année)*
- Espèce adaptée à ce type de sol
- Peut convenir à ce type de sol
- Ne supporte pas ce type de sol

USAGE
- Utilisation en haie libre *(laissant les arbres et arbustes prendre leur forme naturelle)*
- Arbres et arbustes supportant la taille *(permettant d'obtenir une haie plus structurée, mieux adaptée au petits terrains)*

FEUILLAGE
- Feuillage caduc *(perd ses feuilles en hiver)*
- Feuillage marcescent *(garde ses feuilles mortes en hiver)*
- Feuillage automnal coloré
- Feuillage persistant

FLEURS
- Espèce à belle floraison

FRUITS
- Espèce à fruits comestibles pour l'Homme
- Espèce à fruits décoratifs

INTERET POUR LA FAUNE
- Espèce mellifère et / ou favorable aux insectes auxiliaires *(insectes participant à l'équilibre écologique en se nourrissant d'insectes ravageurs comme les pucerons, les cochenilles...)*
- Espèce à fruits et à graines pour les oiseaux

AUTRES
- * Espèce sensible au feu bactérien : *à ne pas multiplier soi-même mais à acheter en pépinière*

Figure 294 : Essences végétales arbustives recommandées (source : SOCOTEC, 2025)

Préparer le sol :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR1-1 : Aménagement des haies in-situ (secteurs Est et Nord-Est)

- Enlever toutes les ronces et autres ligneux présents sur la zone du projet 1 mois avant la préparation ;
- Au mois de septembre, fissurer le sol sur 40 à 60 cm de profondeur ;
- Au mois d'octobre, créer un talus à la pelle mécanique. La terre sera prélevée sur 5 à 10 cm de profondeur, sur des bandes de 10 à 15 m de large. Pour limiter l'infiltration d'eau et l'action du gel, la terre doit être tassée. Les flancs du talus auront une pente de 45% ;
- Mettre en place 50% d'essences arbustives épineuses sur l'ensemble des espèces plantées.

Poser le paillage : plusieurs possibilités réunies dans le tableau suivant

Avant plantation	Après plantation
1. **Paille en rouleaux** : environ 10 kg/m (proscrire la pose à la pailleuse). 2. **Film ou feutre biodégradable** : pose à la main ou à la dérouleuse : ➢ Film à base de PLA (amidon de maïs) (80 microns minimum) ; ➢ Feutres biodégradables à base de PLA (240 g/m²) ; ➢ Fibres de chanvre, lin, etc. (1 200 g/m²).	1. **Paille en botte cubique** : environ 10 kg/m (proscrire la pose à la pailleuse). 2. **Copeaux de bois** : 15 à 20 cm d'épaisseur (1 m³ pour 6 plants).

Figure 295 : Méthodologie de pose du paillage (source : SOCOTEC, 2025)

Réaliser la plantation (début novembre) :

- Disposer les buissonnants tous les 2 m et les arbustes dans les espaces restants ;
- Praliner les plants ;
- Placer le collet du plant au niveau du sol, sans être enterré ;
- Poser des protections contre les chevreuils, ravageurs, sangliers, etc... en priorité sur les arbres de hauts-jets.

Matériel : débroussailleuse, désherbeur manuel, pelle mécanique, paillage, protection grillagée.

Modalités de mise en œuvre pour les bandes enherbées :

Bandes aménagées herbeuses :

- Composition d'un couvert herbeux mélangeant graminées et plantes à fleurs ;
- Bandes aménagées d'une largeur minimale de 12 m minimum et d'une longueur minimale de 200 m (par tronçons de 20 m minimum) ; une bande aménagée doit atteindre une superficie minimale de 2400 m² (par des tronçons de 240 m² minimum)

Fournisseur :
Il est conseillé de choisir un mélange produit par la société NUNGESSER. Cette société adhère, via une liste d'espèces déterminées, à différents labels tels que « Végétal local » et « Vraies messicoles ». Ces deux labels ont été créés en 2014 suite à un appel à projet du Ministère de l'Ecologie dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité. Les initiateurs de ce projet sont la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, l'AFAC-Agroforesteries et Plante & Cité.

Il est conseillé d'utiliser dans ce cas précis, au sein de la parcelle : PRIMULA Prairie naturelle - mélange pour sols limoneux et profonds, pour prairie mésophile et mésotrophe.

Mesure MR1-1 : Aménagement des haies in-situ (secteurs Est et Nord-Est)

Modalités de semis (automne) :

- Ameublir la terre sur l'horizon superficiel du sol ;
- Supprimer les adventices qui auront poussées de manière spontanée en quelques semaines ;
- Semer en surface à l'aide d'un semoir pour respecter les densités préconisées ;
- Utiliser 3 à 4 g de semences par mètre carré ;
- Réaliser un tassement au rouleau pour favoriser la fixation.

Matériel : mélange de semences, fourche à bêcher, herse rotative, semoir, rouleau

Semis d'automne fortement conseillé pour les bandes enherbées → moins de concurrence des plantes indésirables, une levée plus homogène sans stress hydrique, une floraison plus précoce au printemps suivant

Gestion et entretien de la mesure pour la strate arbustive

Nature des actions :

- Limiter la pousse d'adventices sur au moins 15 cm de chaque côté du paillage et, si nécessaire, sur le paillage. Deux passages peuvent être effectués (l'un au printemps et l'autre fin d'été) pendant 2 à 4 ans après la plantation. Ces interventions de gestion sont à adapter en fonction du développement de la végétation. Elles doivent être limitées au strict nécessaire ;
- Remplacer les plants morts durant les deux années suivant la plantation ;
- Effectuer des tailles de recépage pour les arbustes (une seule fois dans la vie de la haie) et des tailles de formation et d'élagage pour les arbres de hauts-jets (à partir de la 2ème année pour la taille de formation et à partir de la 5ème année pour la taille d'élagage) ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires.

Période d'intervention : les tailles doivent être réalisées de décembre à février, et seront à adapter en fonction de la hauteur de haie souhaitée par l'écologue (***3 à 5 m maximum),*** dans les zones concernées.

Moyens techniques : débroussailleuse et taille-haie.

Gestion et entretien de la mesure pour la strate herbacée

Nature des actions dans les ourlets herbacés :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR1-1 : Aménagement des haies in-situ (secteurs Est et Nord-Est)

- Fauche annuelle tardive dans les bandes herbeuses (à partir du 1er septembre) ;
- Limiter la vitesse d'avancement à 10 km/h maximum.
- Réaliser une fauche haute de minimum 15 cm ;
- Laisser une zone refuge non fauchée sur 25% de la bande enherbée ;
- Export des produits de fauche pour mise en place en limite de parcelle (création d'abris pour la petite faune) ;
- Aucun amendement ni fertilisation dans les bandes enherbées ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- Aucun dépôt d'engrais, d'amendement ou de produits de récoltes sur ces bandes herbacées ;
- Hormis pour la fauche et l'entretien des pylônes RTE, la circulation est interdite sur ces ourlets herbacés.

Moyens techniques : tracteur avec faucheuse rotative sur prise de force attelée en 3 points et débroussailleuse munie d'une faucheuse pour les finitions

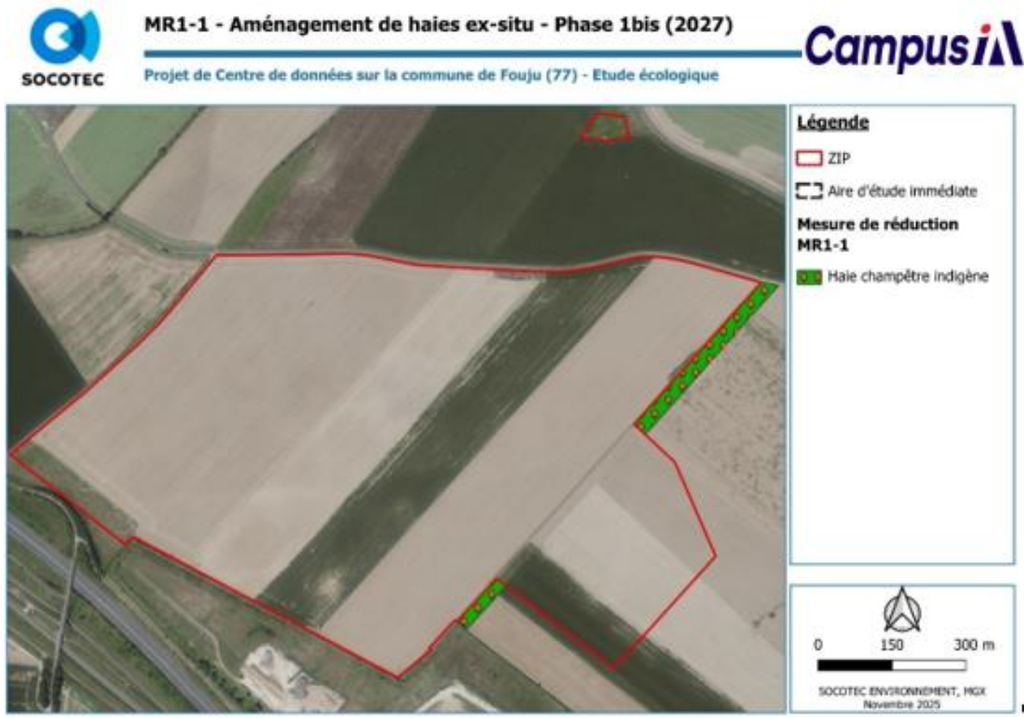


Figure 296 : Localisation de l'aménagement de haies in-situ - Phase 1bis (2027) (source : SOCOTEC, 2025)

Mesure MR1-1 : Aménagement des haies in-situ (secteurs Est et Nord-Est)

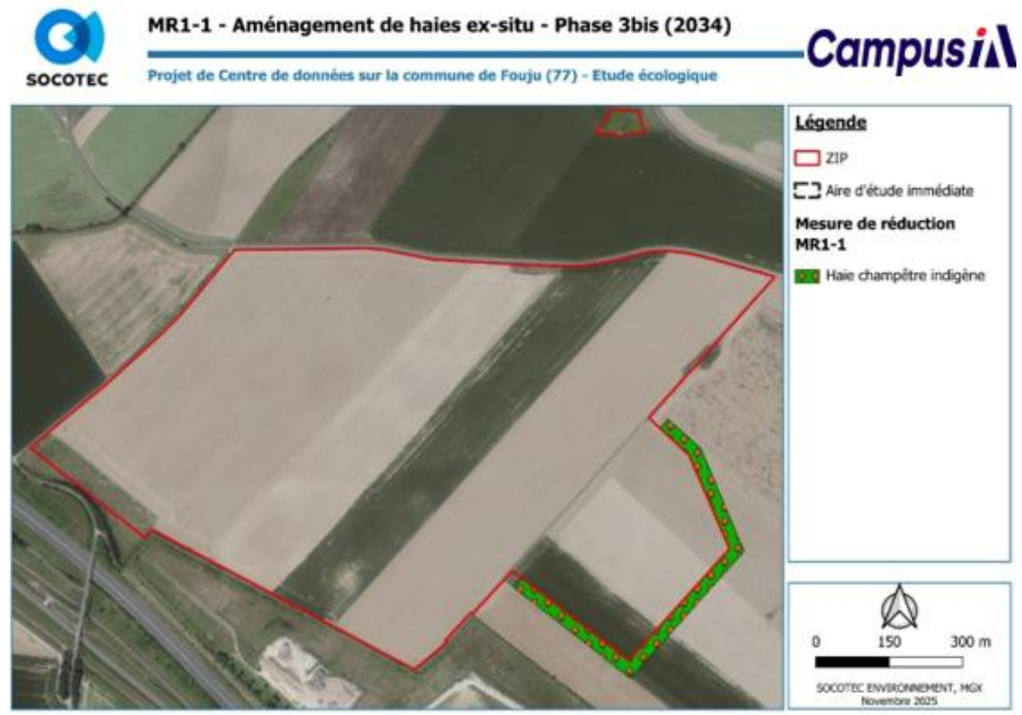


Figure 297 : Localisation de l'aménagement de haies in-situ - Phase 3bis (2034) (source : SOCOTEC, 2025)

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Restaurer et renforcer les continuités écologiques en créant un linéaire de haies fonctionnelles servant d'habitats de reproduction, de refuge et de corridors de déplacement pour l'avifaune patrimoniale (notamment le Bruant proyer), les chiroptères et la petite faune terrestre.

Objectifs quantitatifs : Création de 1 520 m linéaire de haie sur 15 mètres de large (bandes enherbés comprises), Diversité floristique : ≥ 5 à 6 espèces locales (dont 40 à 50 % épineuses). Présence d'au moins 3 noyaux de population de Bruant proyer.

Protocole de suivi ; Passage d'écologue 3 fois par an (avril, juin et octobre) n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30. Inventaire de la diversité floristique de la haie, des bandes enherbés et inventaires faunistiques et plus particulièrement avifaune avec points d'écoute le long du linéaire de la haie.

Mesures correctives : Si taux de reprise < 85 % : replantation complémentaire sous 2 ans, si faible diversité ou dominance d'espèces indésirables : enrichissement en essences locales, si faune peu présente : ajustement de la structure (densification, ajout d'arbustes épineux) et adaptation de la gestion (réduction des interventions, modification fauche etc..).

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteurs Sud-Ouest et Sud)								
E	R	C	A	La présence d'une prairie de fauche extensive constitue un biotope favorable à toute l'entomofaune en présentant un refuge, un lieu de reproduction et offrant des sources de nourritures variées ; de même pour les petits mammifères et les oiseaux.				
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES								
ME1, ME2, ME3, ME4, MR1-1, MR1-3, MR1-4								
DATE DE LA MISE EN OEUVRE								
Prairie Sud : Phase n°1bis, à partir de 2027. Prairie Sud-Ouest : Phase n°2bis, à partir de 2031.								
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE								
Campus AI.								
DIMENSION DE LA MESURE								
Ensemble de la biodiversité du projet : Zone de nourrissage pour les chiroptères – Zone de nidification pour l'avifaune patrimoniale nicheuse au sol – zone de nourrissage pour l'avifaune patrimoniale non nicheuse au sol, les mammifères terrestres – aire de reproduction et d'alimentation pour l'entomofaune.								
ESTIMATION DU COÛT								
Coût global : Entre 5 000 et 10 000 €/an environ								
DESCRIPTIF								
Nature de l'aménagement : Amélioration d'une prairie mésophile située au Sud-ouest du site pour une surface totale d'environ 1,2 ha. Amélioration d'une petite bande enherbée d'environ 0,15 ha en prairie de fauche extensive (bande tampon enherbée en lien avec la haie existante « ISDND Véolia » et prolongement de la parcelle agricole extensive indiquée en MR1-4). La prairie maintenue et améliorée au Sud et au Sud-Ouest ne sera pas favorable à la nidification de l'Alouette des champs et du Bruant proyer, compte-tenu des strates végétales élevées à proximité, limitant ainsi leur intérêt pour ces deux espèces. Toutefois, cette prairie aménagée et gérée de manière extensive offrira des conditions plus propices à l'accueil d'autres espèces d'oiseaux patrimoniales, ainsi qu'aux insectes et aux petits mammifères (reproduction et nourriture). Modalité de mise en œuvre : Actuellement, la prairie Sud-Ouest est fauchée au moins une fois par an, et tend à être colonisée par des espèces végétales ligneuses comme le Cornouiller sanguin.								

Mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteurs Sud-Ouest et Sud)

La bande enherbée au Sud est régulièrement fauchée, plus souvent que la prairie Sud-Ouest, et est composée principalement par de la strate herbacée.

La strate herbacée présente est composée principalement par des espèces indigènes, il n'est pas nécessaire de réaliser un semis d'espèces fleuries.

Seule la méthode d'entretien de cet habitat permettra une amélioration de sa fonctionnalité écologique.

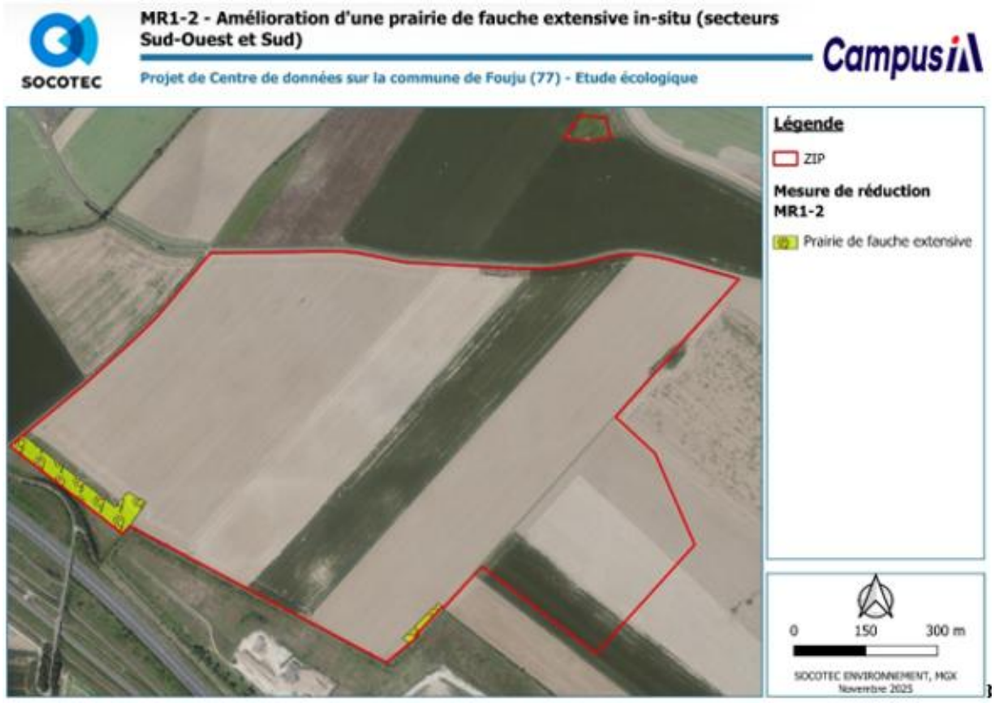


Figure 298 : Localisation de la prairie de fauche extensive à améliorer (secteurs sud-ouest et sud) (source : SOCOTEC, 2025)

Gestion et entretien de la mesure :

Entretien de la prairie Sud-Ouest (les premières années jusqu'à réduction de la colonisation ligneuse) :

- Réaliser deux fauches dans l'année → une 1ère fauche après le 1er juillet et une 2ième fauche plus tardive (fin septembre à octobre) ;
- Prévoir impérativement des zones refuges non fauchées permettant à la petite faune de s'abriter (environ 30 à 50% de la surface prairiale totale) → gestion différenciée (déplacement de cet îlot refuge chaque année) ;
- Réaliser une fauche centrifuge pour permettre à la fuite de la faune vers l'extérieur du site et réduire la mortalité ;
- Limiter la vitesse d'avancement à 10 km/h maximum ;
- Réaliser une fauche haute de minimum 10 cm afin de limiter l'assèchement, défavoriser les adventices, et pérenniser les zones herbacées ;
- Exporter le produit de fauche en limite de parcelle afin de créer des tas de foin favorables à la biodiversité ;
- Eviter le travail de nuit ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteurs Sud-Ouest et Sud)

- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires.

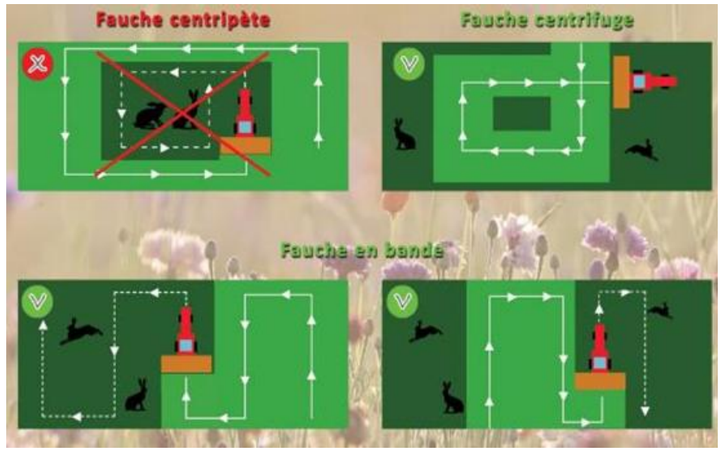


Figure 299 : Méthodologie de fauchage (source : SOCOTEC, 2025)

Entretien de la prairie Sud-Ouest dès stabilisation de la colonisation ligneuse + prairie Sud :

- Réaliser une fauche tardive après le 1er septembre ;
- Pour les autres étapes, idem que précédemment.

Entretien de la prairie Sud :

- Réaliser une fauche tardive après le 1er septembre ;
- Pour les autres étapes, idem que précédemment.

Matériel : Tracteur avec faucheuse rotative sur prise de force attelée en 3 points et débroussailleuse mécanique munie d'une faucheuse pour les finitions.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : La présence d'une prairie de fauche extensive constitue un biotope favorable à toute l'entomofaune en présentant un refuge, un lieu de reproduction et offrant des sources de nourritures variées ; de même pour les petits mammifères et les oiseaux.

Objectifs quantitatifs : Surface : environ 1,35 ha, Colonisation ligneuse : ≤ 10 % à n+3 ans, Gestion : 1 à 2 fauches/an avec ≥ 30 % de zones refuges.

Protocole de suivi : Passage d'écologue 3 fois par an (avril, juin et octobre) n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30. Inventaire de la diversité floristique de la prairie, des bandes enherbés et inventaires faunistiques.

Mesures correctives : Débroussaillage si colonisation excessive, Adaptation du calendrier de fauche si appauvrissement ou dérangement, augmentation des zones refuges en cas de pression sur la faune.

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2)

Mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (Secteur Nord-Est)

E	R	C	A	La présence d'une prairie à base de fleurs sauvages, agrémentée d'îlots de fourrés, constitue un biotope favorable à toute l'entomofaune en présentant un refuge, un lieu de reproduction et offrant des sources de nourritures variées ; de même pour les petits mammifères et les oiseaux.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME1, ME2, ME3, ME4, MR1-1, MR1-2, MR1-4 MS2

DATE DE LA MISE EN OEUVRE

Phase travaux :

- Prairie permanente sauvage : semis dès la fin des travaux de RTE à savoir décembre 2027, puis entretien à partir de 2028 ;
- Fourrés : préparation du sol et plantation à partir de novembre/décembre 2027, puis entretien à partir de 2028.

Phase exploitation : entretien et contrôle de l'état fonctionnel écologique.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble de la biodiversité du projet : Zone de nourrissage pour les chiroptères – Zone de nidification pour l'avifaune patrimoniale nicheuse au sol et dans les fourrés (Tarier pâtre, Pie-grièche écorcheur, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse, etc) – zone de nourrissage pour l'avifaune patrimoniale non nicheuse au sol, les mammifères terrestres – aire de reproduction et d'alimentation pour l'entomofaune.

ESTIMATION DU COÛT

Prairie permanente sauvage :

Densité de semis : 40 kg/ ha

Fourrés :

Unité concernée : nombre de plants et accessoires associés

Prix unitaire : Plantation, environ 50€

Coût global : Fourrés + Prairie : Entre 30 000 et 50 000 € environ

DESCRIPTIF

Nature de l'aménagement ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (Secteur Nord-Est)

Création d'une prairie permanente sauvage gérée de manière extensive au Nord-Est du site, au droit de la future emprise du poste électrique RTE pour une surface totale d'environ 6,4 ha. De plus, plantation de fourrés arbustifs au pied des pylônes de la parcelle.

Pour rappel, cette zone est non constructible, hormis pour l'implantation de 7 pylônes prévue dans le cadre du projet RTE.

La prairie créée au Nord-Est ne sera pas forcément favorable à la nidification de l'Alouette des champs et du Bruant proyer, compte-tenu des strates végétales et/ou infrastructures anthropiques élevées à proximité, limitant ainsi leur intérêt pour ces deux espèces. Toutefois, ces prairies créées et gérées de manière extensive offriront des conditions plus propices à l'accueil d'autres espèces d'oiseaux patrimoniales, ainsi qu'aux insectes et petits mammifères.

Modalités de mise en œuvre de la prairie permanente sauvage

Critères du mélange de semences :

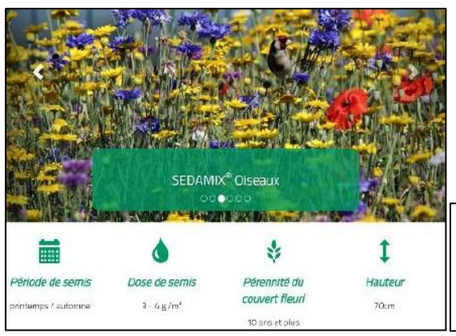
- Exempt d'espèces horticoles ou exogènes ;
- Bien diversifié avec au moins 15 espèces fleuries différentes ;
- Adapté au contexte pédologique et climatique ;
- Pérennité du couvert fleuri de 10 ans minimum ;
- Privilégie des essences rustiques afin de réduire les arrosages et l'entretien ;
- Un mélange de vivaces et d'annuelles.

Fournisseur :

Il est conseillé de choisir un mélange produit par la société NUNGESSER. Cette société adhère, via une liste d'espèces déterminées, à différents labels tels que « Végétal local » et « Vraies messicoles ». Ces deux labels ont été créés en 2014 à la suite d'un appel à projet du Ministère de l'Ecologie dans le cadre de la Stratégie nationale pour la biodiversité. Les initiateurs de ce projet sont la Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, l'AFAC-Agroforesteries et Plante & Cité.

Il est conseillé d'utiliser dans ce cas précis, au sein de la parcelle :

- SEDAMIX Oiseaux : bénéfique pour les oiseaux insectivores, nectarivores et granivores ;
- SEDAMIX Papillons : attractif pour les papillons et leurs chenilles.



Modalités de semis (automne) :

- Ameublir la terre sur l'horizon superficiel du sol ;
- Supprimer les adventices qui auront poussées de manière spontanée en quelques semaines ;

Mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (Secteur Nord-Est)

- Semer en surface à l'aide d'un semoir pour respecter les densités préconisées ;
- Utiliser 3 à 4 g de semences par mètre carré ;
- Réaliser un tassement au rouleau pour favoriser la fixation.

Matériel : mélange de semences, fourche à bêcher, herse rotative, semoir, rouleau.

Semis d'automne fortement conseillé → moins de concurrence des plantes indésirables, une levée plus homogène sans stress hydrique, une floraison plus précoce au printemps suivant

Implantation de fourrés au pied de chaque pylône

Matériel végétal :

- Favoriser les espèces locales afin de mieux résister aux conditions du milieu : le label « Végétal local » garantit une traçabilité complète des plants depuis leur site de collecte en milieu naturel ; le site se situe dans la région d'origine du Bassin parisien Nord ;
- Favoriser deux niveaux strates : buissonnantes et arbustives (3 à 5 mètres de hauteur maximum) ;
- Mettre en place 50% d'essences arbustives épineuses sur l'ensemble des espèces plantées (favorable à la nidification de l'avifaune) ;
- Espèces végétales exotiques envahissantes proscrites.

Espèces végétales recommandées :

- Ronce commune, *Rubus fructicosus* ;
- Prunellier, *Prunus spinosa* ;
- Nerprun purgatif, *Rhamnus cathartica* ;
- Sureau noir, *Sambucus nigra* ;
- Viorne obier, *Viburnum opulus* ;
- Rosier des chiens, *Rosa canina* ;
- Fusain d'Europe, *Euonymus europaeus* ;
- Aubépine à un style, *Crataegus monogyna* ;
- Aubépine à deux styles, *Crataegus laevigata*.

Préparer le sol : Même protocole que mesure MR1-1

Poser le paillage : Même protocole que mesure MR1-1

Réaliser la plantation (début novembre) :

- Disposer les arbustes tous les 1 m, en tous sens ;
- Même protocole que mesure MR1-1 pour les autres étapes.

Matériel : débroussailleuse, désherbeur manuel, pelle mécanique, paillage, protection grillagée.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

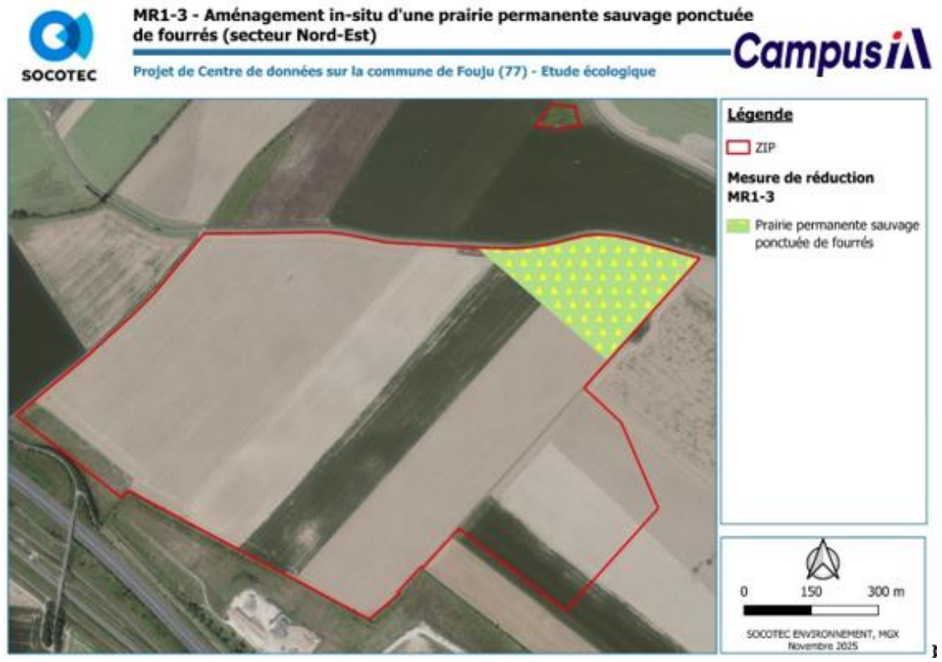


Figure 300: Localisation de la zone à aménager en prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur nord-est) (source : SOCOTEC, 2025)

Gestion et entretien de la mesure – prairie permanente sauvage :

Nature des actions :

- Réaliser une fauche tardive centrifuge pour permettre à la fuite de la faune vers l'extérieur du site et réduire la mortalité ;
- Export des produits de fauche puis mise en place en limite de parcelle (création d'abris pour la petite faune)
- Limiter la vitesse d'avancement à 10 km/h maximum ;
- Réaliser une fauche haute de minimum 15 cm afin de limiter l'assèchement, défavoriser les adventices, et pérenniser les zones herbacées ;
- Eviter le travail de nuit ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- Prévoir impérativement des zones refuges non fauchées permettant à la petite faune de s'abriter (environ 30 à 50% de la surface prairiale totale) → gestion différenciée (déplacement de cet îlot refuge chaque année.

Période d'intervention : fauche tardive réalisée 1 seule fois par an, à partir du 1er septembre, en milieu de journée

Moyens techniques : tracteur avec faucheuse rotative sur prise de force attelée en 3 points et débroussailleuse munie d'une faucheuse pour les finitions

Gestion et entretien de la mesure – fourrés :

Nature des actions :

- Limiter la pousse d'adventices sur au moins 15 cm de chaque côté du paillage et, si nécessaire, sur le paillage. Deux passages peuvent être effectués (l'un au printemps et l'autre fin d'été) pendant 2 à 4 ans

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (Secteur Nord-Est)

après la plantation. Ces interventions de gestion sont à adapter en fonction du développement de la végétation. Elles doivent être limitées au strict nécessaire ;

- Remplacer les plants morts durant les deux années suivant la plantation ;
- Effectuer des tailles de recépage pour les arbustes (une seule fois dans la vie de la haie) et des tailles de formation et d'élagage pour les arbres de hauts-jets (à partir de la 2ème année pour la taille de formation et à partir de la 5ème année pour la taille d'élagage) ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires.

Période d'intervention : les tailles doivent être réalisées de décembre à février, et seront à adapter en fonction de la hauteur de haie souhaitée par l'écologue (3 à 5 m maximum), dans les zones concernées.

Moyens techniques : débroussailleuse et taille-haie.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Créer une prairie permanente sauvage fonctionnelle, associée à des fourrés, offrant un habitat favorable à l'entomofaune, à l'avifaune patrimoniale (nicheuse au sol et dans les fourrés) et à la petite faune (alimentation, reproduction, refuge).

Objectifs quantitatifs : Surface : ≈ 6,4 ha de prairie + fourrés, Diversité floristique : ≥ 15 espèces locales, Intrants : 0 phytosanitaire / 0 fertilisation

Protocole de suivi : Passage d'écologue 3 fois par an (avril, juin et octobre) n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30. Inventaire de la diversité floristique de la prairie, des fourrés et inventaires faunistiques.
Mesures correctives : Adaptation du calendrier de fauche si appauvrissement ou dérangement, Augmentation des zones refuges en cas de pression sur la faune, réensemencement.

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2)

Mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)

E	R	C	A	Les parcelles de cultures agricoles extensives représentent des lieux de reproduction et d'alimentation attractifs pour l'avifaune des milieux agricoles ouverts nichant au sol, mais également celle se nourrissant toute l'année dans ce genre d'habitats. Les petits mammifères peuvent également s'y repaître.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME1, ME2, ME3, ME4, MR1-1, MR1-2, MR1-3, MS2

Cette mesure est en lien avec la mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé.

Les méthodes de gestion proposées dans la présente mesure permettront de favoriser le maintien et le développement de cette espèce. Le suivi de cette mesure concernera également l'état de la population de l'Ammi

Mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)

élevé. Si la population de l'espèce n'est pas maintenue, une action corrective sera mise en place. Celle-ci est décrite dans la mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé.

DATE DE LA MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre de cette mesure sera réalisée sous la supervision d'un écologue.

Mesure d'une grande importance pour les enjeux écologiques : A réaliser dès le début de la phase 2bis, à partir de 2031.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Espèce cible sur l'ensemble du projet : Bruant proyer

Par effet parapluie, ensemble de la biodiversité : Zone de nidification et d'alimentation pour l'avifaune patrimoniale nicheuse au sol (Tarier pâtre, etc) – zone de nourrissage pour les mammifères terrestres et l'avifaune non nicheuse au sol – aire d'alimentation pour certains insectes.

ESTIMATION DU COÛT

Bandes enherbées : densité de semis : 30 à 40 kg/ ha

Coût global : (bandes enherbées et parcelles agricoles) : Intégré aux coûts d'entretien du site Campus IA

DESCRIPTIF

Nature de l'aménagement

Création d'une bande tampon céréalière au Sud du site, pour une surface totale d'environ 3,6 ha. La mise en place d'une bonne hétérogénéité des habitats agricoles hétérogènes est importante.

Ces parcelles agricoles céréalières permettront à la fois, de maintenir une zone de quiétude au niveau des haies/fourrés au Sud du site, de créer de potentielles lieux de nidification pour l'avifaune patrimoniale nichant au sol (***notamment le Bruant proyer***) et de constituer une aire de nourrissage pour les oiseaux granivores et insectivores se réfugiant dans les fourrés à proximité, pour l'entomofaune attiré par certaines céréales, ainsi que pour les mammifères terrestres.

L'occupation du sol ne devra pas subir d'importantes variations topographiques afin de garantir une horizontalité assez stable et une vue dégagée sur toute la largeur.

Modalités de mise en œuvre

Matériel végétal : Alternance de céréales favorables au cycle biologique du Bruant proyer (espèce parapluie prioritaire)

- Luzerne (à privilégier) ;
- Blé de printemps ;
- Orge de printemps ;
- Soja ;
- Epeautre.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)

Organisation des parcelles en culture extensive : exploitation de petites parcelles avec une forte alternance de cultures favorables (belle mosaïque de cultures), associées à des jachères florales et/ou des ourlets herbacés en limite de terres labourées représentant environ 6 à 10% de la surface totale des parcelles agricoles.

Types de mesures spécifiques agricoles à mettre en place :

- Agriculture de type biologique ;
- Semis espacés dans les céréales sur minimum 10 ares par parcelle et par hectare ;
- Céréales avec semis intercalaires, cultures mixtes sur toute une parcelle ;
- Mise en place de chaume l'hiver ;
- Petites parties de parcelles de céréales laissées sur pied durant la mauvaise saison ;
- En mauvaise saison, couverts « nourriciers » (mélange de céréales, légumineuses, radis fourrager, chou, moutarde, …) semés en automne (bande à semis d'hiver) ;
- Plusieurs parcelles céréalières de 0,5 à 1 ha environ.

Bandes aménagées herbeuses :

- Composition d'un couvert herbeux mélangeant graminées et plantes à fleurs ;
- Bandes aménagées d'une largeur minimale de 12 m minimum et d'une longueur minimale de 200 m (par tronçons de 20 m minimum) ; une bande aménagée doit atteindre une superficie minimale de 2400 m² (par des tronçons de 240 m² minimum).

Il est conseillé d'utiliser dans ce cas précis, au sein de la parcelle : PRIMULA Prairie naturelle : mélange pour sols limoneux et profonds, pour prairie mésophile et mésotrophe.

Modalités de semis (automne) :

- Ameublir la terre sur l'horizon superficiel du sol ;
- Supprimer les adventices qui auront poussées de manière spontanée en quelques semaines ;
- Semer en surface à l'aide d'un semoir pour respecter les densités préconisées ;

Mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)

- Utiliser 3 à 4 g de semences par mètre carré ;
- Réaliser un tassement au rouleau pour favoriser la fixation.

Matériel : mélange de semences, fourche à bêcher, herse rotative, semoir, rouleau.

Figure 301 : Localisation de la zone à aménager de cultures céréalières extensives in-situ (secteur sud – espèce visée : Bruyant proyer) (source : SOCOTEC, 2025)

Gestion et entretien de la mesure

Nature des actions dans les parcelles cultivées :

- Renoncement à la lutte mécanique contre les mauvaises herbes (herse-étrille) dans l'agriculture biologique après le 15 avril (protection des nids) ainsi que le semis espacé des céréales, le semis intercalaire dans les céréales ;
- Laisser une partie des parcelles céréalières en chaume après la récolte (tige et graines restantes au sol) pour l'alimentation de l'avifaune des milieux agricoles ouverts à l'automne et en hiver, permettant leur survie (zones riches en graines laissées au sol) ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires.

Nature des actions dans les ourlets herbacés :

- Fauche annuelle tardive dans les bandes herbeuses (à partir du 1er septembre) ;
- Limiter la vitesse d'avancement à 10 km/h maximum.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer)

- Réaliser une fauche haute de minimum 15 cm ;
- Laisser une zone refuge non fauchée sur 25% de la bande enherbée ;
- Export des produits de fauche pour mise en place en limite de parcelle (création d'abris pour la petite faune) ;
- Aucun amendement ni fertilisation dans les bandes enherbées ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- Aucun dépôt d'engrais, d'amendement ou de produits de récoltes sur ces bandes herbacées ;
- Hormis pour la fauche, la circulation est interdite sur ces ourlets herbacés.

Moyens techniques : tracteur avec faucheuse rotative sur prise de force attelée en 3 points et débroussailleuse munie d'une faucheuse pour les finitions

Entretien de la haie existante appartenant à Véolia et débordant sur la parcelle : certaines années, en fonction de l'empiètement, taille raisonnée des branchages avec accompagnement d'écologue.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Les parcelles de cultures agricoles extensives représentent des lieux de reproduction et d'alimentation attractifs pour l'avifaune des milieux agricoles ouverts nichant au sol, mais également celle se nourrissant toute l'année dans ce genre d'habitats. Les petits mammifères peuvent également s'y repaître.

Objectifs quantitatifs : Minimum 2 noyaux de population de Bruant Proyer à n+2, et colonisation par les autres espèces des milieux agricole hormis l'Alouette des champs.

Protocole de suivi : Passage d'écologue 3 fois par an (avril, juin et octobre) n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30. Inventaires faunistiques en particulier l'avifaune.

Mesures correctives : Si faible fréquentation du Bruant proyer adaptation des pratiques culturales (réduction du travail du sol, maintien de zones à végétation haute, diversification des cultures), implantation de bandes ou îlots faunistiques (jachères, cultures à graines, maintien de chaumes en hiver.

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2)

Mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest

E	R	C	A	La prairie de fauche au Sud-Ouest du site, hors projet, est gérée par le groupe SNCF. L'élaboration d'une convention avec ce dernier permettrait de mettre en place un protocole de gestion environnementale adaptée dans cet habitat prairial. Cela améliorera les fonctionnalités biologiques du milieu, et renforcera les continuités écologiques avoisinantes. Cette mesure offrira des habitats naturels améliorés pour la faune locale et favorisera le retour d'une biodiversité plus riche qu'actuellement.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

Mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME1, MS2

DATE DE LA MISE EN OEUVRE

La mise en œuvre de cette mesure sera réalisée sous la supervision d'un écologue.

Le porteur de projet s'engage sur cette mesure pour une durée de 30 ans

Des preuves de mise en œuvre sur une longue période (15 ans avec le gestionnaire actuel) devront être apportées au plus tard 12 mois après l'obtention de l'autorisation. Un an avant le terme de la convention, soit au bout de 14 ans, la convention avec le gestionnaire pourra être renouvelée. À défaut de renouvellement, un rapprochement avec la DRIEAT devra être engagé.

Mesure d'une grande importance pour les enjeux écologiques : Mise en œuvre dans les 12 mois suivant l'autorisation

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble de la biodiversité du projet : Zone de nourrissage pour les chiroptères – Zone de nidification pour l'avifaune patrimoniale nicheuse au sol – zone de nourrissage pour l'avifaune patrimoniale non nicheuse au sol, les mammifères terrestres – aire de reproduction et d'alimentation pour l'entomofaune.

ESTIMATION DU COÛT

Coût global : Entre 3 000 et 5 000 € environ

DESCRIPTIF

Nature de l'aménagement

Amélioration d'une prairie mésophile située au Sud-ouest du site pour une surface totale d'environ 0,9 ha.

La prairie maintenue et améliorée au Sud-Ouest ne sera pas favorable à la nidification de l'Alouette des champs et du Bruant proyer, compte-tenu des strates végétales élevées à proximité, limitant ainsi leur intérêt pour ces deux espèces. Toutefois, cette prairie aménagée et gérée de manière extensive offrira des conditions plus propices à l'accueil d'autres espèces d'oiseaux patrimoniales, ainsi qu'aux insectes et aux petits mammifères (reproduction et ressources trophiques).

Modalités de mise en œuvre

Actuellement, cette prairie est fauchée au moins une fois par an, et tend à être colonisée par des espèces végétales ligneuses comme le Cornouiller sanguin.

La strate herbacée présente est composée principalement par des espèces indigènes, il n'est pas nécessaire de réaliser un semis d'espèces fleuries. Seule la méthode d'entretien de cet habitat permettra une amélioration de sa fonctionnalité écologique.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 302 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au sud-ouest (source : SOCOTEC, 2025)

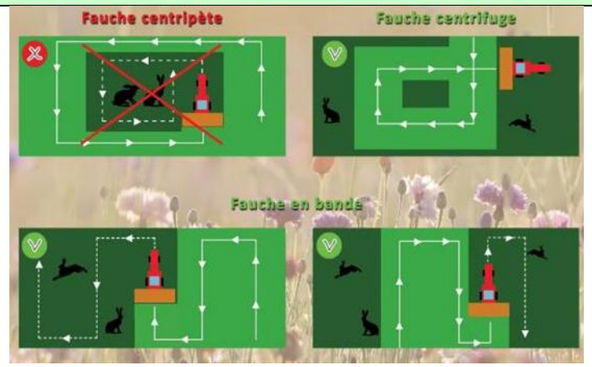
Gestion et entretien de la mesure

Entretien de la prairie (les premières années jusqu'à réduction de la colonisation ligneuse) :

- Réaliser deux fauches dans l'année → une 1ère fauche après le 1er juillet et une 2ième fauche plus tardive (fin septembre à octobre) ;
- Prévoir impérativement des zones refuges non fauchées permettant à la petite faune de s'abriter (environ 30 à 50% de la surface prairiale totale) → gestion différenciée (déplacement de cet îlot refuge chaque année) ;
- Réaliser une fauche centrifuge pour permettre à la fuite de la faune vers l'extérieur du site et réduire la mortalité ;
- Limiter la vitesse d'avancement à 10 km/h maximum ;
- Réaliser une fauche haute de minimum 10 cm afin de limiter l'assèchement, défavoriser les adventices, et pérenniser les zones herbacées ;
- Exporter le produit de fauche en limite de parcelle afin de créer des tas de foin favorables à la biodiversité ;
- Eviter le travail de nuit ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest



Entretien de la prairie dès stabilisation de la colonisation ligneuse :

- Réaliser une fauche tardive après le 1er septembre ;
- Pour les autres étapes, idem que précédemment.

Matériel : Tracteur avec faucheuse rotative sur prise de force attelée en 3 points et débroussailleuse mécanique munie d'une faucheuse pour les finitions.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2).

Le porteur de projet s'engage sur cette mesure pour une durée de 30 ans.

La convention d'engagement avec le gestionnaire sera établie pour une durée de 15 ans.

Un an avant l'expiration de la convention, le porteur de projet prendra attache avec les services de l'Etat afin de confirmer le renouvellement de la même mesure sur ce même foncier ou une proposition de solution alternative satisfaisante prévoyant un mode de gestion équivalent et conforme aux exigences écologiques de la faune inféodée à ce milieu.

Mesure MR3 : Pas de travail de nuit sauf contraintes exceptionnelles

E	R	C	A	Cette mesure vise à limiter le risque significatif de dérangement des individus en interdisant le travail de nuit, hormis quelques exceptions.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME1, MA2, MA3, MS1

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Mesure MR3 : Pas de travail de nuit sauf contraintes exceptionnelles

Dès le début de terrassement jusqu'à la fin de la phase n°3 : août 2026 à 2038.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI et Exploitant des DC.

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble de la biodiversité mais surtout Chiroptères sur l'ensemble du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Les travaux auront lieu de 7 h du matin jusqu'au coucher du soleil, si nécessaire, l'éclairage sera autorisé 1h après le coucher du soleil pour des raisons de sureté sauf cas de travail de nuit exceptionnel.

Une fois les bâtiments construits, les travaux se poursuivront à l'intérieur durant la nuit, sans incidence à prévoir à l'extérieur.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Limiter le dérangement de la faune nocturne, en particulier des chiroptères, en réduisant les nuisances lumineuses et sonores en période nocturne.

Objectifs quantitatifs : Travaux réalisés exclusivement entre 7h et le coucher du soleil (sauf cas exceptionnel), Éclairage limité à 1h après le coucher du soleil

Protocole de suivi : Passage d'un écologue au coucher du soleil couplé avec les autres passages.

Mesures correctives : Si éclairage excessif : réduction et orientation des sources lumineuses (éclairage dirigé, extinction partielle)

Coordination environnementale en phase travaux (Cf. MS1).

Mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse

E	R	C	A	Cette mesure vise à limiter l'impact des nouvelles installations en matière d'éclairage. Elle a pour objectif de ne pas aggraver la situation existante, voire de l'améliorer grâce à l'élaboration d'une trame noire. Il s'agira de concevoir un éclairage utile, maîtrisé et responsable, en tenant compte de la sobriété énergétique et des prescriptions de l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018 relatif aux nuisances lumineuses.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse

ME1, MA3, MS1, MS2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès le début de terrassement jusqu'à la fin de la phase n°3 : août 2026 à 2038.

Toute la durée de la phase exploitation.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI et Exploitants des DC.

DIMENSION DE LA MESURE

Chiroptères, autre faune nocturne du site.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre

En phase chantier :

- L'éclairage nocturne sera évité (sauf cas exceptionnel voir Cf. mesure MR3) ;
- Si nécessaire, l'éclairage sera autorisé 1h après le coucher du soleil pour des raisons de sureté ;
- Si travail de nuit, l'éclairage nocturne sera orienté vers le bas loin des bosquets.

En phase exploitation :

- Les installations devront se limiter aux surfaces à éclairer et adapter à leurs besoins ;
- La Densité de Flux de Lumière Incidente (DSFLI) devra tendre à des valeurs inférieures aux prescriptions de l'arrêté, à savoir 25 lumen/m² ;
- Aucune zone naturelle ne devra être directement éclairée en privilégiant un flux lumineux vers l'intérieur de l'entreprise ;
- Les températures devront être inférieures à 3000 K au niveau des aires techniques et devront être des LED « ambrées » ou de température maximale à 2200 K en limite des espaces naturels ;
- La hauteur des installations devra aussi être adaptée aux besoins en privilégiant les éclairages bas pour limiter un surplus de diffusion ;
- Le nombre de sources lumineuses sera limitée ;
- L'extinction sera instaurée dans la mesure du possible à l'aide de techniques innovantes, comme un détecteur de présence, des variateurs d'intensité, ... ;
- Les éclairages intérieurs seront éteints aux horaires inoccupés, et des équipements devront limiter la diffusion vers l'extérieur (volets, stores, ...) ;
- Le respect des règles d'installations définies dans la notice fournisseur.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Cette mesure vise à limiter l'impact des nouvelles installations en matière d'éclairage. Elle a pour objectif de ne pas aggraver la situation existante, voire de l'améliorer grâce à l'élaboration d'une trame noire. Il s'agira de concevoir un éclairage utile, maîtrisé et responsable, en tenant compte de la sobriété énergétique et des prescriptions de l'arrêté ministériel du 27 décembre 2018 relatif aux nuisances lumineuses.

Mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse

Objectifs quantitatifs : Éclairement limité à ≤ 25 lux sur zones fonctionnelles et ≤ 5 lux en limite de zone naturelle. 100 % des luminaires ≤ 3000 K (et ≤ 2200 K en interface écologique) avec orientation strictement vers le bas.

Protocole de suivi : Vérification de la conformité des équipements.

Mesures correctives : En cas de dépassement lumineux : réduction immédiate de l'intensité et réorientation/occultation des luminaires.
Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2).

Mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes

E	R	C	A	Cette mesure vise à protéger l'ensemble de la biodiversité locale, en évitant l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) et en limitant l'expansion de celles déjà présentes. Les activités anthropiques, et notamment les terrains remaniés lors des chantiers, favorisent en effet l'installation et le développement de ces espèces indésirables.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MS1, MS2

DATE DE LA MISE EN OEUVRE

Dès le début de terrassement jusqu'à la fin de la phase n°3 : août 2026 à 2038.

Toute la durée de la phase exploitation.

ESTIMATION DU COÛT

Gestion et évacuation des déchets : 100 à 200 €.

Temps de main-d'œuvre manuelle (0,5 à 1 jour) : 200 à 400 €.

Total estimé : 300 à 600 €.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI, Exploitant des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Robinier faux-acacia, Raisin d'Amérique, Cornouiller soyeux, Séneçon du Cap et Buddleia de David sur l'emprise du projet.

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre

Réalisation d'un état des lieux initial avant travaux :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes

- Cartographie des pieds et des stations d'EEE ;
- Actualisation de la liste des espèces lorsque de nouveaux taxons sont identifiés.

Phase travaux :

Actions préventives :

- Sensibiliser le personnel de chantier aux enjeux liés aux espèces exotiques envahissantes (EEE) ;
- Vérifier qu'aucune espèce invasive ne figure sur la liste des végétaux à planter dans les zones à végétaliser ;
- Nettoyer les engins et outils après chaque utilisation ;
- Délimiter les voies de circulation des véhicules et nettoyer régulièrement les roues ;
- Mettre en place une gestion adaptée des déblais ;
- Baliser les stations d'EEE avant arrachage ;
- Arrachage des EVEE dès la phase n°1 des travaux.

Protocole de traitement pour le Robinier faux-acacia (non présente actuellement sur l'emprise des travaux mais risque de jeunes plants plus tard) :

- Arrachage manuel ;
- Couper les parties aériennes sur les jeunes plants ;
- Arracher minutieusement la plante, avec la totalité du système racinaire ;
- Intervention pendant la période de végétation : à partir de mars ;
- Les plantes arrachées doivent être récoltées et exportées. (Cf. Mode d'évacuation des résidus retenu).

Protocole de traitement pour le Cornouiller soyeux (jeunes plants) :

- Arrachage manuel avec la totalité de l'appareil racinaire vers le mois d'avril ;
- Les nouvelles pousses doivent systématiquement être arrachées ;
- Les plantes arrachées doivent être récoltées et exportées. (Cf. Mode d'évacuation des résidus retenu).

Protocole de traitement pour le Séneçon du Cap :

- Les pieds destinées à être éliminées aussi rapidement que possible sont à arracher entre mai et novembre avec précaution, en prenant les racines ;
- Si la plante porte des graines, enfermer immédiatement et soigneusement le matériel végétal et l'éliminer, afin d'éviter toute propagation des graines.
- Les plantes arrachées doivent être récoltées et exportées. (Cf. Mode d'évacuation des résidus retenu)

Protocole de traitement pour le Buddleia de David :

- Méthode curative : Arrachage manuel à partir en février-mars ;
- Méthode curative la plus efficace et la moins traumatisante pour le milieu (impacts faibles sur les habitats) et pour les espèces non visées par l'intervention ;
- Arracher minutieusement la plante et, si possible, la totalité du système racinaire - Si arrachage de la souche impossible, brûler au niveau de la coupe au chalumeau à gaz (asperger d'eau la végétation en périphérie avant le brûlage) ;
- L'utilisation d'un treuil ou la réalisation d'un tronçonnage suivi d'un dessouchage permet de compléter la méthode manuelle sur des sujets dont le tronc et le système racinaire sont plus développés ;
- Les plantes arrachées doivent être récoltées et exportées. (Cf. Mode d'évacuation des résidus retenu).

Mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes

Mode d'évacuation des résidus retenu : Broyage fin + incinération

- Applicable à toutes les espèces listées ;
- Transport des résidus dans des contenants fermés (big-bags, benne bâchée) ;
- Acheminement vers une installation autorisée (UIOM ou plateforme d'incinération dédiée) ;
- Solution la plus sûre : détruit les graines et tissus végétatifs.

Phase exploitation :

Actions préventives :

- Assurer rapidement la végétalisation des espaces verts en l'absence de paillage ;
- Éviter les zones de sol nu ;
- Surveiller l'apparition de foyers d'installation d'EEE.

Actions curatives :

Éliminer les individus dès leur apparition par un arrachage manuel ou à la pelle mécanique avant la floraison :

- Robinier faux-acacia : Mars ;
- Cornouiller soyeux : Avril ;
- Séneçon du Cap : Mai ;
- Buddleia de David : Février.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Cette mesure vise à protéger l'ensemble de la biodiversité locale, en évitant l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) et en limitant l'expansion de celles déjà présentes. Les activités anthropiques, et notamment les terrains remaniés lors des chantiers favorisent en effet l'installation et le développement de ces espèces indésirables.

Objectifs quantitatifs : 0 station d'EEE

Protocole de suivi : Inventaires floristiques aux périodes propices

Mesures correctives : Actions curatives et préventives supplémentaires.

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2).

Mesure MR6 : Maintien en l'état de la clôture semi-perméable existante en limite Sud du projet pour le Lapin de garenne (limite du périmètre avec l'ISDND Véolia)

E	R	C	A	Cette mesure favorise la libre circulation des espèces à l'échelle du projet. Le maintien en l'état de ces clôtures semi-perméables au Sud du site garantit les déplacements de la faune terrestre qui souhaiterait transiter entre les fourrés du site ISDND et l'emprise du projet.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR6 : Maintien en l'état de la clôture semi-perméable existante en limite Sud du projet pour le Lapin de garenne (limite du périmètre avec l'ISDND Véolia)

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MS2

DATE DE LA MISE EN OEUVRE

Déjà en place.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Faune terrestre et en particulier le Lapin de Garenne sur l'emprise du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Aucun coût.

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre :

Clôture :

- Proscrire les installations de toute nature devant cette clôture ;
- Ouvertures déjà présentes permettant le passage de la faune ; il est impératif de ne pas colmater ces ouvertures, et de les laisser en l'état.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Cette mesure favorise la libre circulation des espèces à l'échelle du projet. Le maintien en l'état de ces clôtures semi-perméables au Sud du site garantit les déplacements de la faune terrestre qui souhaiterait transiter entre les fourrés du site ISDND et l'emprise du projet.

Objectifs quantitatifs : 0 installation de toute nature devant cette clôture, ouvertures non colmatées.

Protocole de suivi : Passage d'un écologue une fois par an pour vérification.

Mesures correctives : Création d'ouvertures supplémentaires.

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2)

Mesure MR7 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud

E	R	C	A	Cette mesure permet de limiter les obstacles à proximité directe des habitats favorables à l'avifaune patrimoniale des milieux agricoles ouverts, et par conséquent, leur absence dans ces milieux.

Mesure MR7 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud

Cible(s) de la mesure								
	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME1

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Au moment de la mise en place des clôtures du périmètre du projet.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Avifaune patrimoniale sur l'emprise du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre

Clôture :

- Installation de la clôture du périmètre du projet en limite des zones d'évitements définies dans les mesures ME1 afin de ne pas empiéter à l'intérieur ;
- Création de petites ouvertures dans la future clôture pour passage de petite faune (voir MR10).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR7 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud

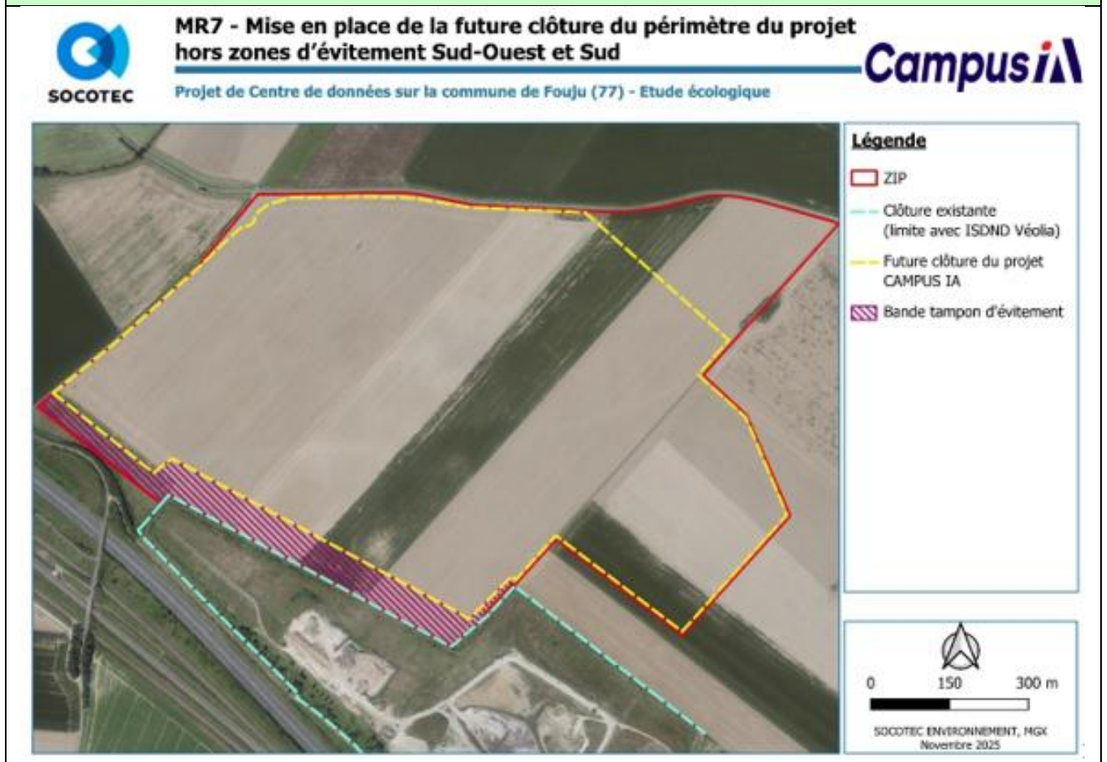


Figure 303 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest et Sud

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Cette mesure permet de limiter les obstacles à proximité directe des habitats favorables à l'avifaune patrimoniale des milieux agricoles ouverts, et par conséquent, leur absence dans ces milieux.

Objectifs quantitatifs : 0 installation de toute nature devant cette clôture, ouvertures non colmatées.

Protocole de suivi : Passage d'un écologue une fois par an pour vérification.

Mesures correctives : Création d'ouvertures supplémentaires.

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2)

Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitants des parcelles agricoles à l'Est et/ou au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives

E	R	C	A	L'établissement d'une convention avec les agriculteurs exploitant les parcelles agricoles à l'Est et au Nord du projet a pour objectif de permettre à l'Alouette des champs de retrouver une surface de nidification d'au minimum 24,5 hectares (environ 8 cantons de cette espèce) afin de palier à la perte d'habitats liés au projet. Ces parcelles agricoles seront gérées de manière extensive afin de rendre le plus attrayant possible ces habitats pour cette espèce, et attirer un maximum de couples. Les cultures adéquates seront de nature céréalière, et des bandes enherbées et des jachères florales gérées de manière douce scinderont ces parcelles agricoles.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME1, MS2, MA1

MR9 : Gestion de l'Ammi élevé.

Les méthodes de gestion proposées dans la présente mesure permettront de favoriser le maintien et le développement de cette espèce.

Le suivi de cette mesure concernera également l'état de la population de l'Ammi élevé. Si la population de l'espèce n'est pas maintenue, une action corrective sera mise en place uniquement sur la mesure : MR1-4 Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer).

La présente mesure n'est donc pas concernée par la mesure corrective décrite dans la MR9, celle-ci étant réservée à une seule parcelle (au sud du Campus IA) afin de concentrer l'effort sur un protocole lourd, proportionné et suffisant pour une espèce messicole en expansion.

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

La mise en œuvre de cette mesure sera réalisée sous la supervision d'un écologue.

La mise en œuvre de cette mesure est prévue sur 30 ans.

Des preuves de mise en œuvre sur une longue période (15 ans avec le gestionnaire actuel) devront être apportées au plus tard 12 mois après l'obtention de l'autorisation. Un an avant le terme de la convention, soit au bout de 14 ans, la convention avec le gestionnaire pourra être renouvelée. À défaut de renouvellement, un rapprochement avec la DRIEAT devra être engagé afin d'identifier des terrains de superficie équivalente, situés à proximité du projet, et bénéficiant d'un mode de gestion similaire permettant de répondre aux exigences écologiques de l'Alouette des champs ainsi que des autres taxons faunistiques inféodés au même milieu agricole ouvert.

Mesure d'une grande importance pour les enjeux écologiques : Mise en œuvre dans les 12 mois suivant l'autorisation

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Espèce cible : Alouette des champs de l'emprise du projet.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitants des parcelles agricoles à l'Est et/ou au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives

La préservation de l'Alouette des champs engendre celle d'autres espèces avifaunistiques telles que la Perdrix grise, la Bergeronnette printanière et le Bruant proyer, ainsi qu'un ensemble de taxons faunistiques moins exigeants et inféodés aux mêmes milieux.

ESTIMATION DU COÛT

En cours de discussion avec les exploitants agricoles.

DESCRIPTIF

Selon plusieurs études de référence portant sur l'écologie de l'Alouette des champs en milieux agricoles, notamment Écologie de l'Alouette des champs en milieux cultivés (C. Éraud, 2002), Suivi de l'abondance de l'Alouette des champs dans la plaine céréalière (FDCJ / Y. Parmentier, 2018), ainsi que d'autres sources bibliographiques (cf. bibliographie), les densités moyennes des noyaux de population (territoires de mâles chanteurs ou de couples nicheurs) varient en fonction des types d'habitats :

- Zones de petites parcelles de cultures céréalières sous couvert végétal, de petites bandes enherbées et florales extensives : 1 noyau de population pour environ 3 hectares ;

Sur le périmètre de la ZIP, 8 noyaux de population ont été identifiés.

Au sein de la ZIP, aucune des autres mesures proposées ne permet de restaurer de manière efficiente des surfaces favorables à la nidification de l'Alouette des champs (contrainte de distance avec des structures élevées par exemple).

Objectif de la réduction :

Afin de limiter la perte d'habitats favorables à la reproduction de l'espèce, une surface minimale de 24,5 hectares de cultures céréalières extensives est estimée nécessaire (20 ha à l'Est et 4,5 ha au Nord-Est). Cette surface permet de garantir une contrepartie écologique au minimum équivalente, en adéquation avec les densités de population constatées et les besoins spécifiques de l'espèce.

Il est nécessaire de maintenir une distance d'environ 100 à 200m avec les pylônes, les alignements d'arbres, les bosquets et les grands bâtiments, ainsi qu'une distance minimale de 25 m avec tout réseau routier.

Modalités de mise en œuvre pour les bandes florales et enherbées

Association bandes enherbées et des jachères florales en limite et entre les terres agricoles représentant environ 10% de la surface totale des 24,5 ha de parcelles concernées.

Matériel végétal herbacé en alternance : ***favorables au cycle biologique de l'Alouette des champs***

- Bandes de jachères florales composées de fleurs sauvages et de fleurs cultivées ;
- Bandes enherbées composées de graminées, de fleurs sauvages et de légumineuses sauvages.

Organisation des bandes de jachères florales (1,5 ha) :

- Réaliser plusieurs bandes florales d'une largeur de 15 m minimum (diminution du risque de prédation) et d'une longueur minimale définie en concertation avec l'écologue ;
- En concertation avec l'écologue, les bandes de jachères florales pourront être implantées afin de faciliter l'exploitation des terres et tenir compte des contraintes d'exploitation agricole ;
- Aucuns intrants de synthèse (produits phytosanitaires, engrais)
- Faucher une fois par an, en septembre/octobre, 66% de la surface de chacune des bandes (soit 1 ha), permettant de laisser une zone refuge pour les insectes ;
- Hauteur de coupe de 15 cm minimum ;
- Après fauche, exporter les produits de coupe hors de la zone ;

Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitants des parcelles agricoles à l'Est et/ou au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives

- Retourner ou herser 33% de la surface totale des jachères florales (soit 0,5 ha) tous les deux ans, puis nouveau semis partiel.

Il est conseillé d'utiliser dans ce cas précis, au sein de ces parcelles : SEDAMIX Bordure : mélange de fleurs conçu spécialement pour les bordures de parcelles agricoles.

Organisation des bandes enherbées (1,5 ha) :

- Réaliser plusieurs bandes enherbées d'une largeur de 15 m minimum et d'une longueur minimale définie en concertation avec l'écologue (diminution du risque de prédation) ;
- En concertation avec l'écologue, les bandes enherbées pourront être implantées afin de faciliter l'exploitation des terres et tenir compte des contraintes d'exploitation agricole ;
- Faucher une fois par an, en septembre/octobre, 2/3 de la surface de chacune des bandes, permettant de laisser une zone refuge pour les insectes ;
- Hauteur de coupe de 15 cm minimum ;
- Aucuns intrants de synthèse (produits phytosanitaires, engrais) ;
- Export des produits de fauche hors de la zone (éviter d'enrichir le sol).

Il est conseillé d'utiliser dans ce cas précis, au sein de ces parcelles : MELANGE Prairie mésophile de fauche : mélange de fleurs conçu spécialement pour les bordures de parcelles agricoles.

Modalités de semis pour les bandes florales et enherbées (automne) :

- Ameublir la terre sur l'horizon superficiel du sol ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitants des parcelles agricoles à l'Est et/ou au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives

- Supprimer les adventices qui auront poussées de manière spontanée en quelques semaines ;
- Semer en surface à l'aide d'un semoir pour respecter les densités préconisées ;
- Utiliser 3 à 4 g de semences par mètre carré ;
- Réaliser un tassement au rouleau pour favoriser la fixation.

Matériel : mélange de semences, fourche à bêcher, herse rotative, semoir, rouleau ou autre matériel agricole adapté aux contraintes écologiques.

Modalités de mise en œuvre pour les parcelles de cultures céréalières

Association de cultures céréalières extensives avec des bandes enherbées et des jachères florales en limite et entre les terres agricoles représentant environ 10% de la surface totale des 24,5 ha de parcelles concernées (mise en œuvre sous supervision d'un écologue).

Matériel végétal agricole (liste indicative et non-exhaustive pouvant être complétée avec échange avec un écologue) : **alternance de céréales favorables au cycle biologique de l'Alouette des champs (cultures à croissance faible augmentant la fenêtre temporelle pour une reproduction avec succès)**

Céréales et légumineuses à privilégier étant données leurs caractéristiques de favorabilité :

- Luzerne sur 2 à 3 années consécutives
- Blé de printemps ;
- Orge de printemps ;
- Blé d'hiver ;
- Avoine ;
- Epeautre.

Autres légumineuses envisageables :

- Fèverole ;
- Soja ;
- Pois.

Autre céréale envisageable :

- Sarrasin.

Organisation des parcelles agricoles en culture extensive (21,5 ha) :

- Agriculture de type biologique ;
- Exploitation de plusieurs parcelles de taille limitée (minimum de 5 parcelles d'une surface de parcelle allant jusqu'à env. 5 ha) avec une alternance de cultures favorables → *un paysage agricole morcelé en petites parcelles élargit l'offre en habitats de reproduction adéquats* ;
- Céréales biologiques privilégiées : choisir des variétés à croissance lente et moins denses ; dans la mesure du possible réalisation de semis espacés pour les céréales (F1), semis intercalaires et/ou semis direct sous couvert végétal ;
- Légumineuse biologique à privilégier, en l'occurrence Luzernes : alternance parcellaire selon les années avec de préférence 2 parcelles exploitées ou a minima env. 5 ha ; possibilité de 2 fauches par an compte-tenu des contraintes biologiques (début avril et août après passage d'écologue) ;

Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitants des parcelles agricoles à l'Est et/ou au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives

- Pour les autres légumineuses envisageables, en l'occurrence Fèverole et Pois : réalisation de rangs espacés permettant la nidification ;
- Autres cultures envisageables (Soja et Sarrasin) : semis en mai et récolte en septembre qui nécessite de préparer le sol fin février et de laisser une terre nue jusqu'à la période de semis afin de rendre la zone défavorable à l'Alouette avant le semis ; Renoncement aux herbicides, aux fongicides et aux insecticides ;
- Si utilisation de fumure, elle doit être réduite et privilégiée en fin d'année ;
- Renoncement à la lutte mécanique contre les herbes adventices (herse-étrille) après le 15 avril pour l'ensemble des céréales et légumineuses proposées. Si le hersage a lieu durant le mois d'avril (possible jusqu'à fin avril), le passage d'un écologue sera obligatoire en amont de celui-ci afin de déterminer la présence ou l'absence de nichées au sol (mise en place d'une zone de mise en défens du nid si présence avérée) ;
- Récolte / moisson hors période de reproduction. Si selon les cultures et les contraintes météorologiques, une moisson en juillet est nécessaire, elle devra se faire après passage d'un écologue ;
- Ponctuellement en concertation avec l'écologue, maintien de certaines zones de parcelles de cultures céréalières en jachère pendant plusieurs mois, puis fauche suivant les prescriptions de la phénologie de la reproduction ;
- Engrais verts en concertation avec l'écologue, et en complément des jachères agricoles : méthodologie permettant d'éviter de laisser une terre agricole nue ; mise en place d'un semis de couvert favorable et de faible hauteur en automne (choix d'essences proposés par l'écologue) ; fauche du semis d'engrais verts en fin d'année, puis produits de fauche préférentiellement laissés à la surface du sol (source de nourriture hivernale importante pour les oiseaux).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitants des parcelles agricoles à l'Est et/ou au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives

Habitat idéal en milieu agricole, caractérisé par des jachères et des petites parcelles

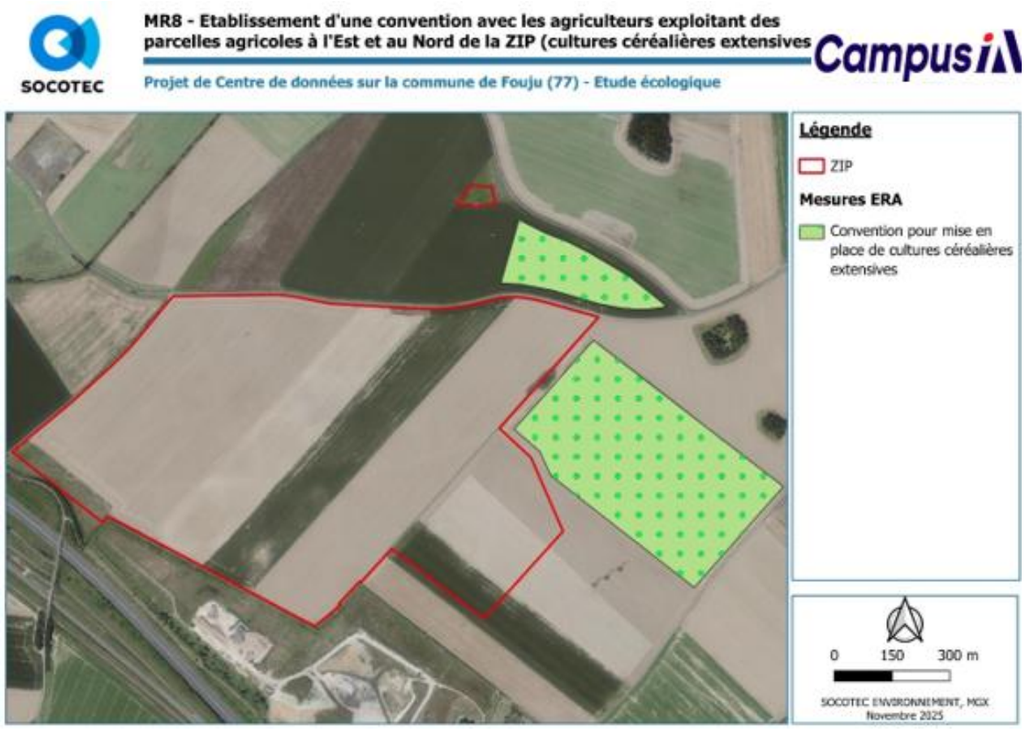


Figure 304 : Localisation du secteur concerné par la convention agricole à établir (cultures céréales extensives) (source : SOCOTEC, 2025)

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Augmenter la capacité d'accueil des habitats agricoles

Objectifs quantitatifs : Même nombre de noyaux de population de l'Alouette des champs qu'à l'état initial.

Protocole de suivi : Passage d'écologue 2 fois par an (avril et juin) n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30. Inventaires faunistiques par IPA et transects, relevé du nombre de noyau de population. Contrôle des cultures mises en place.

Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitants des parcelles agricoles à l'Est et/ou au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives

Mesures correctives : En l'absence de résultats attendu, la MA1 : Réflexion sur l'amélioration de la mesure de réduction (minimum 5 hectares supplémentaires de cultures extensive) sera rendue obligatoire.

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2)

Tableau de suivi des actions administratives nécessaires à la mise en œuvre de la mesure (ex : acquisition de la parcelle, convention, etc.) et actions techniques de réalisation de la mesure ;
Suivis de la colonisation du site par l'Alouette des champs : n+1; n+2; n+3; n+4 ; n+5; n+10; n+15.

Le porteur de projet s'engage sur cette mesure pour une durée de 30 ans.
La convention d'engagement avec le gestionnaire sera établie pour une durée de 15 ans.
Un an avant l'expiration de la convention, le porteur de projet prendra attache avec les services de l'Etat afin de confirmer le renouvellement de cette mesure sur ce même foncier ou une proposition de solution alternative satisfaisante prévoyant un mode de gestion équivalent et conforme aux exigences écologiques de l'Alouette des champs autres taxons faunistiques inféodés au même milieu agricole ouvert.

Cette mesure est en lien avec la mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé.
Les méthodes de gestion proposées dans la présente mesure permettront de favoriser le maintien et le développement de cette espèce.
Le suivi de cette mesure concernera également l'état de la population de l'Ammi élevé. Si la population de l'espèce n'est pas maintenue, une action corrective sera mise en place uniquement sur la mesure : MR1-4 Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud.

La présente mesure n'est donc pas concernée par la mesure corrective décrite dans la MR9, celle-ci étant réservée à une seule parcelle (au sud du Campus IA) afin de concentrer l'effort sur un protocole lourd, proportionné et suffisant pour une espèce messicole en expansion.

Mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé (*Ammi majus*), flore messicole patrimoniale

E	R	C	A	Cette mesure vise à maintenir la population d'Ammi élevé (*Ammi majus*), espèce considérée comme « Rare » en Île-de-France, et classée « LC » sur la liste rouge régionale de la flore vasculaire francilienne. Après une prise de contact avec le CBN du Bassin parisien pour obtenir des conseils sur une gestion favorable, il s'avère qu'il s'agit d'une espèce en expansion, de plus en plus commune, et que l'on trouve assez facilement dans le département de Seine-et-Marne (77). D'après la flore d'Île-de-France (Jauzein et Nawrot), cette expansion pourrait s'expliquer par une insensibilité aux programmes de désherbage dans les cultures de betteraves notamment. Selon le Conservatoire, il n'est pas nécessaire d'élaborer plan de gestion spécifique pour cette espèce. Néanmoins, la mise en place de certaines pratiques agricoles favorables aux espèces messicoles, dont fait partie l'Ammi élevé, permettrait de maintenir sa présence dans les zones d'évitement ainsi que dans les cultures extensives.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé (*Ammi majus*), flore messicole patrimoniale

ME1, MR1-4, MR8, MS2, MA3

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dépendant de la mise en œuvre des mesures MR1-4 et MR8.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Plantes messicoles dont l'Ammi élevé du site.

ESTIMATION DU COÛT

Coût des mesures MR1-4 et MR8.

Coût du protocole de collecte de semences et de semis en cas d'échec à définir ultérieurement.

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre

Les mesures de réduction décrites précédemment permettraient de maintenir cette espèce dans le secteur :

- MR1-4 Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer);
- MR8 Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitant des parcelles agricoles à l'Est et au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives.

En effet, les pratiques agricoles proposées sur la bande tampon située au sud et dans les cultures en convention avec des exploitants sont en adéquation avec le Plan National d'Action pour les plantes messicoles :

- Aucun traitement herbicide ;
- Un labour limité en profondeur ;
- Rotations courtes et diversifiées ;
- Privilégier les céréales d'hiver.

Toutefois, lors du suivi en phase exploitation, si cette espèce ciblée n'est pas identifiée dans les zones prévues, des actions correctives pourront être mises en place. Celles-ci comprendront la mise en œuvre d'un protocole spécifique sur la future culture céréalière extensive au sud du projet Campus IA (MR1-4)

Ce protocole est issu du guide technique d'implantation et de gestion des plantes messicoles (CBNPMP, 2022) et adapté pour l'Ammi élevé :

Protocole de collecte de semences et de semis

Identifier les sites de collecte :

- Rechercher des sites de collecte à proximité du site et comportant l'Ammi élevé. Il est intéressant de prévoir plus d'un site de collecte, l'idéal étant 3 sites ou plus. ;
- S'assurer que les sites identifiés pour la récolte de matériel végétal ne sont pas protégés par la loi (cœur de parc national, réserve naturelle, etc.) ;

Mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé (*Ammi majus*), flore messicole patrimoniale

- S'assurer que les sites où se déroulent les collectes et leur environnement immédiat ont des effectifs suffisamment importants (> 200 individus) pour que l'espèce ne souffre pas de cette collecte à long terme ;
- Prendre contact avec l'exploitant pour obtenir son accord ;
- Vérifier que le site n'a pas été semé avec des espèces messicoles d'origine horticole.
- Programmer la récolte en fonction de la période de maturité des graines : soit septembre-octobre pour l'Amie élevé.

Procéder à la collecte de semence :

- Contrôler les prévisions météorologiques pour récolter par temps sec.
- A la main : couper délicatement les tiges portant les fruits avec des ciseaux ou à la faucille, directement au-dessus du sac prévu à cet effet, ceci afin de limiter le détachement et la perte des graines matures.
- Noter sur une étiquette, pour chaque lot de semences, le nom scientifique et le nom vernaculaire de l'espèce, la zone de récolte, la date de collecte et la localisation, avec si possible les coordonnées géographiques relevées avec un GPS.

Gérer la collecte :

- Sécher les fruits ou les graines à plat sur une bâche ou sur un support sec non plastique, à l'abri du vent et des ravageurs.
- Battre les fruits pour récupérer toutes les graines.
- Compléter l'étiquette de chaque lot de semences en inscrivant la quantité obtenue.
- Stocker les lots à l'abri de la lumière, de l'obscurité et des ravageurs, dans des bacs ou des sacs en polypropylène.

Préparation du sol pour favoriser la germination :
La figure suivante présente trois itinéraires techniques possibles pour préparer le sol avant le semis. L'itinéraire 1 est privilégié, compte tenu de la future présence de cultures sur la zone sud du projet.

ITNINÉRAIRE TECHNIQUE	novembre à juin	juillet	août	septembre		octobre	
1		20	25	15		5	
2				5	15	5 & 10	15
3				5	15	1er	22

Dates indicatives à ajuster en fonction des conditions climatiques de l'année.

Récolte précédent céréales
Broyage
Déchaumage
Faux semis
Labour et reprise de labour
Semis messicoles

Optimisation du semis :

- Les semences doivent être semées entre septembre et octobre, celles qui sont aptes à germer trouveront les températures moyennes (idéalement comprises entre 5°C et 15°C), ainsi qu'une forte humidité, favorables à leur germination.
- Les semences de l'Ammi élevé peuvent être semées en surface et jusqu'à 1 cm de profondeur ; au-delà, les levées se feront plus difficilement
- Semis mécanique sera privilégié au regarde de la surface de la zone sud
- Mélanger les graines à un composant inerte pour obtenir un volume plus important dans le semoir

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé (*Ammi majus*), flore messicole patrimoniale

Évaluer la réussite des semis :

- Evaluer la population via la couverture de sol
- Estimer le taux d'échec du semis
- Renouvellement du couvert si besoin

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2)

Suivi de la population de l'Ammi élevée sur l'emprise des mesures MR1-4 et MR8.

Si la méthode de gestion de ces mesures n'est pas suffisante, le protocole de collecte de semences et de semis sera alors appliqué sur la mesure MR1-4 uniquement : le protocole étant lourd à mettre en œuvre et l'Ammi élevé étant une espèce messicole en expansion dans le département.

Mesure MR10 : Mise en place de petites ouvertures pour le passage de la petite faune dans la future clôture du projet

E	R	C	A	Cette mesure favorise la libre circulation des espèces à l'échelle du projet, plus précisément en périphérie Sud. L'installation des clôtures perméables garantit les déplacements de la petite faune terrestre, qui souhaiterait transiter sur le site du projet, à partir de la bande tampon Sud.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MS2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Phase travaux.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI

DIMENSION DE LA MESURE

Concerne la petite faune terrestre et en particulier le Hérisson d'Europe. Les dimensions de la mesure se trouvent dans la cartographie ci-dessous.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré au coût du projet.

Mesure MR10 : Mise en place de petites ouvertures pour le passage de la petite faune dans la future clôture du projet

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre

Clôture :

- Proscrire l'installation de mur de briques ou béton, de clôture électrifiée, de panneaux de bois lisse accolés... ;
- Créer des ouvertures de 10 x 20 cm tous les 10 mètres environ afin de permettre le passage de la faune.

Figure 305 :Exemple de principe d'ouverture

Cette clôture perméable sera uniquement présente en périphérie Sud du projet car, au niveau des limites Ouest, Est et Nord, les futures clôtures en seront exempts. En effet, elles seront localisées au niveau des zones sensibles des DATA CENTER et du poste source RTE, ce qui n'est pas compatible en terme de sécurité avec les petites ouvertures pour la faune.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR10 : Mise en place de petites ouvertures pour le passage de la petite faune dans la future clôture du projet

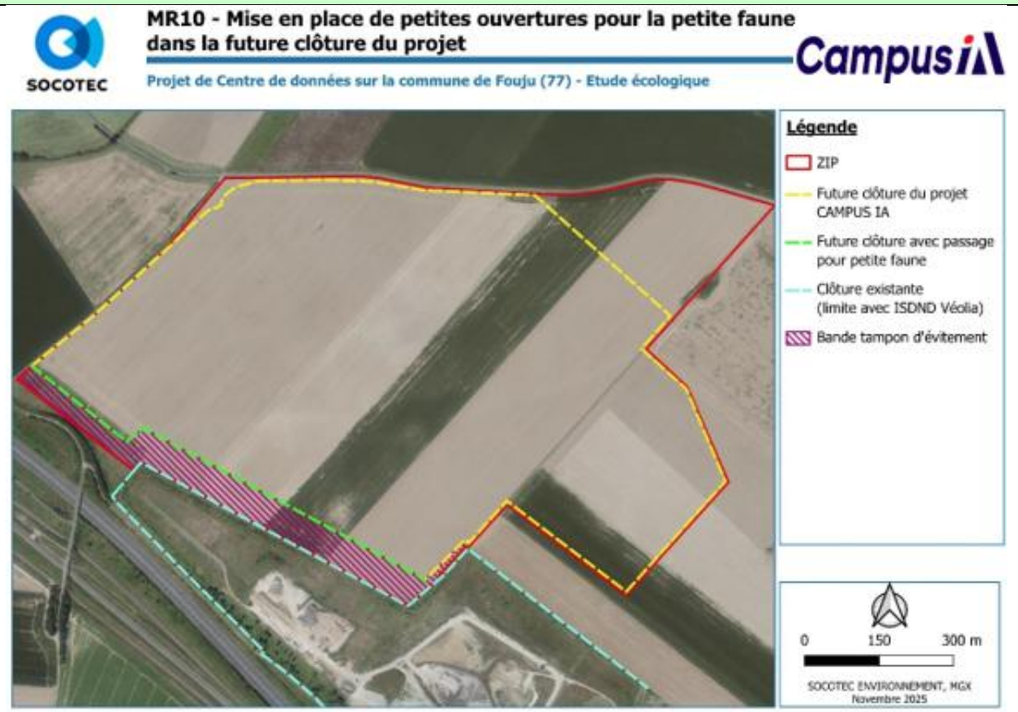


Figure 306 : Localisation de la mise en place de petites ouvertures pour la petite faune dans la future clôture du projet

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Cette mesure favorise la libre circulation des espèces à l'échelle du projet. Le maintien en l'état de ces clôtures semi-perméables au Sud du site garantit les déplacements de la faune terrestre qui souhaiterait transiter entre les fourrés du site ISDND et l'emprise du projet.

Objectifs quantitatifs : 0 installations de toute nature devant cette clôture, ouvertures non colmatées.

Protocole de suivi : Passage d'un écologue une fois par an pour vérification.

Mesures correctives : Création d'ouvertures supplémentaires.

Vérification par un écologue (Cf. MS2)

Mesure MR11 : Création, in-situ, d'espaces verts de noues et de bassins favorables à la biodiversité

E	R	C	A	La création d'espaces verts vise à renforcer et restaurer des continuités écologiques qui sont fragilisées par le projet. Le but est d'améliorer les milieux naturels du secteur, on choisira donc des essences végétales autochtones adaptées aux conditions locales, pour une pertinence écologique. Cet aménagement permet aussi d'offrir de nouveaux habitats pour la faune locale et de favoriser le retour d'une riche biodiversité.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

Mesure MR11 : Création, in-situ, d'espaces verts de noues et de bassins favorables à la biodiversité

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MS2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Création d'espaces verts successifs, en cohérence avec les différentes phases de travaux du projet Campus IA.

Les éléments d'espaces verts liés à la phase 1 du chantier sont figées. Les éléments paysagers relatifs aux autres phases « travaux » seront communiqués ultérieurement dans un Porter-à-connaissance.

Phase exploitation : entretien et contrôle de l'état fonctionnel écologique.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI

DIMENSION DE LA MESURE

Concerne l'ensemble de la Biodiversité. La localisation de la mesure se trouve au sein de la cartographie ci-dessous.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré au coût du projet.

DESCRIPTIF

Nature de l'aménagement

En plus des aménagements proposés dans les mesures de réduction MR1-1, MR1-2, MR1-3 et MR1-4, création de plusieurs types d'espaces verts entre les bâtiments, et autour de ceux-ci.

Ces espaces pourront être aménagés par endroit afin d'offrir un accès aux collaborateurs (chemins piétons, table de pique-nique non traitée, poubelle, …).

Le respect de la tranquillité de la faune et de la propreté des lieux reste la priorité dans ces milieux.

Modalités de mise en œuvre des espaces verts

Haies champêtres à l'Est, Prairies de fauche extensives Sud-Ouest et Sud, cultures céréalières extensives au Sud, et prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés :

- Se référer exclusivement aux fiches de mesures de réduction MR1-1, MR1-2, MR1-3 et MR1-4.

Autres espaces verts in-situ (environ 15 ha) :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR11 : Création, in-situ, d'espaces verts de noues et de bassins favorables à la biodiversité

- Se référer à la notice paysagère RIBA 2 en annexe du présent rapport (boisement, boisement humide, parking arboré, prairie arborée, haie bocagère, massif arbustif, haie vive basse, prairie messicole et prairie mellifère) ;
- Pour les méthodologies de plantations d'arbustes et d'arbres, de semis des fleurs, etc, se référer aux fiches mesures MR1-1 et MR1-3.

Gestion des eaux pluviales, bassins et noues végétalisées incluses (environ 10 ha) :

- Noues végétalisées : leurs fonctions seront collecte, transport, filtration et dépollution des eaux

  Les noues plantées forment un réseau de creux végétalisés destinés à recueillir, ralentir et infiltrer les eaux pluviales. En alternative douce aux réseaux d'évacuation classiques, elles assurent la continuité hydraulique du site en dirigeant les eaux depuis les voiries jusqu'aux bassins centraux. Implantées le long des boulevards, elles dessinent une lisière végétale entre les clôtures des data centers et les voies publiques.

  Leur fond et leurs berges accueillent une végétation dense avec différentes strates adaptées aux variations d'humidité (Cf. Annexe Notice paysagère), qui filtre naturellement les polluants et favorise la biodiversité.

Bassins : leurs fonctions seront rétention temporaire et infiltration progressive

Autour des bassins centraux, les boisements humides accompagnent la gestion naturelle des eaux pluviales et créent un milieu vivant capable d'absorber, filtrer et stocker l'eau.

Composés d'essences adaptées (Cf. Annexe Notice paysagère) aux sols frais ou temporairement inondé. Leur densité forme un sous-bois humide propice à la faune et à la flore hygrophiles.

Ces boisements composent un paysage souple et changeant, réactif aux variations saisonnières du niveau d'eau. Ils jouent un rôle clé dans la régulation hydraulique du site et relient les habitats humides du ru d'Andy aux zones d'infiltration, renforçant la continuité écologique.

A savoir :

- Dans la notice paysagère, ne pas tenir compte de certaines informations liées aux mesures MR1-1, MR1-2, MR1-3 et MR1-4 ;
- Les écologues devront être associés à l'élaboration du Plan de gestion des espaces verts du site qui ne sont pas mentionnés dans les mesures d'évitement et de réduction.
- Le porteur de projet communiquera le Plan de gestion écologique du site (hors zones de mesures MR1-1, MR1-2, MR1-3 et MR1-4) 12 à 18 mois après le début des travaux, aux services de l'Etat pour validation.

Mesure MR11 : Création, in-situ, d'espaces verts de noues et de bassins favorables à la biodiversité

Gestion et entretien des MR1-1, MR1-2, MR1-3 et MR1-4
Se référer exclusivement aux fiches de mesures de réduction MR1-1, MR1-2, MR1-3 et MR1-4.
Gestion et entretien des autres espaces verts in-situ (hors MR1-1, MR1-2, MR1-3 et MR1-4)

- La strate herbacée des prairies sera gérée comme dans la mesure MR1-3 ;
- La strate arbustive sera gérée comme dans la mesure MR1-1 ;
- Les écologues devront être associés à l'élaboration du Plan de gestion des espaces verts du site qui ne sont pas mentionnés dans les mesures d'évitement et de réduction ;
- Le porteur de projet communiquera le Plan de gestion écologique du site (hors zones de mesures MR1-1, MR1-2, MR1-3 et MR1-4) 12 à 18 mois après le début des travaux, aux services de l'Etat pour validation.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Objectifs qualitatifs : Améliorer les milieux naturels du secteur, on choisira donc des essences végétales autochtones adaptées aux conditions locales, pour une pertinence écologique. Cet aménagement permet aussi d'offrir de nouveaux habitats pour la faune locale et de favoriser le retour d'une riche biodiversité.

Objectifs quantitatifs : Diversité faunistique et floristique jugé satisfaisante par l'écologue

Protocole de suivi : Passage d'écologue 2 fois par an (avril et juin) n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30. Inventaires faunistiques et floristique

Mesures correctives : Adaptation des mesures de gestion, plantation et ou réensemencement.

Coordination environnementale en phase travaux et exploitation (Cf. MS1 et MS2).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR12 (CEREMA R2.1o) : Transfert de spécimens d'espèces protégées si nécessaire									
E	R	C	A	Réduire la mortalité d'espèces animales par la capture et le transfert d'individus avant le démarrage des travaux et pendant cette même phase.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

/

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Phase travaux.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI

DIMENSION DE LA MESURE

Espèces protégées, en particulier l'herpétofaune et l'avifaune au droit du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Aucun coût (mesure concomitante à mesure de suivi MS1)

DESCRIPTIF

L'opération consistera au transfert potentiel d'individus des espèces ciblées pendant la réalisation des travaux, au droit de l'emprise projet. L'objectif de cette mesure est de limiter le dérangement et supprimer le risque de destruction d'un maximum d'individus d'espèces.

Cette mesure est concomitante avec le Suivi environnemental en phase chantier MS1.

Les espèces visées concernent en particulier les reptiles, les amphibiens et les oiseaux.

La capture ou la manipulation d'individus des taxons citées précédemment ne sera réalisée qu'en dernier recours, si aucune autre alternative satisfaisante n'existe.

Si le relâcher a lieu dans une zone naturelle, le transport des espèces entre le lieu de collecte et le cette zone naturelle doit être le plus rapide possible (prévoir plusieurs allers-retours si une trop grande surface à couvrir).

Amphibiens

- Utiliser des gants chirurgicaux non poudrés à usage unique pour manipuler ;
- Humidifier les gants avec l'humidité du sol environnant pour manipuler les amphibiens ;
- Agripper les individus par la taille tout juste devant les pattes arrière ;
- Utiliser des seaux en plastique désinfectés / stérilisés.
- Ne pas entasser trop d'espèces en une fois ;
- Prévoir de la mousse végétale (trouvée sur place) au fond pour amortir les chocs et maintenir de l'humidité ;

Mesure MR12 (CEREMA R2.1o) : Transfert de spécimens d'espèces protégées si nécessaire

- Garder les seaux à l'abri du soleil pendant la collecte et jusqu'au site de dépôt.
- Si relâcher dans une zone naturelle, les individus collectés seront relâchés dans les habitats existants à proximité et spécifiques à leur espèce, la même journée ou nuit que la capture.

Reptiles

- Utiliser des gants chirurgicaux non poudrés à usage unique pour manipuler ;
- Attraper par la taille ;
- Ne jamais tenir par la tête, le cou, ou la queue ;
- Utiliser des seaux en plastique désinfectés / stérilisés.
- Ne pas entasser trop d'espèces en une fois ;
- Prévoir de la mousse végétale (trouvée sur place) au fond pour amortir les chocs et maintenir de l'humidité ;
- Garder les seaux à l'abri du soleil pendant la collecte et jusqu'au site de dépôt.
- Si relâcher dans une zone naturelle, les individus collectés seront relâchés dans les habitats existants à proximité et spécifiques à leur espèce, la même journée ou nuit que la capture.

Oiseaux

- Utiliser des gants pour manipuler ;
- Capturer avec prudence, précautions et sans précipitation, à l'aide d'un tissu épais (serviette, vêtement…). Maintenir les ailes collées au corps et la tête cachée. Ne jamais bloquer ou fermer le bec d'un oiseau avec un élastique ou du ruban adhésif ;
- Veiller à ne pas exhiber l'individu capturé (stress supplémentaire pouvant aggraver son état) ;
- Ne pas donner à boire ni à manger (risque d'étouffement) ;
- Placer l'individu dans un carton, puis l'isoler au calme et à l'abri du soleil en attendant le transfert vers une structure habilitée.

L'association « Chevêche 77 », basée à Pringy (77), près de Melun, ou la structure « Faune Alfort », basée à Maisons-Alfort (94), seront consultés si nécessaire.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Coordination environnementale en phase travaux (Cf. MS1).

Mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – Charte chantier vert											
E	R	C	A	Cette mesure a pour objectif de limiter toute nuisance du chantier sur les différents milieux. La mise en place d'une charte chantier vert permettra de garantir que les travaux réalisés sur le site respectent l'environnement, la sécurité et la qualité de vie des riverains et des travailleurs							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – Charte chantier vert

	Patrimoine et paysages	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR14, MR17, MR23, MR28, MR32, MA2, MA6, MS1

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Les travaux seront réalisés au droit de l'emprise du chantier et visent à prendre en compte les secteurs sensibles balisés, en tenant compte des bonnes pratiques indiquées au sein de cette fiche.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Gestion des matériaux

Des mesures d'organisation de chantier seront définies et permettront d'encadrer les volumes, les hauteurs et les emplacements des dépôts temporaires sur le chantier. Tous les matériaux, installations et engins nécessaires à l'avancement du chantier seront stockés sur les zones définies à cet effet.

Limitation des nuisances du chantier et des risques de pollution

Les mesures suivantes mises en œuvre durant les travaux permettront de prendre en compte et de limiter les risques de pollution et les nuisances de trafic, sonores, vibratoires, sur la qualité de l'air et sur le milieu naturel :

- Dans le cadre du chantier, une charte environnementale (type Plan d'Assurance Environnement) sera mise en place afin de réduire les impacts sur l'environnement et de définir toutes les procédures à suivre en cas d'incident. Ce document présentera l'ensemble des mesures et engagements à respecter tout au long du projet ;
- Un plan d'aménagement précis des emprises des installations de chantier sera réalisé et intégrera le planning d'intervention qui indiquera les différentes dates et périodes liées à l'installation, les phases d'exécution des travaux, les étapes de fin de chantier et les horaires de travail, de livraisons et de mise en route, avec adaptation possible en cas de fonctionnement décalé ;
- Les responsables de chantier s'assureront que la circulation piétonne, à vélo et routière autour du site peut se faire en toute sécurité ;
- Une signalétique adaptée sera mise en œuvre pour sécuriser et faciliter les accès et les sorties du chantier ;
- L'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ;
- Afin de limiter les nuisances sur le trafic local auprès des riverains (itinéraires, horaires, planning de livraison et mutualisation, …), une organisation des allées et venues sera prévue, en fonction du planning des activités dans et aux alentours du site et des heures de pointe de la circulation ;

Mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – Charte chantier vert

- Les horaires de travaux seront respectés (opérations bruyantes à réaliser préférentiellement en journée – jours ouvrés), et le travail de nuit sera interdit dans la mesure du possible, afin de limiter tout risque significatif de dérangement de la faune, hormis quelques exceptions ;
- Les itinéraires privilégiés par les poids-lourds du chantier seront adaptés pour favoriser les voiries les plus appropriées à leur gabarit et réduire leur impact sur le trafic ;
- Le choix et l'utilisation des engins et matériels de chantier homologués et vérifiés périodiquement, respectant les réglementations et normes en vigueur (bruit, émissions, etc.), seront exigés ;
- Le matériel sera régulièrement entretenu ;
- Les équipements fixes émetteurs de vibrations seront éloignés des sites les plus sensibles ;
- Les engins de travaux seront équipés de dispositifs d'insonorisation et antivibratoire, tant pour la protection des travailleurs conduisant les engins que pour les riverains et les autres travailleurs sur le chantier. Ils répondront aux normes en vigueur ;
- L'utilisation d'engins de chantier électriques pourra être privilégiée pour limiter les émissions de particules et de gaz à effet de serre ;
- Les engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent et être équipés de kits de dépollution ;
- L'alimentation électrique du chantier devra être réalisée dans la mesure du possible via le réseau urbain. L'utilisation de groupes électrogènes est à éviter dans la mesure du possible ;
- Les modalités de circulation des engins de chantier et d'utilisation des avertisseurs sonores seront adaptées (utilisation privilégiée de système de liaison radio à place des avertisseurs sonores pour les besoins de signalisation sur le chantier, réduction de la vitesse de circulation au sein des emprises, limitation des circuits nécessitant des marches arrière, arrêt des moteurs et des machines lorsque les engins ne sont pas utilisés ainsi que pour les camions en attente, etc.) ;
- Les bases de vie des chantiers seront mutualisées autant que possible, créant ainsi un certain confort pour les ouvriers et un minimum de nuisances pour les riverains ;
- La sensibilisation du personnel aux risques liés au chantier (chute, bruit, poussière, etc.) et le port systématique des équipements de protection individuels adaptés aux opérations (chaussures de sécurité, casque anti-bruit, gants, etc.) seront exigés ;
- La sensibilisation du personnel à l'utilisation de techniques visant à réduire les nuisances sonores (poser plutôt que jeter, ne pas crier, utilisation des postes radio à un volume modéré, etc.). Elle sera effectuée par le biais du livret d'accueil et lors de rappels réguliers au cours du chantier ;
- Les travaux nécessitant l'usage de liants hydrauliques ou autres produits pulvérulents seront réalisés dans la mesure du possible dans des conditions de vent calme ;
- Par temps sec, les pistes de circulation du chantier seront régulièrement arrosées pour réduire les envols de poussières ;
- Les travaux de meulages, de percements, de tronçonnage seront faits sous brumisation ou arrosage pour réduire toute émission de poussières ;
- Les opérations de brûlage sur le chantier seront interdites ;
- Les pistes et voiries d'accès au chantier, ainsi que les engins y circulant, seront maintenues en bon état de propreté afin de ne pas disperser des matériaux volatils issus du chantier ;
- Les camions transportant des matériaux volatils seront systématiquement bâchés, tout comme les bennes de tri des déchets sur le chantier ;
- Autant que possible, les camions de transport de matériaux ne circuleront pas à vide, en privilégiant un transport en charge dans les deux sens ;
- Les livraisons et évacuation des matériaux et matériels seront réalisés en dehors des heures de pointes ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – Charte chantier vert

- Les zones de stockage de matériaux seront implantées sur des aires spécifiques, confinées, éloignées des milieux sensibles afin de réduire les risques de pollution. Ces zones de stockage seront disposées à proximité des voiries et des réseaux existants. Leur emplacement définitif sera validé par le Responsable environnement ;
- Le stockage des huiles, carburants se fera sur des emplacements réservés à distance des milieux à enjeux et des milieux aquatiques. Les vidanges ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée…) ;
- Aucune cuve de carburant ne sera installée sur le site pour les engins de chantier, afin de réduire au maximum les risques de pollution accidentelle ;
- Les eaux usées en phase de travaux seront soit rejetées dans un système autonome de chantier. Il n'y aura aucun rejet direct, dans le milieu naturel ;
- Les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation et seront retraitées par des filières appropriées ;
- Les matériaux inertes et autres substances ne seront pas rejetés dans le milieu naturel.

La charte chantier vert vise à limiter les nuisances (bruit, poussières, déchets, pollution des sols et de l'eau), à prévenir tout risque de pollution accidentelle, à organiser le tri et la gestion des déchets, et à mettre en place des procédures rigoureuses pour le stockage et la manipulation des produits dangereux. Elle précise les procédures à suivre en cas de pollution des sols, comme le recours à un kit antipollution et la tenue d'un registre d'utilisation. Elle établit ainsi un cadre commun pour l'ensemble des intervenants afin d'assurer un chantier exemplaire, responsable et conforme à la réglementation en vigueur.

Un exemple de charte chantier vert est disponible en annexe 18.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période de travaux indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de non-respect de cette mesure, il appartiendra aux intervenants de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de se conformer aux préconisations établies.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable du suivi des travaux tout au long de la phase travaux (S01). Il veillera à ce que l'ensemble des points listés soient respectés, pour limiter tout risque sur l'environnement. Il alertera les entreprises en cas de manquement. Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.

Mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier

E	R	C	A	Cette mesure vise à limiter tout risque de pollution en phase chantier.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

Mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier

MR13, MA2, MA6

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès de le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure s'applique à l'ensemble du périmètre du site.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Gestion liée aux produits dangereux

Toutes les activités de manipulation de produits dangereux et en particulier le dépotage, le ravitaillement, l'entretien des engins ou le déchargement des contenants sont réalisées en dehors des zones sensibles, sur une aire spécifique et dans des conditions de sécurité adaptées. Le ravitaillement des engins sera effectué à l'aide de volucompteurs équipés de becs verseurs à arrêt automatique.

En cas de déversement accidentel d'hydrocarbures, des kits d'intervention rapide anti-pollution seront utilisés et il sera fait appel à une entreprise agréée pour évacuer les produits souillés. Une procédure d'urgence sera mise en action. Elle pourra être de type :

- Baliser la zone et informer les travailleurs à proximité ;
- Consulter la Fiche de Données de Sécurité (FDS) du produit répandu et se munir des EPI adéquats (gants obligatoires) pour intervenir sur le produit ;
- Stopper la pollution à la source et boucher l'entrée des réseaux si nécessaire ;
- Utiliser le kit antipollution pour absorber un maximum de produit déversé ;
- Récupérer l'ensemble du kit souillé dans un sac fermé et jeter l'ensemble avec les gants dans le bac de déchets souillés ;
- Enregistrer l'incident dans le registre dédié.

Si la pollution n'est pas maîtrisable par le chantier, le Responsable Environnement Chantier informera les secours et procèdera à l'évacuation du chantier. Le responsable du chantier et les autorités (DRIEAT, mairie, …) seront également prévenus si nécessaire.

La Fiche de Données de Sécurité de chaque produit utilisé sera fournie au responsable de chantier et conservée en permanence sur le site pour toute la durée des travaux. Tous les produits feront l'objet d'un étiquetage adéquat selon le système en vigueur en France.sLe stockage des produits chimiques dangereux sera réalisé en utilisant la signalétique adaptée (pictogrammes de dangers) et en tenant compte des éventuelles incompatibilités entre types de produits. Le stockage de carburant se fera dans des cuve double peau. Les produits dangereux seront stockés sur des bacs de rétention étanches adaptés à la nature du produit et aux volumes stockés.sIl sera interdit de déverser des hydrocarbures, de l'huile ou des lubrifiants dans les eaux souterraines et superficielles. Ils seront collectés par un récupérateur agréé pour leur recyclage.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Les entreprises en charge des travaux veilleront à prendre en compte les éléments indiqués au sein de cette fiche, afin de réduire tout risque de pollution sur les milieux. Le Responsable du suivi de chantier aura la charge de vérifier de la bonne prise en compte de ces mesures. En cas de manquement, des pénalités peuvent être appliquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi régulier devra être réalisé par une personne dédiée à cette tâche. Elle veillera à ce que l'ensemble des points listés soient respectés, pour limiter tout risque. Il alertera les services concernés en cas de manquement.

Mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle

E	R	C	A	Cette mesure vise à limiter tout risque de pollution accidentelle en phase opérationnelle.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MA3

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute l'exploitation des installations de Campus IA.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Les exploitants des installations du camus veilleront à prendre en compte les éléments indiqués au sein de cette fiche, afin de réduire tout risque de pollution sur les milieux.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts d'exploitation.

DESCRIPTIF

L'ensemble des surfaces de Campus IA servant au transit, au stockage ou à la manipulation de produits susceptibles de générer des pollutions accidentelles, ainsi que les voiries, seront imperméabilisées.

Gestion en cas de déversement accidentel

Chaque installation de Campus IA disposera d'une procédure d'intervention en cas de déversement accidentel. Elle sera disponible en plusieurs emplacements au niveau des installations concernées.

Mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle

La procédure d'intervention s'organise de la manière suivante :

- Dégager la zone affectée avec établissement d'un périmètre de sécurité ;
- Identifier la substance déversée et ses dangers potentiels ;
- Contacter les services d'urgence (au besoin) ;
- Revêtir les équipements de protection appropriés ;
- S'il y a lieu, éteindre tous les appareils, instruments et équipements qui pourraient représenter une source d'ignition ;
- Maîtriser la source du déversement ;
- Absorber le produit déversé avec un absorbant compatible ;
- Récupérer le produit déversé et l'absorbant dans des contenants appropriés pour évacuation en centres de traitement agréés ;
- Décontaminer les lieux ;
- Préparer et rédiger les rapports nécessaires.

L'ensemble des employés sera formé à cette procédure d'intervention en cas de déversement accidentel. Du matériel et des produits absorbants permettant de contenir rapidement tout déversement accidentel seront présents dans les zones de stockage ou à la manipulation de produits.

Gestion des eaux d'extinction incendie

En cas d'incendie, les eaux polluées résultant de l'extinction du sinistre doivent pouvoir être confinées en attente de validation quant à leur filière d'évacuation. Le dimensionnement des volumes de confinement devra répondre aux prescriptions du guide pratique D9A qui précise que la rétention à mettre en œuvre doit être capable de stocker l'ensemble des eaux d'extinction produites par les différents systèmes de sécurité incendie (dispositifs internes et défense extérieure) auxquels sont additionnés les volumes résultant d'une pluie de 10mm.

Pour chaque parcelle de datacenter, la rétention des eaux d'incendie a été dimensionnée selon la méthode D9A, intégrant les besoins pour la lutte extérieure, l'eau utilisée par les sprinklers et les précipitations, pour un volume total à retenir de 1 260 m³. Compte tenu d'un remplissage à 70% en raison de la possible présence de mousse d'extinction, la capacité de chaque bassin de rétention enterré a été portée à 1 600 m³.

Afin de pouvoir maitriser le confinement des eaux, les ruissellements sur les voiries seront gérés à l'aide de caniveaux. En aval de ces derniers, un ouvrage de by-pass dirigera les flux soit vers les espaces d'infiltration soit vers le confinement. Le déclenchement des dispositifs automatiques d'extinction commandera l'ouverture / fermeture de vannes dans l'ouvrages de by-pass qui dirigera les ruissellements vers le confinement. De la même manière, le confinement des eaux d'incendie intérieure au bâtiment récoltées par le réseau d'eau usée sera réalisé par un by-pass qui dirigera les eaux usées vers les ouvrages de confinement.

En fin d'accident, les eaux seront analysées pour être dirigées vers une filière de traitement adaptée. Si le traitement doit se faire hors site, les confinements seront vidés à l'aide de camions.

Dispositifs de collecte pour le confinement des produits chimiques au niveau des datacenters

L'ensemble des cuves aériennes contenant des produits chimiques sera sur rétention.

Les cuves enterrées de HVO/fioul et d'AdBlue sont à double enveloppe. Elles sont munies d'un système de détection de fuite entre les deux enveloppes, qui déclenche automatiquement une alarme visuelle et sonore en cas de fuite. L'arrêt du remplissage est automatique lorsque le niveau maximum d'utilisation est atteint.

Les canalisations munies d'une deuxième enveloppe externe étanche sont installées à pente descendante vers les cuves. Un point bas permet de recueillir tout écoulement de produit en cas de fuite de la tuyauterie. Il est pourvu d'un regard.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle

Chaque aire de dépotage sera imperméabilisée et nivelée en pointe de diamant inversée avec un avaloir permettant de collecter les eaux pluviales et les déversements accidentels. Le raccordement de l'avoir est équipé d'une vanne manuelle (vanne de sortie maintenue en position fermée lors de toute opération de dépotage), qui assure des possibilités de déconnexion de l'aire de dépotage du réseau d'eaux pluviales. Cela permet de prévenir toute contamination du réseau d'eau pluviale en cas de déversement accidentel. En cas de déversement accidentel lors du dépotage, les substances sont dirigées vers une fosse de rétention d'un volume de 40 m³, puis sont évacuées par des moyens mobiles. Un bac de sable et des pelles sont installés à proximité.

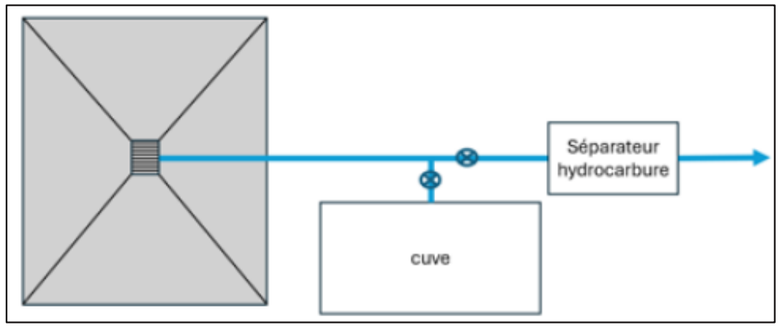


Figure 307 : Schéma de principe du fonctionnement de l'aire de dépotage au niveau d'un datacenter

Dispositifs de collecte pour le confinement d'huile au niveau de la sous-station

La sous-station comporte 10 transformateurs contenant 84 tonnes d'huile minérale par transformateur. En cas de fuite ou d'épandage, l'huile sera canalisée vers l'une des deux fosses déportées de 120 m³, selon la localisation.

La cuve de stockage de diesel pour le groupe électrogène sera installée sur rétention.

Autres mesures préventives pour la prévention des pollutions accidentelles

Les principales mesures préventives qui seront mises en place sur le site sont les suivantes :

- Imperméabilisation des zones présentant un risque de pollution ;
- Produits liquides divers : rétention adéquate (volume et matériau), mise à disposition d'absorbants (kits antipollution) ;
- Affichage de consignes de manipulation et de sécurité.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure sera mise en œuvre durant toute la période d'exploitation des installations de Campus IA.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi régulier devra être réalisé par une personne dédiée à cette tâche dans chaque installation de Campus IA. Elle veillera à ce que l'ensemble des points listés soient respectés, pour limiter tout risque. Il alertera les services concernés en cas de manquement.

Mesure MR16 : Opérations de maintenance de la station d'épuration

E	R	C	A	Cette mesure vise à obtenir un bon fonctionnement de la station d'épuration, afin de limiter toute nuisance sur son environnement.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MS11

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Station d'épuration de Campus AI.

ESTIMATION DU COÛT

/

DESCRIPTIF

Pour limiter les nuisances olfactives, les installations générant des odeurs seront couvertes et confinées, des systèmes de traitement de l'air seront installées, et une surveillance régulière sera mise en œuvre. L'organisation des opérations odorantes privilégiera les périodes les moins sensibles et un entretien fréquent des équipements, permettant d'éviter l'accumulation de déchets organiques.

La fréquence d'entretien conseillée comprend une vérification visuelle et un nettoyage léger chaque semaine, une vidange des cuves et des bassins tous les trois à six mois selon la charge et les recommandations du fournisseur, un entretien des systèmes de ventilation et de traitement de l'air (tels que les filtres à charbon actif ou les biofiltres) une fois par mois à une fois par trimestre selon l'intensité d'utilisation et le niveau d'odeur détecté, ainsi qu'une inspection complète et une remise à niveau des installations chaque année.

Les périodes les moins sensibles correspondent aux moments où la présence humaine est la plus faible, ce qui permet de limiter l'exposition aux éventuelles nuisances olfactives ; il s'agit notamment des débuts de matinée en semaine, avant l'arrivée du personnel et des visiteurs, ou des fins d'après-midi et de soirée après leur départ, ainsi que des week-ends et jours fériés qui sont généralement moins fréquentés, sauf en cas d'événements particuliers, ou encore des périodes situées en dehors des visites ou des activités extérieures programmées au centre pénitentiaire. Il est donc conseillé de programmer les opérations odorantes, comme les vidanges ou les nettoyages importants, pendant ces créneaux, en coordination avec la direction du centre afin d'éviter les horaires de promenade ou d'activités collectives à l'extérieur.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR16 : Opérations de maintenance de la station d'épuration

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

-

Mesure MR17 : Gestion des eaux pluviales en phase chantier

E	R	C	A	Cette mesure vise à établir une gestion des eaux pluviales en phase travaux, et de limiter tout risque sur les biens et le milieu physique.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MA2, MS3

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès le début de la phase chantier, et répondant au phasage du chantier global.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure s'appliquera à l'ensemble du périmètre du chantier. Le schéma de principe présente les principes énoncés au sein de cette fiche.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Les eaux pluviales de la phase 1 sont gérées selon les mêmes principes présentés pour le projet global. Les eaux seront stockées dans les noues et le bassin central créé lors de cette première tranche d'aménagement.

Au niveau des espaces communs, les différents ouvrages d'infiltration et de rétention totalisent une surface de 28000 m². Sur la base des hypothèses de perméabilité des sols et d'un débit de vidange autorisé de 40 l/s, la gestion de la pluie centennale reposera sur la création d'un volume de rétention de l'ordre de 2 461 m^3, soit une mise en eau des dispositifs de l'ordre de 8 cm. La vidange des ouvrages sera assurée en environ 15h, soit une durée inférieure aux 96 h maximum posées en limite supérieure.

Le volume d'apport complémentaire de l'ensemble des datacenter et poste RTE sur l'espace commun est estimé à 4 600 m^3.

Le volume global de stockage sur les espaces communs est de 7 061 m^3 (correspondant à la somme des apports des espaces communs de 2 461 m^3 et des apports des datacenters et poste électrique RTE de 4 600 m^3).

Mesure MR17 : Gestion des eaux pluviales en phase chantier

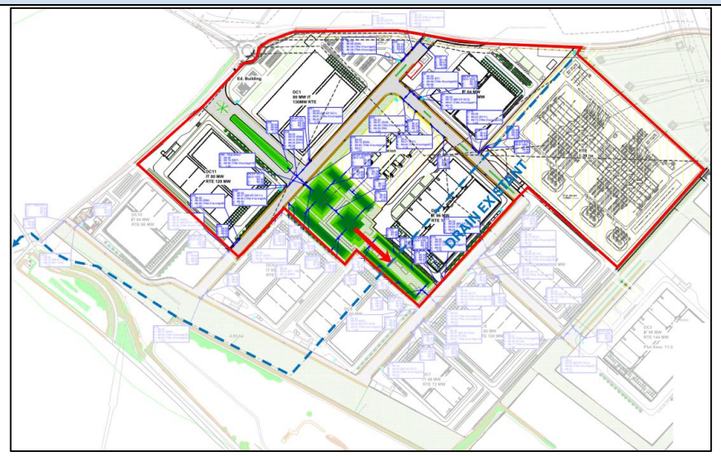


Figure 308 : Schéma de principe de gestion des eaux pluviales en phase chantier (source : Arcadis, 2025)

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période de travaux indiquée, selon le phasage prévu. Une constatation de la réalisation de cette mesure devra être effectuée par la personne dédiée au suivi du chantier. Le respect des caractéristiques énoncées est impératif afin de limiter tout risque sur les biens et les milieux. En cas de non-respect de cette mesure, il appartiendra aux intervenants de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de se conformer aux préconisations établies.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi devra être réalisé par le Responsable du suivi des travaux. Il veillera à ce que l'ensemble des points listés soient respectés, pour limiter tout risque. Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

E	R	C	A	Cette mesure vise à établir une gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle, et de limiter tout risque sur les biens et le milieu physique. Elle présente la gestion qui sera établie dès la phase 1 du déploiement du projet, et pour son déploiement total.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR19, MA3, MS3

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

Infrastructures (réseau, bassins et noues) créées en phase travaux et gestion des eaux pluviales pendant la phase d'exploitation de Campus IA et du poste électrique RTE.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure s'appliquera à l'ensemble du site de Campus IA et au périmètre du poste électrique RTE. Le schéma de principe présente les principes énoncés au sein de cette fiche.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Cf. pour plus de détails la note de gestion des eaux pluviales en annexe 10.

Nota : Les eaux pluviales ne seront pas réutilisées pour l'arrosage. Les essences utilisées sont peu gourmandes en eau afin d'en limiter la consommation.

1) Echelle globale du site

Eaux pluviales strictes : de la pluie courante à la pluie exceptionnelle

Le nivellement du projet est réalisé de manière que les eaux pluviales du site ou interceptées par le site soient gérés dans 2 bassins versants :

- Le bassin versant 1 – Campus IA qui intercepte l'ensemble des EP du site incluant le poste RTE et hors espace vert contigu ;
- Le bassin versant 2 – Espaces verts contigus au nord et bassin-versant extérieur à l'est.

L'emprise de ces 2 bassins versants est matérialisée sur la vue ci-dessous :

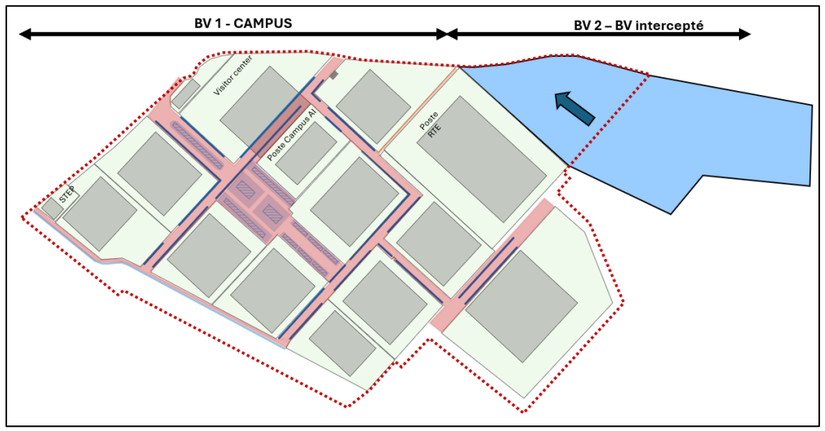


Figure 309 : Emprise des bassins-versants de la gestion des eaux pluviales (source : Arcadis, 2025)

Le débit de rejet autorisé par les services de l'Etat est de Qf=1 l/s/ha. L'application de ce ratio appliqué à l'ensemble de la surface autorise un rejet de Qf=80 l/s.

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

En ce qui concerne les ouvrages de rétention et d'infiltration (bassins et noues), les délais de vidange recherchés pour ces derniers sont de :

- Gestion des pluies courantes (10mm / j) : Infiltration totale sur le site ;
- Gestion des pluies fortes (T = 30 ans) : Infiltration partielle sur le site et rejet au Ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s ;
- Gestion de la pluie exceptionnelle (T = 100 ans) : Infiltration partielle sur le site et rejet au Ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s.

La gestion des EP dans bassin versant 1 Campus sera réalisée à 2 niveaux :

- Gestion des EP au sein de chaque parcelle de datacenter ;
- Gestion des EP au sein des parties communes du campus.

A. <u>Parcelle de datacenter.</u>

- Gestion des pluies courantes (10 mm / j) :
  Infiltration complète des eaux pluviales des espaces de voiries et espaces verts
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) avec un rejet à débit limité (10 l/s) vers les espaces communs
- Gestion des pluies fortes (T = 30 ans) :
  Infiltration complète des eaux pluviales des espaces de voiries et espaces verts
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) avec un rejet à débit limité (10 l/s) vers les espaces communs
- Gestion des pluies très fortes et exceptionnelles (T = 100 ans) :
  Infiltration partielle des eaux pluviales (rétention enterrée) des espaces VRD et rejet par surverse vers les espaces communs
  Stockage tampon des eaux de toiture (rétention enterrée) selon le dimensionnement réalisé pour T=30 ans et débordement par surverse vers les espaces communs

B. <u>Parties communes de Campus IA</u> :

- Gestion des pluies courantes (10 mm / j) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Débit de fuite de 10l/s des rétentions des eaux de pluie de toiture des datacenters / Gestion : Infiltration complète ;
- Gestion des pluies fortes (T = 50 ans) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Débit de fuite de 10l/s des rétentions des eaux de pluie de toiture des datacenters / Gestion : Infiltration partielle et rejet au ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s ;
- Gestion des pluies très fortes et exceptionnelles (T = 100 ans) : Apport : Eaux pluviales des espaces communs + Rejets des rétentions des eaux de pluie de toiture et de voiries des datacenters / Gestion : Infiltration partielle et rejet au ru d'Andy avec débit de fuite limité à 80 l/s.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

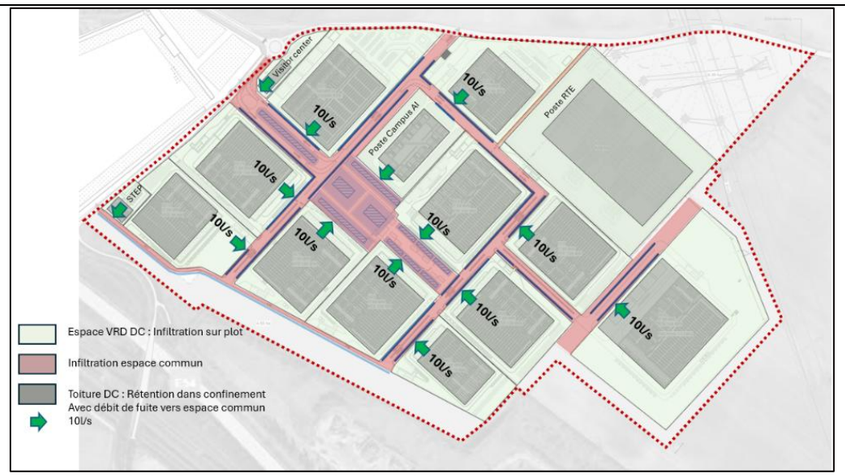


Figure 310 : Principe de la gestion des pluies pour 10 mm/j (source : Arcadis, 2025)

Figure 311 : Principe de gestion des pluies pour les fréquences de retour T = 50 ans (source : Arcadis, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

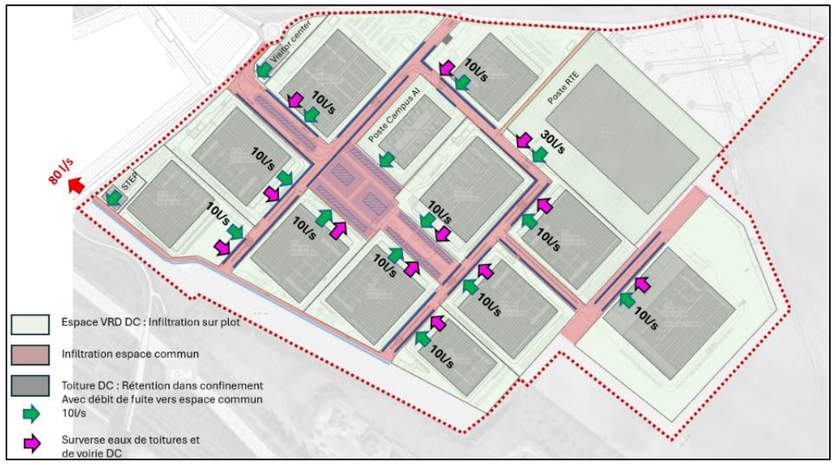


Figure 312 : Principe de gestion des pluies pour les fréquences de retour T = 100 ans (source : Arcadis, 2025)

BV 2 : Espaces verts contigus au nord du poste RTE, correspondant au bassin-versant n°2 : Pour cette zone, les surfaces d'infiltrations disponibles sont très importantes. En effet, le délaissé au nord du poste RTE représente une surface d'environ 60 000m² pour une surface totale du bassin versant intercepté de 99 000m². Aussi pour cette zone, les eaux pluviales sont gérées par infiltration complète jusqu'à une pluie exceptionnelle de période de retour 100 ans.

- **Exutoire**

A proximité du site chemine le ru d'Andy, ce cours d'eau servira d'exutoire au projet.

Du fait de l'éloignement du ru d'Andy par rapport au point bas du projet (~450ml), un ouvrage hydraulique devra être mis en œuvre pour relier les 2 entités.

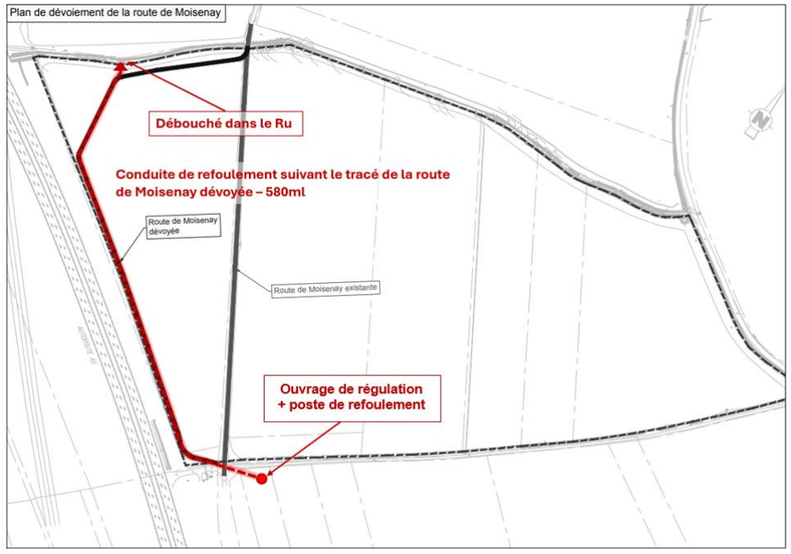


Figure 313 : Point de rejet des eaux pluviales (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

Afin de répondre à cette problématique, il est proposé de poser un poste de refoulement en sortie du site Campus IA et de refouler les eaux jusqu'au Ru d'Andy. Un regard brise charge sera installé en amont du rejet pour redonner aux fluides un écoulement gravitaire et ralentir la vitesse de rejet dans le Ru. Un clapet anti-retour empêchera les remontées du Ru dans la conduite de refoulement.

L'aménagement du débouché du drain dans le Ru d'Andy fera l'objet d'une attention particulière et d'une autorisation des services de l'état.

- **Ouvrages de gestion**

Paramètres		BV1			BV 2
		Parcelle type de datacenters		Espaces communs	
		Voiries	Toitures		
10 mm/j	Volume à gérer	115 m3	230 m3	643 m3	1 590 m3
		TOTAL : 3173 m3 (somme des apports des espaces communs de 643 m3 et des apports des parcelles de 2530 m3).			
	Hauteur de la lame d'eau	2 cm	-	6 cm	2 cm
	Temps de vidange	5,4 h	6,5 h	13,4 h	4 h
	Débit de fuite	-	10 l/s	-	-
Q50 ans	Volume à gérer	793 m3 Dont 80 m3 surversés vers les espaces communs	1204 m3 Dont 131 m3 surversés vers les espaces communs	4 893 m3	2 401 m3
		TOTAL : 10 293 m3 (somme des apports des espaces communs de 4 893 m3 et des apports des parcelles et du poste de RTE de 5 400 m3)			
	Hauteur de la lame d'eau	13 cm	-	13 cm	4 cm
	Temps de vidange	74 h	39 h	20 h	27 h
	Débit de fuite	-	10 l/s	80 l/s	-
Q100 ans	Volume à gérer	916 m3 Dont 203 m3 surversés vers les espaces communs	1 408 m3 Dont 335 m3 surversés vers les espaces communs	5 822 m3	2 840 m3
		TOTAL : 17 843 m3 (somme des apports des espaces communs de 5 822 m3 et des apports des parcelles et du poste de RTE de 12 021 m3)			
	Hauteur de la lame d'eau	-	-	16 cm	5 cm
	Temps de vidange	74 h	39 h	13 h	26 h
	Débit de fuite	-	10 l/s	80 l/s	-

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

Figure 314 : Gestion des pluies courantes pour 10 mm/j (source : Arcadis, 2026)

Figure 315 : Gestion des pluies courantes T = 50 ans (source : Arcadis, 2026)

Figure 316 : Gestion des pluies T = 100 ans (source : Arcadis, 2026)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

2) **Gestion des eaux pluviales en phase 1**

La réalisation du campus et de l'ensemble des aménagements du site sera échelonnée dans le temps (cf. partie 3.5 Phasage prévisionnel du projet).
Les eaux pluviales de la phase 1 sont gérées selon les mêmes principes présentés précédemment pour le projet global. Les eaux seront stockées dans les noues et le bassin central créé lors de cette première tranche d'aménagement.
Au niveau des espaces communs, les différents ouvrages d'infiltration et de rétention totalisent une surface de 28 000 m². Sur la base des hypothèses de perméabilité des sols et d'un débit de vidange autorisé de 40 l/s, la gestion de la pluie centennale reposera sur la création d'un volume de rétention de l'ordre de 2 461 m3, soit une mise en eau des dispositifs de l'ordre de 8cm. La vidange des ouvrages sera assurée en environ 15h, soit une durée inférieure aux 96 h maximum posées en limite supérieure.
Le volume d'apport complémentaire de l'ensemble des Datacenter et poste RTE sur l'espace commun est estimé à 4 600 m3.
Le volume global de stockage sur les espaces communs est de 7 061 m3 (correspondant à la somme des apports des espaces communs de 2 461 m3 et des apports des datacenters et poste RTE de 4 600 m3).
Les eaux sont ensuite évacuées provisoirement dans les noues des tranches ultérieures qui se rejette à terme vers le Ru d'Andy par la conduite de refoulement, selon le principe ci-dessous.

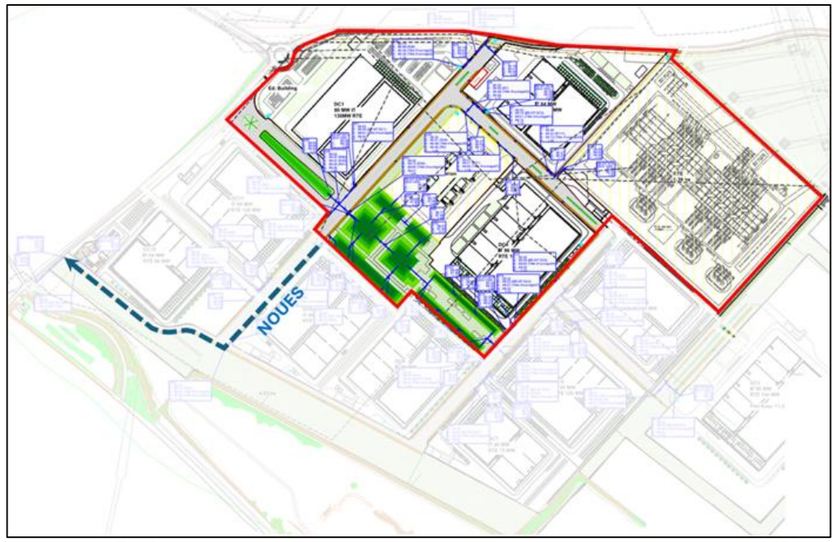


Figure 317 : Principe de gestion des eaux pluviales de la phase 1 (source : Arcadis, 2026)

3) **Zoom sur la gestion des eaux pluviales pour les DC1, DC2 et DC4, le bâtiment de formation et le poste électrique :**

Les réseaux implantés dans l'emprise de chaque parcelle seront de 2 types :

- Les réseaux permettant de raccorder la parcelle sur les réseaux principaux communs du site Campus IA ;
- Les réseaux propres à la parcelle (réseaux entre le bâtiment et les espaces extérieurs de la parcelle).

Pour les DC1, DC2 et DC4, les eaux des voiries et espaces seront complètement infiltrées jusqu'à 30 ans, et au-delà, surverseront à 10 l/s vers les espaces communs. Les eaux de toitures seront stockées jusqu'à 30 ans avec rejet à 10 l/s, puis surverseront vers les espaces communs.

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

Pour le bâtiment de formation et le poste électrique, la gestion de ses eaux pluviales est déjà intégrée dans les calculs de gestion des eaux pluviales des espaces communs.

Il convient de noter que le respect des principes généraux de gestion des eaux pluviales applicable au projet sont assurés à l'échelle du Campus ce qui permet d'assouplir les règles de rejet des parcelles sus nommées vers le réseau commun.

Le dimensionnement des ouvrages est présenté dans les tableaux ci-après.

Paramètres		DC1		DC2		DC4	
		Voiries et espaces verts	Toitures	Voiries et espaces verts	Toitures	Voiries et espaces verts	Toitures
10 mm/j	Volume à gérer	Total : 510,6 m3		215 m3	176 m3	227 m3	252,5 m3
				Total : 215 + 176 = 391 m3		Total : 227 + 252,5 m3 = 479,5 m3	
	Débit de rejet	-	10 l/s	-	10 l/s	-	10 l/s
	Temps de vidange	-	-	7,6 h	4,9 h	8,1 h	7 h
1 an < T ≤ 5 ans	Volume à gérer	-	-	439 m3	451 m3	459 m3	715 m3
		-	-	Total : 439 + 451 = 890 m3		Total : 459 + 715 = 1174 m3	
	Débit de fuite	-	10 l/s	-	10 l/s	-	10 l/s
	Temps de vidange	-	-	43 h	12,5 h	36,8 h	19,9 h
5 ans < T ≤ 30 ans	Volume à gérer	Total : 1587,7 m3		710 m3	776 m3	748 m3	1201 m3
				Total : 710 + 776 = 1486 m3		Total : 748 + 1201 = 1949 m3	
	Débit de fuite	-	10 l/s	-	10 l/s	-	10 l/s
	Temps de vidange	-	-	69,6 h	21,5 h	59,9 h	33,4 h
Q100 ans	Volume à gérer	-	-	699 m3	1029 m3	759 m3	1571 m3
		-	-	Total = 699 + 1029 = 1728 m3		Total : 759 + 1571 = 2330 m3	
	Débit de fuite	10 l/s	10 l/s	10 l/s	10 l/s	10 l/s	10 l/s
	Temps de vidange	-	-	15,1 h	28,6 h	15,7 h	43,6 h

Tableau 156 : Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales des DC2 et DC4 (source : ECR Environnement, 2025)

Paramètres		Bâtiment de formation		Poste électrique
		Voiries	Toitures	Espaces verts
10 mm/j	Volume à gérer	56,6 m3	-	86 m3
		Total : 56,6 m3 + = 315 m3.		86 m3
	Temps de vidange	10h		7h

Tableau 157 : Dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales du bâtiment de formation et du poste électrique (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

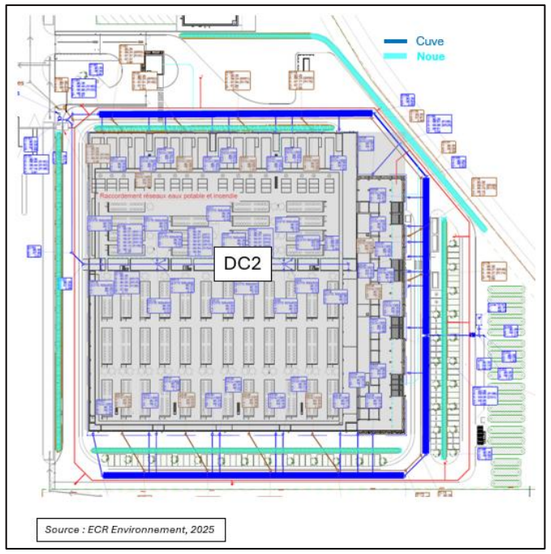


Figure 318 : Gestion des eaux pluviales du DC2 (source : Arcadis, 2025)

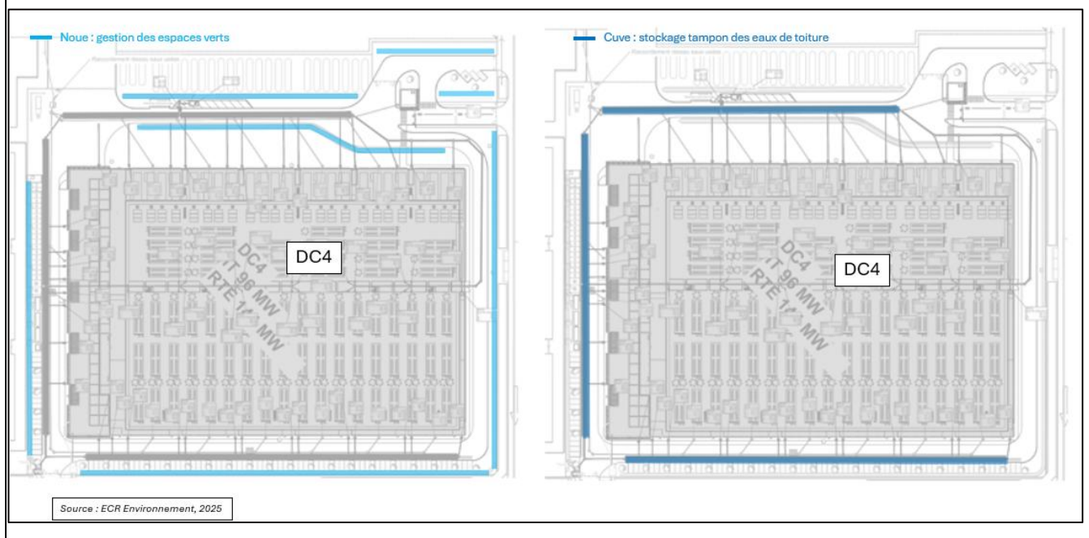


Figure 319 : Gestion des eaux pluviales du DC4 (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

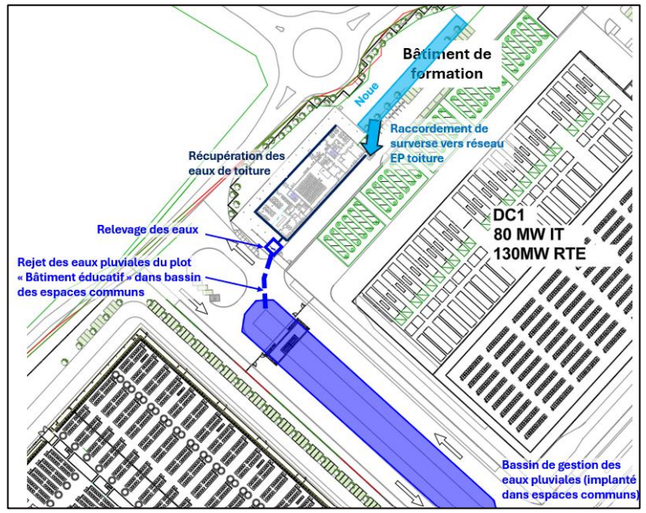


Figure 320 : Principe de gestion des eaux pluviales du bâtiment de formation (source : Arcadis, 2025)

4) <u>Contractualisation de la gestion des eaux pluviales entre RTE et Campus IA :</u>

L'organisation commune de la gestion des eaux pluviales du futur campus fait l'objet d'un encadrement spécifique dans le cadre d'une convention qui sera conclue entre Campus AI, maitre d'ouvrage et gestionnaire initial des équipements communs (ayant vocation à être rétrocédés à terme à une association foncière urbaine libre – AFUL), et RTE, maître d'ouvrage et exploitant du poste électrique implanté sur le site. Ce poste électrique, nécessaire à l'alimentation énergétique du campus et situé sur une emprise foncière propre, génère des besoins spécifiques en gestion des eaux pluviales sans possibilité de rejet direct au milieu naturel.

La convention organise ainsi le raccordement du poste RTE au système commun de gestion des eaux du campus, en définissant les conditions techniques, financières et environnementales d'admission de ses effluents. Elle précise notamment le périmètre d'intervention respectif des parties – installations privatives de RTE jusqu'au point de raccordement, puis système commun sous maîtrise de Campus AI (puis de l'AFUL le cas échéant) – ainsi que les modalités de surveillance, de responsabilité et de conformité réglementaire. Elle s'inscrit pleinement dans le cadre de la réglementation IOTA applicable au projet et a vocation à être intégrée à l'arrêté préfectoral correspondant, garantissant le respect des prescriptions en matière de qualité des rejets, de conditions d'exploitation et de gestion des incidents. Cette convention ne vaut ni transfert de propriété des ouvrages de RTE ni adhésion de celui-ci à l'AFUL, mais assure une cohérence d'ensemble indispensable au bon fonctionnement hydraulique du site.

5) **<u>Gestion des eaux pluviales au niveau des aires de dépotage implantées sur les sites de datacenters :</u>**

Au niveau de chaque aire de dépotage, les eaux pluviales recueillies transiteront par une cuve de rétention enterrée dédiée, dont le volume sera de 40 m³, puis par un séparateur à hydrocarbures dédié, avant de rejoindre le système de gestion des eaux pluviales du site.

Une vanne manuelle motorisée permettra d'isoler l'aire de dépotage et sa rétention du reste du réseau du site. Elle sera fermée avant toute opération de dépotage. Ainsi, en cas de déversement d'hydrocarbures, la pollution sera confinée au niveau de la cuve de rétention enterrée. Les effluents pollués seront ensuite pompés et évacués par une société spécialisée.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

Cette mesure sera mise en œuvre durant toute la période d'exploitation des installations de Campus IA.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi régulier devra être réalisé par une personne dédiée à cette tâche au sein de chaque installation de Campus IA. Elle veillera à ce que l'ensemble des points listés soient respectés, pour limiter tout risque. Il alertera les services concernés en cas de manquement.

Mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

E	R	C	A	Cette mesure vise à garantir le bon entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales durant toute la durée de l'exploitation du site.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR18, MS2, MS3, MA3

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la phase opérationnelle

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure s'appliquera à l'ensemble du périmètre de Campus IA.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts d'exploitation.

DESCRIPTIF

L'ensemble des ouvrages liés à la gestion hydraulique sera maintenu dans un état permettant de respecter les prescriptions décrites dans le présent dossier.

<u>Enjeux liés à l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales : limiter la prolifération des moustiques</u>
L'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales permettra de limiter le risque d'eaux stagnantes et ainsi la prolifération des moustiques.

1. Des prescriptions sur le risque d'eaux stagnantes sont établies par la Doctrine de gestion des eaux pluviales Grand Est sont les suivantes :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

- La durée d'incubation des larves de moustiques s'établit entre 7 et 21 jours dès lors que la température atteint les 15 °C ;
- Le temps maximal de vidange des ouvrages doit être idéalement de l'ordre de 2 à 4 jours (96 heures) pour limiter le développement de moustiques ;
- Les temps de vidange des ouvrages de gestion des eaux pluviales de Campus IA est inférieur à 96h.

→ L'ensemble des ouvrages de rétention aura un temps de vidange inférieur à 96 h.

2. Des prescriptions sont également données par le memento technique de l'ASTEE :
   - Pour les bassins d'infiltration, un entretien régulier est nécessaire pour éviter la prolifération d'espèces indésirables comme les moustiques. Les plantes doivent être éclaircies annuellement ;
   - Pour les noues et bassins secs, un drainage efficace du fond de bassin est impératif afin d'éviter les stagnations d'eaux propices aux développements d'odeurs et de moustiques ;
   - Pour les bassins en eau permanente, le maintien d'une hauteur minimale d'eau (de 1 à 1.5 m) doit limiter ou éviter le phénomène d'eutrophisation et la prolifération de moustiques ;
   - Les noues et bassins d'infiltration sont perméables, les fonds des ouvrages décompactés à la mise en œuvre et plantés pour limiter et éviter les stagnations d'eau sur des durées supérieures à 96h. L'entretien annuel des plantations dans les ouvrages de gestion des eaux pluviales est prévu pour garantir le bon fonctionnement des ouvrages. Les bassins en eau permanente présentent une hauteur d'eau d'1m20 minimum.

→ L'ensemble de ces prescriptions sera retenu dans le cadre de l'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales, ce qui permettra de limiter tout risque de prolifération des moustiques.

Modalités d'entretien et de suivi des ouvrages de gestion des eaux pluviales :

1. Fréquence des interventions :
   - Visite d'inspection visuelle : au moins deux fois par an (printemps et automne) et après tout épisode pluvieux exceptionnel.
   - Entretien courant : selon l'encrassement, généralement une à deux fois par an.
   - Entretien approfondi : tous les 3 à 5 ans ou selon l'état des installations.

2. Opérations à réaliser :
   - Contrôle de l'accessibilité et de la sécurité autour des ouvrages (accès, signalisation, barrières, etc.).
   - Inspection des ouvrages (bassin, cuve, fossé, tranchée drainante…) pour détecter déformations, fissures, colmatages ou débordements.
   - Vérification et élimination des déchets, dépôts, vases, feuilles et corps étrangers accumulés dans les ouvrages et dans les dispositifs d'entrée/sortie (grilles, avaloirs, puisards).
   - Contrôle du bon fonctionnement des organes hydrauliques (vannes, clapets, dispositifs de régulation du débit).
   - Entretien de la végétation : fauchage, débroussaillage, gestion des plantes invasives.
   - Vérification de l'absence de pollution (hydrocarbures, déchets spécifiques, eaux usées).
   - Evacuation des sédiments et boues si nécessaire, en respectant la réglementation sur l'élimination des déchets.

3. Enregistrement et traçabilité :
   - Tenue d'un carnet ou registre d'entretien indiquant les dates, opérations réalisées, observations, incidents, volumes de sédiments extraits, etc.
   - Archivage des rapports d'inspection et des interventions d'entretien.

4. Actions correctives :
   - Intervention rapide en cas de dysfonctionnement constaté (colmatage, fuite, débordement, pollution).
   - Réparations des éléments d'ouvrage dégradés (maçonnerie, joints, grilles, etc.).

5. Respect de la réglementation :
   - Les opérations d'entretien doivent respecter les prescriptions du règlement sanitaire et des autorisations d'urbanisme.
   - Les déchets extraits (boues, sédiments, détritus) doivent être traités dans une filière adaptée et tracés.

Mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

Modalités d'entretien et de suivi des séparateurs d'hydrocarbures :

1. Fréquence des opérations :
   - Inspection visuelle : au moins une fois par mois pour vérifier l'absence d'anomalies visibles (niveau des boues et hydrocarbures, état général, absence de colmatage).
   - Entretien complet (vidange, nettoyage, curage) : au minimum deux fois par an (tous les 6 mois), ou dès que le volume de boues atteint 50 % du volume utile ou que le compartiment hydrocarbures atteint 80 % de sa capacité.
   - Contrôle de bon fonctionnement : à chaque entretien et après chaque épisode polluant ou anomalie constatée.

2. Opérations à réaliser :
   - Vidange des boues et des hydrocarbures accumulés dans le séparateur, avec évacuation par un prestataire agréé (les déchets sont classés "dangereux").
   - Nettoyage des séparateurs : lavage des parois, des éléments internes, et vérification de l'état des dispositifs de coalescence.
   - Contrôle des dispositifs d'alerte (si présents) : sondes de niveau, alarmes de saturation.
   - Vérification de l'absence de colmatage au niveau des entrées, sorties et éventuels by-pass.
   - Relevé et enregistrement des volumes extraits et des dates d'intervention.

3. Traçabilité et suivi :
   - Tenue d'un registre d'entretien mentionnant :

Les dates des inspections et interventions
Les volumes de déchets évacués
Les observations ou anomalies constatées
Les actions correctives mises en œuvre

   - Archivage des bordereaux de suivi des déchets dangereux remis par le prestataire agréé.

4. Actions correctives :
   - Intervention immédiate en cas d'anomalie (débordement, fuite, dysfonctionnement du système d'alerte).
   - Remplacement ou réparation des éléments défectueux (clapets, flotteurs, dispositifs de coalescence…).

5. Respect de la réglementation :
   - Les opérations doivent respecter la réglementation relative aux ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement).
   - L'exploitant doit pouvoir justifier à tout moment du bon entretien des séparateurs lors des contrôles des autorités (DRIEE, DREAL, police de l'eau…).

Modalités d'entretien et de suivi des ouvrages hydrauliques (réseaux d'eaux pluviales) *:*

1. Inspection et suivi régulier :
   - Visites de contrôle visuel : au moins deux fois par an (en général après l'automne et le printemps), et systématiquement après tout épisode pluvieux exceptionnel.
   - Vérification de l'accessibilité des regards, avaloirs, grilles, bouches d'égout et autres points d'accès au réseau.
   - Repérage des anomalies : stagnation anormale, colmatage, dépôts, débris, présence de végétation envahissante, détérioration des ouvrages.

2. Entretien courant *:*
   - Nettoyage des avaloirs, grilles, regards et regards de visite pour éliminer feuilles, déchets, sédiments, matières flottantes et autres obstacles à l'écoulement.
   - Curage des canalisations : réalisation de curages mécaniques ou hydrodynamiques selon l'encrassement, en moyenne une fois par an (plus fréquemment en zones sensibles).
   - Enlèvement des dépôts de sédiments ou de matières solides dans les bassins, fossés, noues ou autres ouvrages de stockage/infiltration.
   - Entretien de la végétation sur les ouvrages ouverts (fossés, noues, bassins paysagers) : fauchage, débroussaillage, gestion des espèces invasives.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle

3. Suivi du fonctionnement hydraulique *:*
   - Contrôle du bon écoulement lors de tests ou après précipitations importantes.
   - Vérification des dispositifs de régulation (vannes, orifices, déversoirs, clapets anti-retour) et des dispositifs de sécurité.

4. Gestion des incidents et actions correctives *:*
   - Intervention rapide en cas d'obstruction, de débordement, de fuite, de dégradation ou de pollution constatée.
   - Réparation ou remplacement des éléments défectueux (regards, grilles, joints, trappes, dispositifs de régulation).

5. Traçabilité et rapports :
   - Tenue d'un registre d'entretien : dates des inspections et interventions, observations, anomalies constatées, actions menées, volumes de déchets ou sédiments extraits.
   - Archivage des rapports d'inspection et de maintenance.
   - Conservation des bordereaux de suivi des déchets.

6. Respect des prescriptions réglementaires *:*
   - Conformité aux arrêtés préfectoraux, cahiers des charges locaux ou prescriptions des collectivités.
   - Signalement obligatoire de tout incident majeur ou pollution accidentelle aux autorités compétentes (commune, service de l'eau, police de l'eau…).

Également, les ouvrages seront rendus inspectables et curables dans leur totalité pour la pérennité du système.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi devra être réalisé par le Responsable du suivi des travaux. Il veillera à ce que l'ensemble des points listés soient respectés.

Mesure MR20 : Réduction de la consommation d'eau grâce au choix du système de refroidissement

E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire la consommation d'eau liée au fonctionnement des groupes froids des salles informatiques.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR41, MA3

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Pendant la phase de conception du projet.

Mesure MR20 : Réduction de la consommation d'eau grâce au choix du système de refroidissement

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

L'intégration de cette mesure dès la phase de conception du projet permet de réduire la consommation en eau nécessaire au fonctionnement des groupes froids des salles informatiques des datacenters. Chaque datacenter disposera de ce système.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Le refroidissement des datacenters est un enjeu clé, car il influe directement sur la performance énergétique et la gestion de l'eau.

Les datacenters doivent être refroidis en permanence pour garantir leur bon fonctionnement. Plusieurs technologies existent : certaines reposent sur l'utilisation d'eau, d'autres, comme le refroidissement à sec, privilégient un refroidissement à l'air, sans consommation d'eau, mais avec un besoin énergétique plus élevé.

Le refroidissement des datacenters sera assuré à 100 % par des technologies de type refroidissement à sec, ce qui signifie aucun prélèvement dans les ressources en eau locales.

La technologie du refroidissement à sec :

- Est un système de refroidissement en circuit fermé ;
- Qui limite drastiquement la consommation d'eau (aucun prélèvement dans la nappe) ;
- Mais qui demande davantage d'énergie et nécessite une ingénierie acoustique de pointe pour respecter les normes françaises de bruit et garantir une bonne intégration dans l'environnement local.

À terme, et selon l'évolution des besoins et des technologies disponibles, certains bâtiments pourront recourir à des solutions mixtes, intégrant par exemple l'utilisation d'eaux grises (eaux industrielles de réutilisation, impropres à la consommation humaine mais parfaitement adaptées pour des usages industriels).

Le pétitionnaire s'engage à :

- Ne pas recourir à la nappe de Champigny ;
- Privilégier des solutions sobres en eau ;
- Appliquer une gestion différenciée selon les bâtiments pour optimiser l'équilibre entre performance énergétique et respect de la ressource.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure sera mise en œuvre durant toute la période d'exploitation des datacenters.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Suivi de la consommation d'eau des datacenters.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR21 : Principes généraux de drainage / rabattement de nappe									
E	R	C	A	Cette mesure présente les principes généraux à mettre en place en cas de rabattement de nappe.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MA2, MS3, MS4

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès de le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure est appliquée à l'ensemble de l'emprise du site.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Cette mesure se rapportera au guide du Comité Français de Mécanique des Sols et de Géotechnique (CFMS) à propos des rabattements de nappe temporaires (Recommandations pour la conception, l'exécution et le suivi des rabattements temporaires de nappes, Guide CFMS, 2022).

Les excavations au-delà de 1 m de profondeur sont obligatoirement réalisées à l'abri de soutènements.

Les principales arrivées d'eau sont attendues dans le Calcaire de Brie. Les Limons des Plateaux sont moins perméables et devraient donc moins contribuer aux débits d'exhaure, sauf dans le cas de passées sableuses (non reconnues lors des reconnaissances).

Les pentes des excavations non étayées (fouilles ouvertes talutées) sont stabilisées à l'aide de couronnes concentriques de pointes filtrantes ou de puits profonds, ainsi que d'éperons drainants si l'on observe des venues d'eau parasites dans les Limons des Plateaux.

La mise à sec des excavations réalisées à l'abri de parois non étanches peut être effectuée par exemple :

- À l'aide de pointes filtrantes ou de puits profonds disposés à l'extérieur des soutènements ;
- À l'aide de pointes filtrantes installées à l'oblique à travers les parois.

Les parois étanches pour protéger les excavations sont ancrées d'au moins 1 à 2 m dans les Argiles Vertes afin de prévenir toute variation de la topographie de leur toit.

Le Calcaire de Brie est une formation compacte et potentiellement grésifiée :

- Plusieurs documents de la BSS mentionnent la présence de meulières ;
- La notice de la carte géologique indique : « L'épaisseur de meulière est variable. Souvent de l'ordre de 1 à 2 m, elle atteint 4 m en certains points (Orgenoy, Sainte-Assise, Petit Moisenay, Fouju). »

Mesure MR21 : Principes généraux de drainage / rabattement de nappe

En conséquence les pointes filtrantes captant tout ou partie du Calcaire de Brie ne peuvent probablement pas être mises en place uniquement par lançage, elles sont nécessairement installées dans des préforages en destructif (ou autre) ; ces pré-forages sont emplis de gravier calibré qui constitue un massif filtrant pour les pointes filtrantes.

Ces bancs ou passages de meulières sont également susceptibles de compliquer les terrassements et la mise en place de parois de soutènement.

Les tranchées profondes sont par exemple construites à l'abri de blindages coulissants ou de paroi type berlinoise. La mise à sec est identique à celle des excavations traitées plus haut.

Il sera important d'être particulièrement attentif lors des terrassements aux anciens réseaux de drainage agricole qui, une fois leurs exutoires condamnés, peuvent contenir d'importants volumes d'eau. Ces volumes sont susceptibles de se vidanger dans les excavations en cours de creusement lorsque les terrassements rencontrent les anciens panneaux de drains.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant les périodes indiquées. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de non-respect de cette mesure, il appartiendra aux intervenants de prendre toutes les dispositions nécessaires afin de se conformer aux préconisations établies.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR22 : Coordination du chantier avec les activités agricoles voisines											
E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire l'impact potentiel du projet en phase chantier sur les activités agricoles limitrophes.							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MA2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès de le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure est appliquée aux bordures du site concernées par une interaction avec l'exploitation agricole.

ESTIMATION DU COÛT

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR22 : Coordination du chantier avec les activités agricoles voisines

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Le planning de travaux ainsi que les axes de passage des véhicules de chantier et de terrassement du projet seront connus des exploitants agricoles voisins, afin :

- Qu'ils puissent organiser leur planning de récolte le plus tardivement possible, selon leurs propres contraintes ;
- De ne pas mettre en place de cultures qui pourraient être impactées par les travaux du fait de l'envolée de poussières par exemple ;
- De ne pas être gêné par la présence des engins de chantier et de terrassement en bordure de parcelles.

De plus, en cas de problématiques liées au planning de récolte ayant pour effet la perte d'une partie ou de toute l'exploitation, les exploitants agricoles seront indemnisés à hauteur du préjudice.

En cas de pollution des parcelles agricoles issue de la phase chantier du projet, les mesures qui seront appliquées seront identiques à celles prévues en cas de pollution des sols.

Les accès aux parcelles cultivées aux abords du site seront maintenus. Aucune parcelle ne sera enclavée durant les travaux.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de manquement à cette mesure, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le responsable environnement, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR23 : Gestion des impacts visuels pendant la phase chantier

E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire les impacts visuels du projet durant la phase chantier

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR13, MR32, MA2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès de le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Mesure MR23 : Gestion des impacts visuels pendant la phase chantier

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure est appliquée aux bordures du site.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Une inspection régulière du chantier et de ses abords sera réalisée par le responsable de chantier afin de détecter toute source potentielle de pollution visuelle ou de dégradation des abords.

Les mesures suivantes permettront de réduire les nuisances visuelles sur les chantiers :

- Le maintien de la propreté des installations, avec notamment la récupération des déchets (mise en place de bennes / conteneurs correctement identifiés pour la collecte sélective des déchets) et la bonne tenue du chantier (entretien des palissades et clôtures, nettoyage des postes de travail au quotidien, …). Toutes les entreprises intervenant sur le chantier auront l'obligation de nettoyer les postes de travail au quotidien ;
- Les entreprises intervenant sur le chantier devront avoir une fiche de sécurité des produits dangereux, informer sur les Composés Organiques Volatils, et favoriser des matériaux avec une mise en œuvre présentant le moins d'inconvénients dans un bilan environnemental et évitant autant que possible la pénibilité sur le chantier ;
- La limitation de la taille des stocks et le rangement des zones de dépôts de matériels et d'engins ;
- L'interdiction de mettre en place même temporairement des stocks de matériels ou engins en dehors du chantier et surtout en bordure des voies routières proches ;
- Afin d'éviter tout dépôt non produit par le chantier dans l'enceinte du chantier, celui-ci sera clôturé, balisé et gardienné ;
- Le nettoyage des abords et accès au chantier autant que nécessaire (au minimum hebdomadaire) ;
- L'entretien des palissades et clôtures ;
- L'interdiction de brûler n'importe quel déchet sur le site et ses abords ;
- Le respect du Règlement Sanitaire Départemental et du Règlement de Police Municipale.

En fin de chantier, un nettoyage général des zones de chantier en surface sera réalisé :

- Les voiries, chaussées, abords, les terrains utilisés pour les installations, les aires de stockage et les plateformes de travail seront remis en état ;
- Tous les déchets seront ramassés et évacués.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de manquement à cette mesure, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le responsable environnement, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR24 : Aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs								
E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire l'impact visuel des aménagements de Campus IA (espaces communs et parcelles des datacenters), par la mise en place d'aménagements paysagers spécifiques. Elle a pour objectifs de favoriser la bonne gestion de l'eau, la prise en compte des enjeux liés au climat, le bien-être et le confort global, et de préserver les biodiversités végétale et animale.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit	

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR25, MR26

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant la phase chantier, en trois phases.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI et Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure est appliquée à l'ensemble de Campus IA.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Un plan d'implantations des différents éléments structurants du projet tels que les bâtiments, le parc central, le axes routiers, etc., a été défini après une phase de conception du design paysager.

Le bâtiment de formation sera le premier bâtiment que les visiteurs verront en arrivant sur le site de Campus IA. Ses intentions sont de créer un lieu accueillant, favorisant la collaboration et servant de point de référence sur le site pour se rencontrer, discuter et apprendre. Il tient compte du contexte environnemental et inclut des aménagements paysagers tels que de la végétation sur la façade et de toiture végétalisé.

Un boulevard central bordé d'arbres accueille les visiteurs sur le site en dirigeant la circulation autour du parc central. Les aménagements aquatiques (noues et bassin) et les arbres, arbustes et plantes vivaces créent des itinéraires de circulation autour du parc technologique reliant les différents bâtiments.

Les parcelles individuelles des datacenters ont été dimensionnées pour répondre aux exigences spécifiques du bâtiment en matière de stationnement et d'aménagement paysager. Les rangées de stationnement sont rythmées par des proches plantées d'arbres de hautes tiges. Les bâtiments sont orientés vers le parc central et les espaces paysagers, et ont été espacés pour maximiser la lumière, la ventilation et la continuité verte. Les objectifs écologiques sont également soutenus par la mise en place de surfaces de toitures végétalisés (30% de la surface du toit), et d'une couverture végétale naturelle pour réduire les îlots de chaleur (prairies, vergers, pavés perméables, etc).

Mesure MR24 : Aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs

Figure 321 : Palette des milieux naturels retenue (source : Wald Paris, 2026)

Des alignements d'arbres borderont la bande écologique développée sur les bordures sud-ouest, sud, sud-est et est : largeur de 30 m sur la limite sud-ouest du projet (au niveau du DC10), de 60 m sur la partie sud (au niveau des DC9, DC8 et DC7), de 25 m au sud-est et à l'est (au niveau du DC12) (cf. mesure (R01). Cette espace permettra également de limiter les visibilités sur le site le centre-bourg de Fouju.

La palette privilégie une biodiversité structurée par strates, une résilience climatique, et une forte cohérence écologique entre les différents types d'implantation (boisements, noues, prairies arborées, parkings plantés, haies et massifs).

La future clôture de Campus IA sera mise en place tout autour du site, et en dehors des zones tampons sud, est et nord-est. Ceci permettra de limiter les obstacles à proximité directe des habitats favorables à l'avifaune patrimoniale des milieux agricoles ouverts, et par conséquent, leur absence dans ces milieux. Elle sera constituée de panneaux en treillis soudé de sécurité type Hi-SR2, d'une hauteur minimale de 3 m hors sol.

Au sud, au niveau du périmètre avec la carrière, la clôture sera perméable, ce qui permettra aux espèces animales une liberté de mouvement.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 322 : Perspective paysagère au nord-est (source : RBA Architects, 2025)

Les matériaux et couleurs sélectionnés sont constitués de métaux doux et de tons terreux qui s'inspirent de l'environnement agricole et du Château de Vaux-le-Vicomte à proximité. Cette trame permettra de maintenir l'harmonie avec le village et le paysage environnant. Ont été retenus des couleurs et textures de types métaux doux, tons ferreux et textures naturelles.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR24 : Aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs

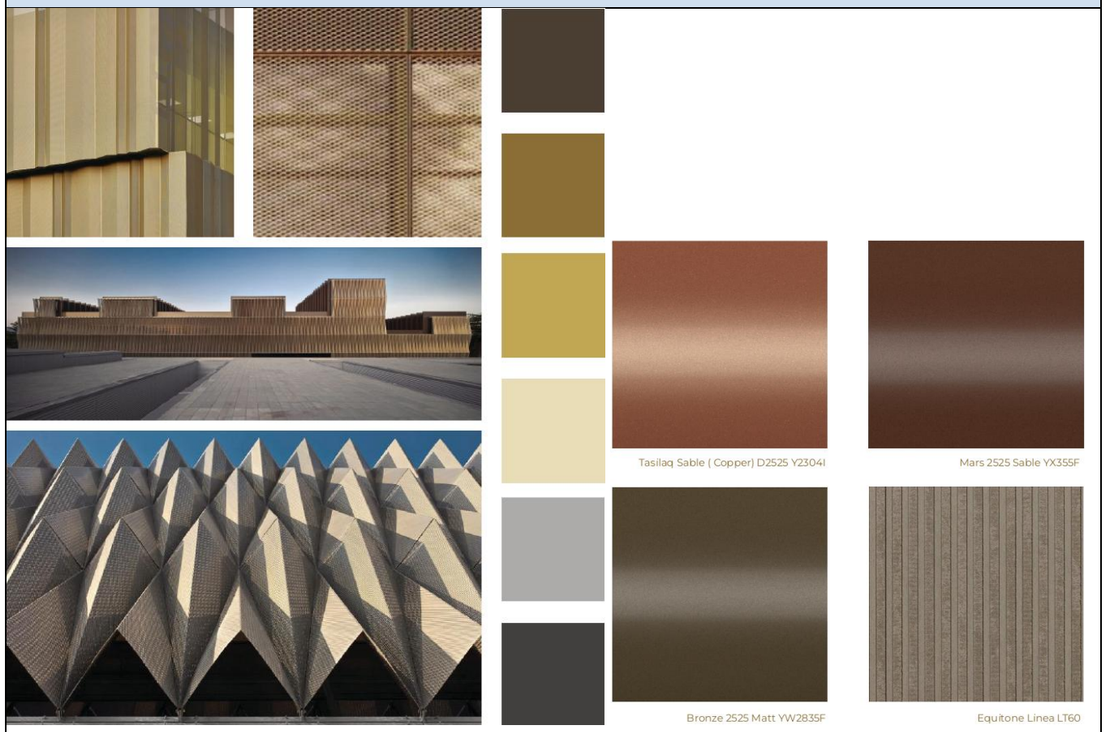


Figure 323 : Palette de matériaux et couleurs retenue (source : RBA Architects, 2025)

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée. Un suivi régulier de la mesure devra être réalisé par une personne dédiée à cette tâche. En cas de manquement à cette mesure, les intervenants devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le maitre d'œuvre et le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides

E	R	C	A	Cette mesure vise à améliorer la biodiversité au droit de Campus IA.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

Mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides

MR24

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

En phase de conception.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure est appliquée à l'ensemble de Campus IA.

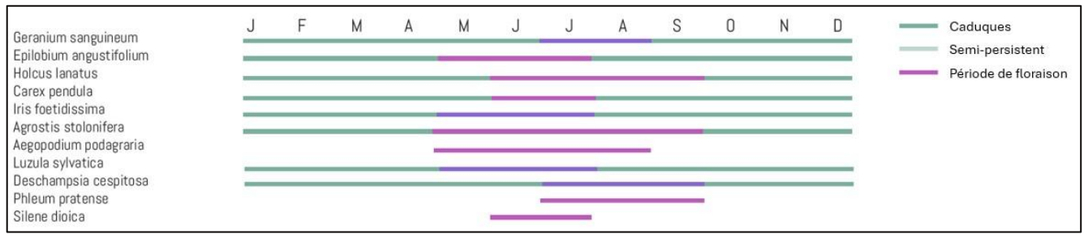
ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

La palette de plantation est composée d'une variété d'espèces de Salix (saules) combinées avec des graminées et des plantes herbacées adaptées aux environnements humides. Cet assemblage renforce les fonctions écologiques, améliore la biodiversité et crée des zones humides résilientes et ombragées.

Seront retrouvés les espèces suivantes, qui pourront être plantées selon le calendrier suivant :



Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides

Salix repens / Semi-persistant / H 0.7 m x 0.8 m / F a,m / S - MO

Salix cinerea / Saule cendré / Caduc / S / H 4 m

Agrostis stolonifera / Persistant / H 0.6 m / F

Holcus lanatus / Persistant / H 0.80 m / F j,j,a,s / MO - S

Salix integra Hakuro Nishiki/ Saule crevette / Caduc/ MO/ H 1.5 m

Salix purpurea Nana / Saule pourpre / Caduc / H 1.25 m / SMO/

Salix alba – Saule blanc H: 20 m / Caduc / Avril – mai

Epilobium angustifolium / Persistant / H 0.5 - 1m / F m,j,j

Phleum pratense / Caduc / H 1.5 m / F j,j,s / S - MO

Luzula sylvatica / Persistant / H 0.7 m x 0.45 m / F a,m,j / O

Deschampsia cespitosa / Persistant / H 1 x1 m / F j,a,s

Carex pendula / Persistant / H 1.4 à 1.5 m / F j,j / MO

Geranium sanguineum / Semi-persistant / H 0.25 x 0.4 m / F j,a / S - MO

Silene dioica / Caduc / H 0.8 x 0.4 m / F j,j / S - MO

Iris foetidissima / Persistant / H 0.6 x 0.3 m / F m,j,j / MO

Aegopodium podagraria / Caduc / H 0.3 m x 0.3 m / F

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure est intégrée au plan de développement du projet, depuis sa conception.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR26 : Végétalisation des toitures

E	R	C	A	Cette mesure vise à favoriser la prise en compte des enjeux liés au climat, de tenir compte du bien-être et du confort global, et de préserver les biodiversités végétale et animale.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR24

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI et Exploitants des DC.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure est appliquée à l'ensemble de Campus IA.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Les toitures de chaque bâtiment de datacenters seront équipées de surfaces végétalisées, conformément aux obligations fixées par l'article L. 171-4 du code de la construction et de l'habitation.

Le projet prévoit la mise en place de toitures végétalisées semi-intensives et de panneaux photovoltaïques répartis sur les toitures des bâtiments (hors toitures techniques rendant impossible l'installation de ces dispositifs).

Les toitures végétalisées participent à la continuité écologique du site en offrant un habitat pour la faune et la flore, en lien avec les espaces plantés en pleine terre. Elles constituent des haltes et refuges pour les insectes pollinisateurs et les oiseaux, favorisant la biodiversité au sein d'un environnement technique et minéral.

Par leur évapotranspiration, elles contribuent à la réduction des îlots de chaleur et améliorent le confort thermique des bâtiments. Elles filtrent les poussières atmosphériques, réhumidifient l'air et protègent les membranes d'étanchéité des variations climatiques et thermiques. Leur composition, substrat, couche drainante et végétation diversifiée, permet une gestion naturelle des eaux pluviales, grâce à la rétention et à la restitution progressive de l'eau vers le réseau hydraulique du site. Ces toitures incarnent une approche intégrée du paysage, conciliant performance technique, sobriété énergétique et présence du vivant jusque sur les bâtiments.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR26 : Végétalisation des toitures

Figure 324 : Exemple de toitures végétalisées (source : RBA Architects, 2025)

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de manquement à cette mesure, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le responsable environnement, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR27 : Mesures constructives limitant les risques liés aux remontées de nappe et à l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les ouvrages

E	R	C	A	Cette mesure vise à prendre en compte les risques naturels dans la définition du projet d'aménagement, de la conception à l'exploitation.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air

Mesure MR27 : Mesures constructives limitant les risques liés aux remontées de nappe et à l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les ouvrages

	Patrimoine et paysages	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

/

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

En phase de conception du projet, puis en phase chantier et en phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Cette mesure est appliquée à l'ensemble de Campus IA.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Pour réduire l'impact environnemental et technique pendant la phase chantier, il convient de limiter le délai entre l'excavation et le coulage des fondations afin d'éviter que le sol n'ait le temps de se rétracter ou de gonfler. Il est également important d'assurer la protection des fouilles contre l'eau, par exemple en utilisant des bâches et en procédant au pompage si nécessaire.

L'adaptation du phasage du chantier en fonction des conditions météorologiques annoncées permet d'anticiper les risques liés aux intempéries et de préserver la qualité des ouvrages en cours. Des contrôles réguliers de la portance et de l'état du fond de fouille juste avant le bétonnage sont indispensables pour garantir la stabilité et la durabilité des fondations.

Enfin, la communication et la sensibilisation des équipes travaux sur les risques spécifiques liés aux argiles contribuent à la mise en œuvre de bonnes pratiques et à la prévention des désordres.

En phase opérationnelle, la gestion du risque de retrait-gonflement des argiles repose sur un ensemble de mesures destinées à préserver la stabilité et la durabilité des ouvrages. Il est d'abord essentiel d'assurer une surveillance régulière de l'environnement immédiat du bâtiment. Il convient notamment d'éviter toute accumulation d'eau à proximité des fondations et de vérifier le bon fonctionnement des dispositifs d'évacuation des eaux pluviales, tels que les gouttières, caniveaux ou drains. Une attention particulière doit être portée à la pente du terrain autour du bâtiment, afin de garantir l'éloignement efficace des eaux de ruissellement.

La maîtrise de la végétation autour de l'édifice est également un point clé. Les arbres, haies et arbustes doivent être plantés à une distance suffisante des fondations, généralement équivalente à une fois et demie ou deux fois leur hauteur adulte. Cette précaution permet de limiter le dessèchement localisé du sol par les racines, qui pourrait accentuer les mouvements différentiels. Une surveillance et, si nécessaire, un élagage ou un arrachage des végétaux existants sont recommandés.

Il est aussi indispensable de surveiller l'apparition de désordres structurels, comme des fissures sur les murs, les dallages ou les menuiseries. Toute évolution rapide ou inhabituelle de ces désordres doit conduire à consulter un professionnel, afin d'identifier la cause exacte et de prévoir les réparations appropriées. Par ailleurs, l'entretien des réseaux enterrés revêt une importance particulière. Les canalisations d'eau, d'assainissement ou de gaz doivent

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR27 : Mesures constructives limitant les risques liés aux remontées de nappe et à l'aléa retrait-gonflement des argiles sur les ouvrages

être inspectées et maintenues en bon état, car toute fuite risquerait de modifier l'humidité du sol à proximité des fondations et d'aggraver le phénomène de retrait-gonflement.

La fondation consistera très probablement en une fondation empilée avec des chapeaux de pieux. Le choix final du système de pieux et la longueur à retenir se fera selon les résultats du rapport géotechnique. Le système retenu permettra de ne pas être impacté par les facteurs climatiques, réduisant ainsi l'impact du retrait-gonflement sur la structure.

Si des désordres avérés sont constatés, un diagnostic par un bureau d'études spécialisé devra être réalisé. Selon la gravité des problèmes, des interventions correctives telles que des reprises en sous-œuvre, des injections de résine ou des renforcements des fondations pourront être nécessaires.

Lors de tout nouveau projet d'extension ou d'aménagement extérieur, il est important d'étudier l'impact potentiel sur l'équilibre hydrique du sol et d'adapter les solutions constructives, en prévoyant par exemple des fondations adaptées, un drainage efficace ou des distances de plantation conformes aux recommandations.

Enfin, il est recommandé de sensibiliser les occupants et gestionnaires du bâtiment aux précautions à prendre, comme l'évitement de l'arrosage excessif, la surveillance des réseaux ou la limitation des modifications brutales de l'environnement proche des fondations. Ainsi, une gestion attentive et préventive permet de limiter les impacts du retrait-gonflement des argiles sur la pérennité de l'ouvrage et le confort des utilisateurs.

Ces mesures seront à valider lors des missions géotechniques menées lors des phases ultérieures de conception qui permettront d'établir avec plus de précisions la sensibilité du lieu de la construction au phénomène de retrait-gonflement des argiles et au risque de remontée de nappe, afin d'établir les dispositions constructives adaptées.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de manquement à cette mesure, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le responsable environnement, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR28 : Modes de réduction du trafic aux heures de pointe durant la phase chantier

E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire le trafic aux heures de pointe durant la phase chantier.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MA2,MA4

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la phase chantier.

Mesure MR28 : Modes de réduction du trafic aux heures de pointe durant la phase chantier

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI et Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du périmètre du projet et ses abords.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Afin de limiter l'impact des travaux sur les conditions de circulation, il est essentiel de mettre en place des mesures spécifiques visant à réduire le trafic, particulièrement aux heures de pointe. Les actions suivantes peuvent être envisagées :

- **Stationnement**

  A. Création d'aires de stationnement extérieures au site. Afin de pallier le nombre insuffisant de places de stationnement sur le site, il convient de prévoir des zones de stationnement dédiées à proximité, mais hors du périmètre de chantier.

  B. Organisation du stationnement pour éviter les blocages et encombrements sur les voiries environnantes.

- **Gestion des flux aux heures de pointe**

  A. Limitation des arrivées et départs pendant les plages horaires critiques : Adapter les horaires d'arrivée et de départ des ouvriers et du personnel afin de décaler les flux par rapport aux heures de trafic dense.

  B. Mise en place de navettes : Organiser des navettes pour assurer le rabattement des ouvriers depuis les parkings extérieurs vers le site, ce qui contribuera à réduire le nombre de véhicules individuels entrant sur le chantier.

  C. Encouragement du covoiturage : Promouvoir le covoiturage entre les membres du personnel pour diminuer le nombre de véhicules utilisés et optimiser l'occupation des places disponibles.

  D. Aménagement d'un espace vélo pour favoriser les déplacements à vélo jusqu'au chantier.

  E. Mise en place d'une application pour la gestion des livraisons et l'optimisation des flux.

- **Suivi et adaptation des mesures**

  A. Suivi régulier des flux de circulation et ajustement des mesures si nécessaire, en fonction de l'évolution du chantier et du retour d'expérience.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR29 : Gestion des flux aux heures de pointe et du stationnement en phase exploitation									
E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire le trafic aux heures de pointe durant la phase opérationnelle.					
Cible(s) de la mesure		Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
		Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
MA3, MA4									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Durant la phase opérationnelle.									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Exploitants des DC (SPV).									
DIMENSION DE LA MESURE									
Ensemble du périmètre du projet et ses abords.									
ESTIMATION DU COÛT									
Intégré aux coûts d'exploitation.									
DESCRIPTIF									

Gestion des flux aux heures de pointe – Coactivité entre les phases chantier et phase opérationnelle

Afin de réduire le trafic aux heures de pointe, il est préconisé la mise en place des mesures suivantes :

- Limitation des arrivées et départs pendant les plages horaires critiques : Adapter les horaires d'arrivée et de départ des ouvriers et du personnel afin de décaler les flux par rapport aux heures de trafic dense;
- Mise en place de navettes : Organiser des navettes pour assurer le rabattement des ouvriers depuis les parkings extérieurs vers le site, ou depuis les arrêts des lignes de bus existantes, ce qui contribuera à réduire le nombre de véhicules individuels entrant sur le site ;
- Encouragement du covoiturage : Promouvoir le covoiturage entre les membres du personnel pour diminuer le nombre de véhicules utilisés et optimiser l'occupation des places disponibles;
- Encourager le recours à l'utilisation du vélo / vélo électrique ;
- Proposer l'aide à l'achat ou à la localisation de vélo / vélo électrique.

Afin de garantir une réserve de capacité d'au moins 30 % sur l'ensemble des branches des giratoires, il serait nécessaire que 30 % des ouvriers arrivent ou repartent en dehors des heures de pointe. Cela représente 160 véhicules entrants en HPM, et sortants en HPS avec des flux inversés. Cette mesure permettrait de lisser les flux de trafic, d'éviter la saturation des carrefours aux périodes critiques et d'assurer des conditions de circulation satisfaisantes tout au long de la journée.

Gestion du stationnement

Mesure MR29 : Gestion des flux aux heures de pointe et du stationnement en phase exploitation
▪ Mise en place d'un nombre suffisant de stationnement au sein des installations de Campus IA pour éviter les blocages et encombrements sur les voiries environnantes
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
/

Mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée									
E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire le niveau acoustique générée dans le cadre de l'exploitation.					
Cible(s) de la mesure		Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
		Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
MR31, MA3, MS8									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Durant toute la phase opérationnelle.									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Campus AI.									
DIMENSION DE LA MESURE									
Limites du périmètre du projet et Zones d'Emergence Réglementée à proximité du projet.									
ESTIMATION DU COÛT									
Intégré aux coûts du projet.									
DESCRIPTIF									

Des objectifs acoustiques en limites de propriété et au sein des Zones d'Emergence Réglementée (ZER) sont proposés dans le cadre de l'étude acoustique.

Limites de propriété :

N° point	Période	Bruit résiduel retenu en dB(A)	Bruit ambiant autorisé en dB(A)	Bruit induit à respecter en dB(A)
LP Prison	Jour	**46**	70	**70**
	Nuit	**38,3**	60	**60**

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée

	Maintenance	**48,1**	70	**70**

Tableau 158 : Objectifs acoustiques en limite de propriété (source : DELHOM Acoustique, 2025)

ZER :

N° point	Période	Bruit résiduel retenu en dB(A)	Bruit ambiant autorisé en dB(A)	Bruit induit à respecter en dB(A)
Point 1 Prison	Jour	39	6	43,5
	Nuit	38,3	4	40
	Maintenance	48,1	5	51,5
Point 2 Crisenoy sud-ouest	Jour	39,3	6	42,5
	Nuit	33,5	4	35,5
	Maintenance	42,1	5	45,5
Point 3 Crisenoy	Jour	39,6	5	43
	Nuit	38,9	4	40,5
	Maintenance	41,9	5	45
Point 4 Fouju	Jour	39,5	5	43
	Nuit	37,4	4	39
	Maintenance	40	5	43,5
Point 5 Petit Moisenay	Jour	43,1	5	46,5
	Nuit	42,2	3	42
	Maintenance	44,4	5	47,5

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par les exploitants des installations de Campus IA.

Mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit

E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire le niveau acoustique générée dans le cadre de l'exploitation.

Cible(s) de la mesure								
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air	
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit	

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

Mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit

MR30, MA3, MS8

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

En phase de conception pour le design des capotages, en phase travaux pour la mise en place des capotages et durant toute la phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble des installations de Campus IA.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Datacenters :

Les équipements bruyants des datacenters sont les groupes frigorifiques et les groupes électrogènes.

Les mesures d'atténuation acoustiques retenues pour le datacenter 1 sont :

- Pour les groupes froids (GF) en toiture :
  - Mise en place de piège à son sur le rejet des groupes froids et sous la plateforme des groupes froids (traitement individuel) ;
  - Création d'une enceinte acoustique sur les 4 côtés de la plateforme des groupes froids et en toiture composées de parois acoustiques pleines ou à baffles et de zone de vide pour permettre le passage d'air (traitement collectif).
- Pour les groupes électrogènes (GE) :
  - Mise en place de pièges à son à l'entrée d'air et au rejet du groupe électrogène ;
  - Isolation du conduit d'échappement.

Dans le cas des datacenters DC2 à DC9, les mesures suivantes ont été mises en place :

- Pour les groupe froids (GF) en toiture :
  - Une mesure d'atténuation à la source permettant de réduire le niveau sonore des groupes froids de type enceinte acoustique ou équivalent (traitement individuel) ;
  - Une mesure d'atténuation d'ensemble consistant à prévoir une paroi acoustique en périphérie de la toiture équipée de pièges à son permettant une atténuation du bruit sans bloquer le flux d'air nécessaire au fonctionnement des équipements de refroidissement ;
- Les transformateurs du poste électrique sont entourés sur leurs 4 côtés par des parois pleines qui limitent la dispersion du bruit.

Enfin, afin d'assurer la continuité du confinement acoustique autour des groupes froids, des baffles complémentaires en tant que traitement collectif sont ajoutés pour les DC10 et DC11, en toitures (la distance plus importante des autres datacenters vis-à-vis de la ZER la plus sensible ne justifie pas sa mise en œuvre) :

- Des baffles implantés à l'arrière des cheminées des groupes électrogènes, côté extérieur du bâtiment, reposant sur la dalle supérieure du local GE (sous la gantry) et atteignant au minimum la hauteur des groupes froids après traitement ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit

- Des baffles positionnés dans le vide central entre les deux bâtiments composant chaque datacenter, garantissant la fermeture complète de l'enveloppe acoustique et s'élevant, eux aussi, au minimum jusqu'à la hauteur des groupes froids après traitement.

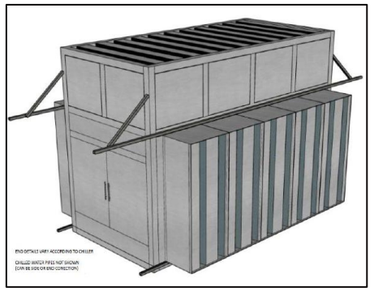


Figure 325 : Capotage individuel des groupes froids (source : Delhom Acoustique, 2025)

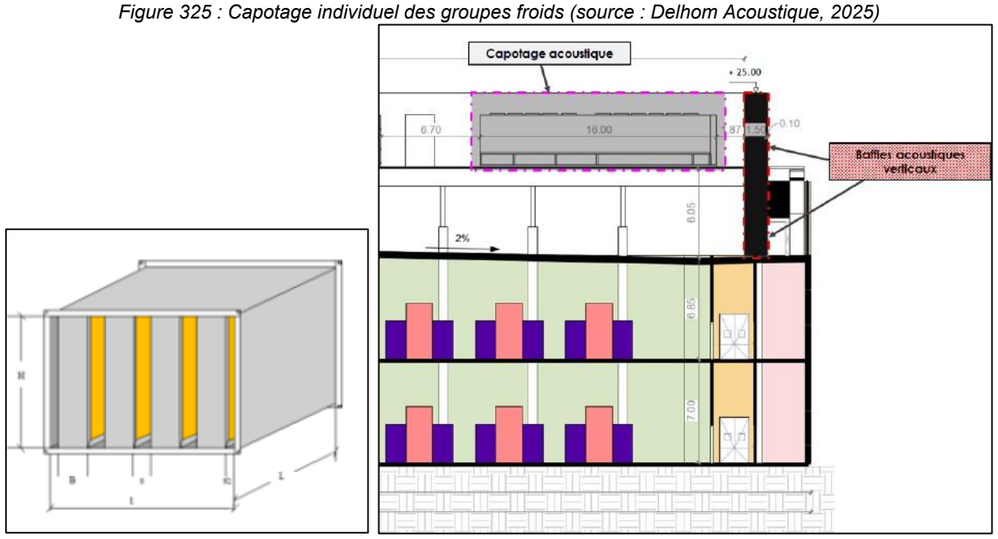


Figure 326 : Baffles acoustiques verticaux (source : Delhom Acoustique, 2025)

Mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit

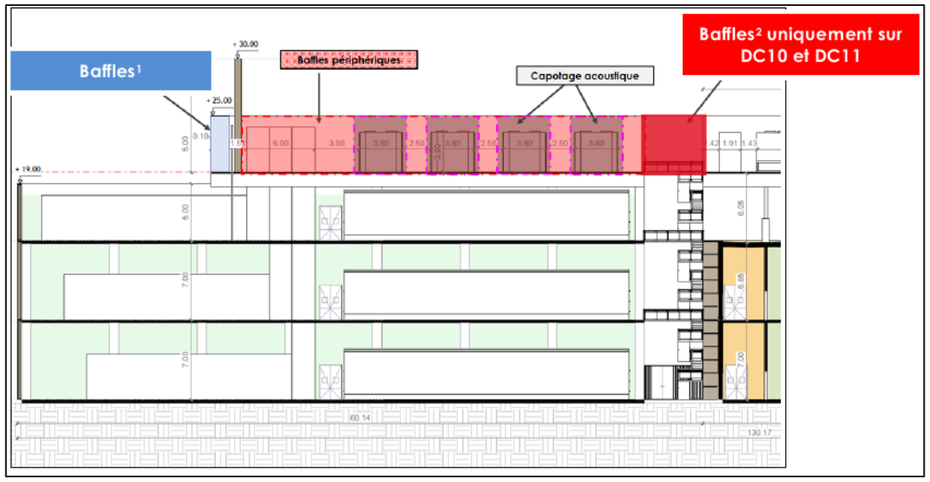


Figure 327 : Coupe de principe localisant les baffles acoustiques périphériques des datacenters (source : Delhom Acoustique, 2025)

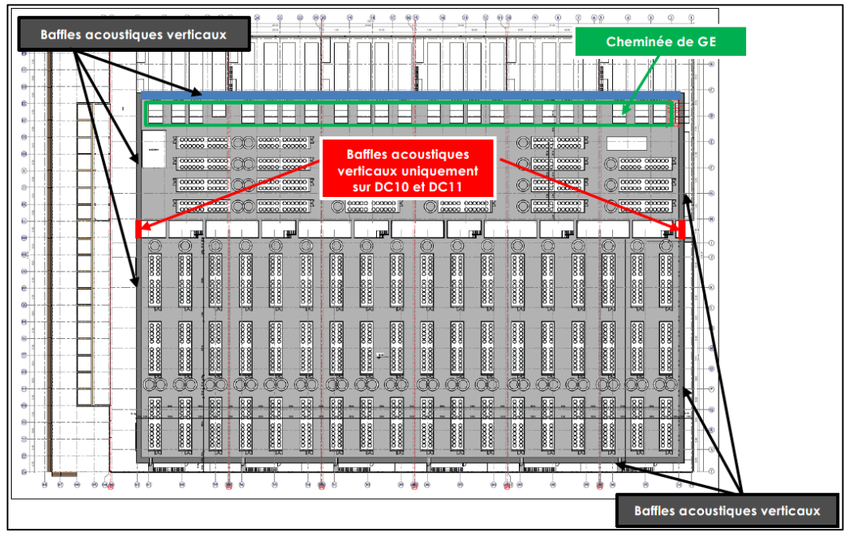


Figure 328 : Localisation des baffles acoustiques verticaux (source : Delhom Acoustique, 2025)

Bâtiment de formation:

Le bâtiment de formation sera équipé d'une pompe à chaleur installée dans un local fermé traité acoustiquement, ce qui permet de réduire au maximum les nuisances sonores.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit

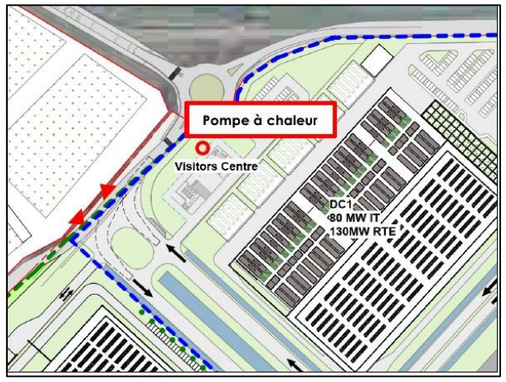


Figure 329 : Localisation de la pompe à chaleur (source : Delhom Acoustique, 2025)

Sous-station de Campus IA :

La sous-station de Campus IA est également équipée de transformateurs avec trois ou quatre ventilateurs par DC pour assurer le refroidissement, ces derniers constituant les équipements bruyants de la sous-station.

Les transformateurs seront localisés dans des loges en béton, fermées sur quatre faces (les trois premières par des voiles en béton banché de 25 cm d'épaisseur, et la quatrième implanté à l'arrière). Les ventilateurs seront installés à l'extérieur.

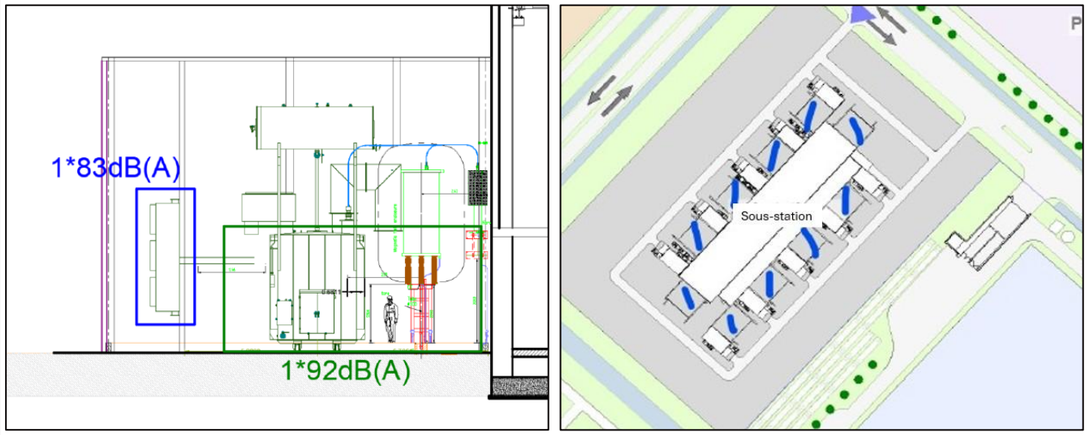


Figure 330 : Coupe de principe et localisation des loges en béton de la sous-station de Campus IA (source : Delhom Acoustique, 2025)

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Mesure MR32 : Gestion des déchets pendant la phase chantier

E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire le volume de déchets générés durant la phase chantier.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR14, MR23, MA2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Gestion sur le site

Les entreprises de travaux établiront un schéma d'élimination des déchets dont l'application s'établit durant toute la durée du chantier.

La gestion des déchets sur le chantier répondra à 3 objectifs minimum :

- Assurer le suivi de 100 % des déchets de chantier et pas seulement des déchets classés « déchets dangereux » ;
- Mettre en place au minimum 5 bennes différentes par zone de travaux (déchets inertes, déchets non dangereux, bois, ferraille, déchets dangereux), avec des caractéristiques adaptées au type de déchets recueillis ;
- Valoriser un maximum de déchets de chantier.

Chaque entreprise conserve la responsabilité des déchets qu'elle produit, la première démarche de bonne gestion consiste alors à réduire la production de déchets et donc de réduire le coût d'élimination. Un maximum de tri devra se faire sur le chantier afin de favoriser le recyclage ultérieur de certains déchets et de limiter le coût de prise en charge par les centres de stockage.

La collecte des déchets sur le chantier ainsi que leur évacuation dans les filières adaptées respecteront au minimum l'organisation suivante :

- Déchets non dangereux valorisables : suivant leur volume, ces déchets (fractions minérales, bois, métal, plastiques, emballages, verre, plâtre) seront collectés, séparés entre eux et séparés des déchets dangereux puis valorisés séparément ou envoyé en installation de stockage de déchets inertes (ISDI) ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR32 : Gestion des déchets pendant la phase chantier

- Déchets non dangereux non valorisables : tels que les caoutchoucs, le polystyrène, les revêtements de sol, etc. ;
- Déchets industriels dangereux : Ces déchets (résidus de peinture et de boues, solvants, résines, huiles, mastics, …) seront stockés à l'abri des intempéries et sur une aire étanche afin de minimiser les risques de pollution accidentelle des eaux et des sols. Chaque contenant, correctement identifié, sera réservé à un groupe de déchets toxiques, afin d'éviter les problèmes de compatibilité des produits ;
- Déchets d'Activités de Soins à Risques Infectieux (DASRI) : issus de l'infirmerie ;
- Déchets ménagers : issus du réfectoire, des vestiaires et des sanitaires ;
- Déchets amiantés : les déchets amiantés seront triés séparément des autres déchets dangereux et collectés par des sous-traitants spécifiques agréés conformément aux dispositions du Plan de Retrait.

En outre, les filières d'évacuation retenues seront agréées pour le transport et/ou l'élimination des déchets, conformément à la réglementation en vigueur. Les filières de valorisation (matière ou énergétique) seront prioritaires et l'élimination ne sera réalisée qu'en dernier recours (enfouissement).

La signalétique indiquera la nature des déchets à déposer sur les zones de stockage (pancartes d'information et panneaux avec éventuellement un code couleur par type de déchets).

Dans le cadre de la gestion des déchets, le chantier fera l'objet d'une organisation particulière vis-à-vis de :

- L'aménagement des zones de stockage des déchets (en particulier confinement pour les déchets dangereux afin d'éviter tout risque de pollution des sols ou des eaux, couverture des bennes pour certains déchets non dangereux, …) ;
- L'état de propreté de l'ensemble du chantier, en particulier des abords ;
- L'information au tri du personnel des entreprises et au respect de la réglementation (interdiction d'abandonner, d'enfouir, de brûler les déchets, …) ;
- Le contrôle visuel régulier des bennes afin de s'assurer que le tri est réalisé correctement.

Prévention de la production de déchets

Les dispositions suivantes pourront être prises, suivant le contexte, pour réduire la production des déchets et tendre vers le Zéro Déchet Ultime (enfoui) :

- Rationalisation des livraisons pour limiter la production des emballages ;
- Recours de préférence à des fournisseurs proposant des emballages réduits, aisés à valoriser ou consignés ;
- Remplacement des petits conditionnements par des conditionnements plus grands ;
- Achats de produits en vrac lorsque cela est possible ;
- Réutilisation au maximum des chutes encore en bon état afin de réduire les volumes de déchets ;
- Sensibilisation au réemploi d'équipements et de matériaux encore en bon état ;
- Utilisation de matériaux à base de composants recyclés.

Traçabilité des déchets

Un registre des déchets sera tenu pour l'ensemble des déchets produits par le chantier et sera intégré au journal de chantier. L'outil numérique Trackdéchets, développé par le Ministère de la Transition Ecologique, sera renseigné et permettra de dématérialiser la traçabilité des déchets dangereux produits pendant les travaux (obligatoire depuis le 1er janvier 2022). Quel que soit le volume généré, et en application du décret n°2021-321 du 25 mars 2021 relatif à la traçabilité des déchets, des terres excavées et des sédiments, la traçabilité des déchets dangereux, via l'émission de Bordereau de Suivi des Déchets Dangereux (BSDD) dématérialisés, sera assurée par cet outil.

À noter également que l'établissement de BSD pour les déchets non dangereux n'est pas obligatoire. Les déchets non dangereux ou inertes peuvent être suivis à l'aide de bons de pesée et de factures d'enlèvement des différentes bennes. Ils peuvent également être renseignés sur la plateforme Trackdéchets, au bon vouloir de l'exploitant.

Mesure MR32 : Gestion des déchets pendant la phase chantier

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier

E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire le volume de déchets générés durant la phase chantier.

Cible(s) de la mesure								
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MA2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

La réutilisation des déblais lors de la phase chantier est une pratique courante visant à optimiser l'utilisation des ressources, réduire les coûts d'évacuation, et minimiser l'impact environnemental des projets de construction ou d'infrastructure.

Dans le cadre de la phase chantier, il est prévu la réalisation des volumes de terrassements approximatifs suivants :

- Décapage de terre végétale : 230 000 m^3 environ ;
- Déblais : 160 000 m^3 environ ;
- Remblais : 210 000 m^3 environ ;
- Remise en place de la terre végétale : 100 000 m^3 environ.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR34 : Gestion du risque foudre en phase chantier									
E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire les risques liés à la foudre durant la phase chantier.					
Cible(s) de la mesure		Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
		Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
MA2									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Dès le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Campus AI, Exploitants des DC (SPV), RTE.									
DIMENSION DE LA MESURE									
Ensemble du projet.									
ESTIMATION DU COÛT									
Intégré aux coûts du projet.									
DESCRIPTIF									
La première mesure à adopter est l'évaluation préalable du risque foudre sur le site, en tenant compte de la localisation, de la configuration du chantier et des équipements utilisés. Lorsque le risque est avéré, il est nécessaire d'installer des dispositifs de protection temporaire, tels que des paratonnerres mobiles ou des mats de capture reliés à une prise de terre adaptée, pour protéger les zones particulièrement exposées (grues, échafaudages, bases vie, bâtiments en cours d'élévation). La sensibilisation et la formation des équipes sont essentielles. Les personnels doivent être informés des consignes de sécurité en cas d'orage : arrêt immédiat des travaux en extérieur, interdiction de se réfugier sous des structures isolées, évacuation des grues, engins et échafaudages, et repli dans les locaux adaptés si possible. Il est aussi important de suivre régulièrement les bulletins météo et d'anticiper l'arrivée d'orages.									

Mesure MR34 : Gestion du risque foudre en phase chantier
Les installations électriques provisoires doivent être équipées de parafoudres adaptés, les prises de terre contrôlées et les équipements sensibles débranchés ou mis en sécurité avant l'arrivée d'un orage. Après chaque épisode orageux, une inspection des équipements et des installations est recommandée pour détecter d'éventuels dommages. Enfin, la gestion documentaire doit prévoir la traçabilité des vérifications, des formations et des consignes diffusées. Adapter le plan de prévention et le plan particulier de sécurité et de protection de la santé (PPSPS) à ce risque est indispensable pour garantir la sécurité des personnes et la continuité du chantier.
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Mesure MR35 : Gestion du risque foudre en phase opérationnelle									
E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire les risques liés à la foudre durant la phase opérationnelle.					
Cible(s) de la mesure		Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
		Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
MA3									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
En phase exploitation									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Campus AI, Exploitants des DC (SPV).									
DIMENSION DE LA MESURE									
Ensemble du projet.									
ESTIMATION DU COÛT									
Intégré aux coûts du projet.									
DESCRIPTIF									
Mesures de gestion et de prévention									

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR35 : Gestion du risque foudre en phase opérationnelle

- Système de protection extérieure : installation et maintenance régulière de paratonnerres, conducteurs de descente et prises de terre performantes sur l'ensemble des bâtiments et structures exposées.
- Protection interne et parafoudres : mise en place de parafoudres (type 1, 2 et 3) sur l'ensemble des arrivées électriques, sur les réseaux d'alimentation des équipements critiques, et sur les réseaux de communication.
- Contrôle régulier : inspection et tests périodiques des dispositifs de protection contre la foudre (paratonnerre, parafoudres, prises de terre), contrôle de la résistance de terre et vérification de la continuité des liaisons équipotentielles.
- Redondance et continuité d'activité : sécurisation des alimentations électriques (onduleurs, groupes électrogènes) pour garantir la continuité de service en cas de coupure ou de défaillance liée à la foudre.
- Gestion documentaire et veille réglementaire : tenue à jour des plans, schémas, rapports d'inspection et conformité aux normes en vigueur (NF C 17-102, IEC 62305, etc.).
- Plan de gestion de crise : préparation et formation du personnel aux procédures à suivre en cas d'impact de foudre ou de sinistre électrique, transmission des alertes météo et adaptation des interventions de maintenance lors des épisodes orageux.
- Sensibilisation des équipes : formation régulière sur les risques liés à la foudre et les conduites à tenir en cas d'orage.

Points de vigilance spécifiques

- Vérification de la protection des équipements sensibles lors de toute modification ou extension de Campus IA.
- Surveillance des interconnexions entre bâtiments (effet de propagation des surtensions par les réseaux communs).
- Anticipation des impacts indirects tels que l'incendie ou la coupure des systèmes de refroidissement.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier, jusqu'au début de la mise en exploitation.

Mesure MR36-1 : Installation d'un système d'abattement des Nox, des PM2,5 et des PM10 en sortie des groupes électrogènes

E	R	C	A	Cette mesure vise à abattre les rejets en Nox, les PM2,5 et les PM10 émis par les groupes électrogènes lors de leur fonctionnement (lors des tests et en cas de rupture des alimentations électriques principale et secondaire) durant la phase opérationnelle.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR36-2, MA3, MS6, MS12

Mesure MR36-1 : Installation d'un système d'abattement des Nox, des PM2,5 et des PM10 en sortie des groupes électrogènes

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Un système d'abattement des Nox, des PM2,5 et des PM10, appelé système de réduction catalytique sélective (SCR) est installé dans le système d'échappement de chaque groupe électrogène. Ce système permet de réduire les NOx en azote et en eau.

Le catalyseur SCR est dit « sélectif » car il favorise la réaction de réduction des NOx en azote (N2) et en eau (H2O) plutôt qu'en composés d'azote plus nocifs, tels que les oxydes nitreux (N2O) ou les ammoniacs (NH4+). Cela garantit que les émissions résultantes sont plus respectueuses de l'environnement.

Ce système permet également l'abattement des PM2,5 et des PM10.

Ce système utilise un réactif chimique, l'AdBlue (solution aqueuse d'urée) qui est injecté dans le flux d'échappement avant d'atteindre la catalyseur SCR.

Les systèmes SCR mis en place au niveau des groupes électrogènes permettront d'atteindre les VLE suivantes :

- NOx : 125 mg/Nm3 (au lieu de 190 mg/Nm^3)
- PM : 5 mg/Nm3 (au lieu de 10 mg/Nm^3).

Ces VLE ont été définies afin de réduire au maximum les impacts sanitaires.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par les exploitants des datacenters par la réalisation de contrôle des rejets.

Mesure MR36-2 : Limitation du fonctionnement des groupes électrogènes en situation d'urgence

E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire les émissions atmosphériques en situation d'urgence et donc les effets sur la santé

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR36-2 : Limitation du fonctionnement des groupes électrogènes en situation d'urgence								
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR36-1, MR37, MS12

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

En cas de coupure électrique qui durerait plus de 3 jours, les solutions suivantes pourront être mise en place par les opérateurs pour réduire le nombre ou la puissance de groupes électrogènes en fonctionnement :

- Les grands opérateurs peuvent transférer leurs opérations vers un autre datacenter ailleurs dans le monde pour réduire l'utilisation de leur datacenter en fonctionnement d'urgence.
- Par ailleurs, les applications non-critiques comme la R&D, l'entrainement de modèle IA ou le supercalcul pourraient être arrêtées, réduisant le besoin en électricité, donc le nombre ou la puissance des groupes électrogènes en fonctionnement, et par conséquent les émissions atmosphériques.

Ces dispositions seront détaillées dans un plan d'urgence signé par chaque opérateur.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par les exploitants des datacenters.

Mesure MR37 : Favoriser l'utilisation du HVO en lieu et place du fioul				
E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre.

Mesure MR37 : Favoriser l'utilisation du HVO en lieu et place du fioul								
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR36-1, MR36-2, MA3, MS6

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Le projet prévoit d'utiliser l'huile végétale hydrotraitée (HVO) comme carburant pour les groupes électrogènes. En cas de pénurie ou de défaut d'approvisionnement en HVO, c'est le fioul qui est utilisé.

La Base Carbone de l'ADEME reconnaît les performances environnementales du biocarburant HVO produit à partir de matières premières résiduelles et de déchets. Ce carburant permet d'avoir une réduction des émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques par rapport au fioul.

Le choix de l'HVO permet ainsi de limiter les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par les exploitants des datacenters tout au long de la phase opérationnelle.

Mesure MR38 : Choix d'un fluide frigorigène moins polluant										
E	R	C	A	Cette mesure vise à retenir la meilleure alternative aux fluides traditionnels pour les systèmes de refroidissement et de climatisation.						
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air		

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR38 : Choix d'un fluide frigorigène moins polluant							
	Patrimoine et paysages	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES							
MR41, MA3							
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE							
Durant toute la phase opérationnelle.							
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE							
Exploitants des DC (SPV).							
DIMENSION DE LA MESURE							
Ensemble du projet.							
ESTIMATION DU COÛT							
Intégré aux coûts du projet.							
DESCRIPTIF							
Trois types de fluides frigorigènes sont utilisés d'une façon générale dans les groupes frigorifiques : le R134a, le R513a et le R1234ze. Le R1234-ze est un hydrofluoro-oléfine (HFO). Par rapport aux autres types de fluides frigorigènes, comme les hydrochlorofluorocarbures (HCFC) ou les hydrofluorocarbures (HFC), les HFO présentent des avantages considérables en termes d'impact environnemental, notamment grâce à leur faible potentiel de réchauffement global (GWP) et à l'absence de chlore dans leur composition. En effet, il possède un GWP très faible (WGP = 7), ce qui en fait un fluide respectueux de l'environnement. De plus, il ne contribue pas à l'appauvrissement de la couche d'ozone, contrairement aux CFC et aux HCFC. Ce fluide a également l'avantage d'être non toxique et non inflammable dans les conditions d'utilisation courantes.							
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE							
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.							
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES							
Le suivi de la mesure sera assuré par les exploitants des datacenters tout au long de la phase opérationnelle.							

Mesure MR39 : Limitation des vibrations									
E	R	C	A	Cette mesure vise à réduire les vibrations engendrées par les dispositifs en générant.					
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air	

Mesure MR39 : Limitation des vibrations							
	Patrimoine et paysages	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES							
MA3							
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE							
Durant toute la phase opérationnelle.							
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE							
Campus AI, Exploitants des DC (SPV).							
DIMENSION DE LA MESURE							
Ensemble du projet.							
ESTIMATION DU COÛT							
Intégré aux coûts du projet.							
DESCRIPTIF							
Les équipements potentiellement émetteurs de vibrations sont les groupes frigorifiques et les groupes électrogènes. Des dispositifs antivibratiles seront mis en place au niveau de ces équipements afin de limiter au maximum les vibrations lors de leur fonctionnement.							
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE							
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.							
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES							
Le suivi de la mesure sera assuré par les exploitants des installations de Campus IA de la phase opérationnelle.							

Mesure MR40 : Mise en place des équipements nécessaires en vue de la valorisation de la chaleur fatale									
E	R	C	A	Cette mesure a pour objet de prévoir les équipements en vue de la valorisation de la chaleur fatale générée par les datacenters.					
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air	
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit	
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
MA3									

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR40 : Mise en place des équipements nécessaires en vue de la valorisation de la chaleur fatale

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès la phase de conception et en phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

L'environnement des salles informatiques sera maintenu selon les recommandations thermiques ASHRAE, avec une plage de température de 15 à 32°C. Pour cela, le système de refroidissement fournira de l'eau glacée à 23°C en départ et 33°C en retour. La chaleur produite par les équipements sera transférée à l'eau glacée puis rejetée dans l'air via les condenseurs, mais il est plus efficace de récupérer la chaleur fatale directement sur le retour du circuit d'eau glacée à l'aide d'échangeurs thermiques à plaques.

Les datacenters auront chacun 2 locaux techniques dédiés à l'export de chaleur, équipés d'échangeurs de chaleur à plaques. La chaleur fatale sera récupérée depuis le circuit d'eau glacée et transférée, via l'échangeur à plaques, vers un réseau aval. L'échangeur à plaques assurera également la séparation hydraulique entre les circuits du DC2 et ceux de Campus IA et du réseau aval.

Les 2 locaux techniques dédié à l'export de chaleur seront conteneurisés et localisés au niveau de la toiture.

Neuf usages potentiels en aval ont été identifiés, pour lesquels des évaluations techniques et économiques ont été menées afin de déterminer leur faisabilité.

La réutilisation de chaleur dans les espaces de bureaux au sein des datacenters n'est pas considérée comme un utilisateur externe mais interne, et n'est donc pas comptabilisé dans le calcul de l'ERF.

Opportunité	Description	Emplacement et distance par rapport au site	Besoin (MW_{TH})	Phase de raccordement potentielle
Espaces de bureaux Datacenter	Chauffage des espaces de bureaux. Par exemple, chauffage au sol et préchauffage de la ventilation	À proximité de chaque centre de données, 0 km	~0,25	Phase 1
Bâtiment de formation	Chauffage du bâtiment de formation	Sur site, distance minimale d'environ 0,05 km jusqu'au datacenter DC1	~0,15	Phase 1
Prison de Crisenoy	Production d'eau chaude sanitaire	À l'ouest du site – 1,5 km	2,5	Phase 1
Projets agricoles locaux	Chauffage pour l'aquaculture et la culture sous serre	2km	23,4	Phase 1
Réseaux de chaleur de la communauté d'agglomération Melun Val-de-Seine (Almont-Montaigu, Vaux-le-Pénil, Melun Sud, le Mée Sur-seine, Rubelles)	Réseaux de chaleur de Melun (Almont-Montaigu, Vaulx-le-Pénil et Melun Sud) géré par Dalkia et réseau du Mée sur Seine géré par Idex	10 km	30	Phase 2
Vaux le Vicomte	Chauffage de bâtiments communs	5 km	~0,4	Phase 2
Pôle d'activités de Paris/Villaroche	Chauffage du site de Safran	10 km	5	Phase 3
Zone urbaine du Grand Paris Sud (Savigny-Le-Temple)	Nouvelle opportunité de réseau de chaleur urbain définie comme une zone à enjeu dans le schéma directeur du Grand Paris Sud	16 km	13	Phase 3
Réseau de chaleur urbain de Fouju	Nouvelle opportunité de chauffage urbain	3	7,5	Phase 3
		Total	**~82,2**	

**Données fournies oralement par Dalkia lors d'une réunion de coordination tenue le 26 septembre 2025 et issues d'une évaluation préliminaire des opportunités réalisée par Dalkia ; ces données restent à confirmation.*

La mise en place de ces solutions sera échelonnée en trois phases, en cohérence avec le phasage prévu pour les travaux de construction de Campus IA.

Phase 1 :

Le réseau de récupération de chaleur fatale prévu en premier abord comprend deux réseaux :

- Réseau initial de valorisation de chaleur fatale dimensionné pour récupérer jusqu'à 15 MWTH de chaleur fatale provenant de DC1, DC2 et DC4. Ceci est basé sur les partenaires qui ont été identifiés comme des partenaires potentiels pour la valorisation de chaleur fatale ;
- Réseau secondaire de récupération de chaleur fatale, dimensionné pour permettre un ERF de 0,2 à partir des centres de données de la phase 1. L'espace a été prévu sur le site pour permettre l'installation future de ce réseau, au cas où les partenaires potentiels de valorisation de la chaleur fatale se développeraient.

Phases 2 et 3 :

Un réseau de récupération de chaleur, dimensionné pour permettre la récupération de 0,2 ERF, a été envisagé. Un espace a été réservé sur site pour permettre l'installation de ce réseau dans le cadre des travaux par phases. Le dimensionnement final du réseau de récupération de chaleur sera revu lors de ces travaux afin d'optimiser la taille des réseaux en fonction des partenaires potentiels pour l'exportation de chaleur fatale.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

-

Mesure MR41 : Certifications / labels relatifs à l'efficacité énergétique

E	R	C	A	Cette mesure vise à obtenir des certifications environnementales liées à l'efficacité énergétique.

Cible(s) de la mesure								
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR41 : Certifications / labels relatifs à l'efficacité énergétique

MA2, MA3

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès la phase de conception et en phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du projet.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

Pour répondre au mieux aux attentes en matière de performances énergétiques ambitieuses, une attention particulière sera apportée à l'optimisation de la performance énergétique du bâtiment depuis sa conception et tout au long de son exploitation.

Pour son projet, Campus AI vise la certification « environnementale » LEED – Niveau Gold.

Les indicateurs de performance énergétique de centre de données, soit le PUE « Power Usage Effectiveness » et le WUE « Water Usage Effectiveness » seront conçus de façon optimisée, évaluée et mesurée de manière à réduire leur impact environnemental :

- Le PUE « Power Usage Effectiveness »

$$PUE = \frac{\text{Total de l'énergie consommé}}{\text{Consommation des datacenters}}$$

Le PUE annuel visé à ce stade sera inférieur à 1,2 pour les grands datacenters dont la surface IT est supérieure à 10 000 m², et à 1,4 pour les grands datacenters dont la surface IT est comprise entre 5 000 m² et 10 000 m², conformément à l'annexe de l'arrêté du 28/11/2023.

Les PUE visés pour chaque datacenter sont présentés dans le tableau suivant.

Phase	Datacenter	Puissance IT	Surface des salles IT (m²)	PUE
			Par DC	
Phase 1	DC1	80 MW	Moins de 10000	1,24
	DC2	64 MW	9120	1,3
	DC11	80 MW	+/- 10000	1,2
	DC4	96 MW	13680	1,18
Phase 2	DC8	80 MW	+/- 10000	1,2
	DC9	80 MW	+/- 10000	1,2
	DC10	64 MW	9120	1,3
Phase 3	DC5	80 MW	+/- 10000	1,2
	DC6	80 MW	+/- 10000	1,2
	DC7	48 MW	+/- 8000	1,3
	DC3	96 MW	+/- 13680	1,2

Tableau 159 : Caractéristiques des salles informatiques pour chaque datacenter – Puissance par phase (source : B&W, 2026)

- Le WUE « Water Usage Effectiveness »

$$WUE = \frac{\text{Litres d'eau consommés}}{\text{Consommation d'électricité}}$$

Le WUE visé à ce stade est ≤ à 0,30 pour un système de refroidissement sec et ≤ à 1,20 pour un système de refroidissement hybride eau/air.

Une valorisation de la chaleur fatale produite par le site Campus IA sera mis en place. L'identification des opportunités de valorisation de la chaleur fatale est présentée dans le rapport en annexe 15.

De plus, seront mis en place :

- Suivi régulier des consommations énergétiques du site avec mise en place d'objectifs ;
- Conception des locaux visant à réduire les besoins de climatisation et d'éclairage artificiel, cloisonnement allées chaudes / froides ;
- Contrôle et maintenance des installations techniques.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par les exploitants des datacenters.

Mesure MR42 : Déplacement de 2 piézomètres de surveillance de l'ISDND de Veolia

E	R	C	A	Cette mesure vise à déplacer 2 piézomètres de surveillance des eaux souterraines de l'ISDND qui sont interceptés par l'emprise du projet en phase 3.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MA2

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR42 : Déplacement de 2 piézomètres de surveillance de l'ISDND de Veolia
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE
En phase chantier (phase 3)
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE
Campus AI
DIMENSION DE LA MESURE
Ensemble du projet.
ESTIMATION DU COÛT
Intégré aux coûts du projet.
DESCRIPTIF
La mesure de réduction consiste en le déplacement de deux piézomètres de surveillance associés à l'ISDND exploitée par Veolia, afin de garantir la continuité et la fiabilité du suivi de la nappe de Brie et de la nappe de Champigny. Cette opération vise à repositionner les ouvrages dans des emplacements compatibles avec l'évolution des aménagements et à maintenir une capacité de contrôle conforme aux exigences réglementaires applicables aux installations de stockage de déchets non dangereux. Le déplacement sera réalisé de manière à préserver la représentativité des points de mesure, assurer la traçabilité des données de surveillance et éviter toute perturbation du dispositif de confinement ou des écoulements souterrains. Le choix de l'emplacement sera réalisé en concertation avec Veolia et les Services de l'Etat.
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement en phase chantier.

7.9.2.3 Mesures de compensation

Mesure MC1 : Mise en œuvre d'une compensation agricole collective									
E	R	C	A	Cette mesure vise à compenser les impacts du projet sur le volet agricole.								
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES											
MR22											
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE											
Dès le début de la phase chantier.											
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE											
Campus AI.											
DIMENSION DE LA MESURE											
L'ensemble du périmètre du projet est concerné par cette mesure.											
DESCRIPTIF											

Dans le cadre du présent projet, plusieurs pistes de mesures de compensation collective ont été avancées. Afin de juger de leur pertinence sur le territoire différents choix ont été pris. Les mesures de compensation collectives :

- Devront avoir des retombées économiques les plus directes possibles sur le territoire ;
- Seront ciblées sur les filières concernées par les pertes économiques ;
- Mises en place le plus rapidement possible et garantir la mise en place d'un suivi ;
- Concerneront des projets portés par au moins deux agriculteurs locaux ;
- Concerneront des projets rencontrant des difficultés à trouver suffisamment de fonds propres pour le business plan.

Les mesures de compensation se feront dans le respect de la réglementation européenne répondant aux régimes d'aides européens sur l'attribution d'argent public.

Calcul du montant de la compensation agricole collective relative au projet de datacenters

Le calcul du montant de la compensation agricole collective relative au projet Campus IA est présenté ci-après :

Surface agricole impactée en fonction des travaux		Impact / ha (€ / ha)	Montant de la compensation / ha (€ / ha)	Montant de la compensation totale (€)
Phases 1 et 1bis – impact août 2026	46,35 ha + 1,5 ha = 47,87 ha	1 310 €/ha	17 685 €/ha	846 581 €

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MC1 : Mise en œuvre d'une compensation agricole collective

Phases 2 et 2is – impact février 2029	18,07 ha			319 568 €
Phases 3 et 3bis – impact février 2031	24,93 ha			440 880 €
Total	90,9 ha			1 580 155 €

Tableau 160 : Détails du calcul du montant de la compensation agricole (source : CETIAC, 2025)

Afin de recréer la valeur ajoutée perdue sur le territoire en lien avec le projet, CAMPUS AI s'acquittera d'une compensation agricole collective estimée à 1 580 155€. Une convention sera signée entre CAMPUS AI et l'Association Agri Développement Ile-de-France (AADI) pour la mise en œuvre des compensations agricoles collectives. L'AADI animera des appels à projet et la concertation locale afin de trouver des mesures de compensation agricole collective.

Gouvernance de l'AADI

Un comité de pilotage sera constitué entre l'AADI et CAMPUS IA. Ses objectifs seront de valider le montant des versements à venir, d'assurer le suivi des fonds déjà versés et de faire un compte rendu de l'activité de l'association.

Ce comité de pilotage sera composé comme suit :

- Un représentant de CAMPUS IA,
- Un représentant de l'AADI,
- Un représentant de l'Etat (DRIAAF)
- Un représentant de la Chambre d'agriculture de Région Ile-de-France,
- Un représentant du syndicat majoritaire représentant les exploitants agricoles, selon les résultats des élections de la Chambre d'agriculture de Région Île-de-France,
- Un représentant de la Communauté de communes Brie des Rivières et Châteaux
- Un représentant d'une structure d'aide à l'installation (Pôle Abiosol, Jeunes agriculteurs, Safer…)

Un représentant des filières (FranceAgrimer…), tout autre acteur du territoire (collectivité, chambres consulaires, entreprises, association, syndicats professionnels…) après validation des autres membres du COPIL. Le COPIL se réunira au moins une fois par an.

Financement du fonctionnement de l'AADI

Le financement de la prestation d'animation de l'AADI fait l'objet d'une participation aux frais annuelle, sur la base des jours nécessaires à son fonctionnement pour la recherche des projets de compensation agricole.

Les sommes versées à l'AADI viennent en soustraction du montant de compensation agricole collective estimé à 1 580 155€. Le montant du financement sera précisé dans la convention entre CAMPUS IA et l'AADI.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

-

7.9.2.4 Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement sont proposées en complément des mesures d'évitement, de réduction et de compensation pour renforcer la pertinence et l'efficacité de ces dernières.

Mesure MA1 : Réflexion sur l'amélioration de la mesure de réduction MR8

E	R	C	A	Cette mesure d'accompagnement volontaire vise à identifier et mobiliser des surfaces agricoles supplémentaires favorables à l'Alouette des champs (cultures céréalières extensives), ainsi qu'aux autres espèces inféodées aux milieux ouverts agricoles.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR8

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Le porteur de projet s'engage à entamer une réflexion sur l'amélioration de la mesure de réduction MR8 dans les 3 à 5 ans après le début des travaux

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI

DIMENSION DE LA MESURE

FOUJU (77) ou communes limitrophes

ESTIMATION DU COÛT

Coût défini ultérieurement

DESCRIPTIF

Les modalités de mises en œuvre au sein des bandes enherbées, des jachères florales et des parcelles agricoles sont identiques à celles mentionnées dans la mesure de réduction MR8.

Surface agricole prévue : environ 5 hectares

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

A définir au moment de l'acquisition des parcelles si la mesure est effective

Mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier

E	R	C	A	Cette mesure vise à protéger des zones sensibles à proximité de l'emprise projet.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier								
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

ME2, ME3, ME4, MR3, MR13, MR14, MR17, MR22, MR23, MR32, MR33, MR34

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI, Exploitant des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

L'ensemble du périmètre du projet est concerné par cette mesure.

DESCRIPTIF

Sur le chantier, les entreprises en charge des lots de travaux mettront en place à leur niveau un système explicitant de manière détaillée les dispositions d'organisation et de contrôle qu'elles proposent pour atteindre les objectifs de protection de l'environnement.

Ce système comprendra notamment un plan de respect de l'environnement (PRE) ou équivalent ainsi que différentes procédures particulières environnement (PPE) ou équivalents spécifiques aux travaux.

Pour assurer une bonne coordination générale, un responsable environnement sera désigné au sein de la cellule de direction du projet. Ce responsable environnement aura notamment pour mission :

- De consolider l'ensemble des actions réalisées par les acteurs du projet permettant de suivre et de démontrer le respect des prescriptions environnementales fixées par les arrêtés d'autorisation ;
- De faire la synthèse du suivi environnemental et du plan de respect de l'environnement ;
- D'être l'interlocuteur privilégié de la maîtrise d'œuvre travaux pour les sujets environnementaux ;
- De suivre les mesures correctives mises en place à la suite des audits et le traitement des incidents éventuels ;
- D'assurer les échanges avec les services de l'État, notamment pour le suivi des autorisations administratives ;
- De suivre également les actions des sous-traitants et fournisseurs spécialisés en environnement ;
- De piloter enfin les actions volontaires entreprises dans le cadre de la politique de développement durable ;
- S'assurer du bon état d'un kit de dépollution, utile en cas de déversement accidentel et d'une bâche mobile.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période de travaux indiquée. Un suivi régulier de la mesure tout au long du chantier devra être réalisé par une personne dédiée au suivi du chantier. En cas de manquement à cette mesure, les entreprises en charge des travaux, en lien avec le responsable environnement et le responsable du suivi des travaux, devront faire le nécessaire pour respecter les préconisations indiquées.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable du suivi des travaux tout au long de la phase travaux. Il assistera les entreprises en amont des travaux pour la mise en place du balisage, la signalétique et la sensibilisation du personnel de chantier. Il contrôlera les dispositifs de mise en défens et le respect des emprises chantiers tout au long du projet. Il veillera à alerter les entreprises en cas de manquement, et vérifiera que les mesures correctives soient bien réalisées. Des pénalités contractuelles seront prévues au sein du contrat de prestation pour les entreprises, si celles-ci ne respectent pas la mesure.

Mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle									
E	R	C	A	Cette mesure vise à protéger des zones sensibles à proximité de l'emprise projet.					
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air	
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit	

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR3, MR4, MR9, MR15, MR18, MR19, MR29, MR30, MR35

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la phase d'exploitation.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI, Exploitant des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

L'ensemble du site de Campus IA est concerné par cette mesure.

DESCRIPTIF

Les exploitants mettront en place et appliqueront un système de management environnemental. Pour son projet, Campus AI vise la certification « environnementale » LEED – Niveau Gold.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra être mise en œuvre au démarrage de l'exploitation des installations.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Audits du système de management environnemental.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MA4 : Echanges avec Île-de-France Mobilités pour mettre en place une offre de transport en commun en phases chantier et opérationnelle

E	R	C	A	Cette mesure vise à protéger des zones sensibles à proximité de l'emprise projet.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR28, MR29

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

En phases chantier et opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

L'ensemble du site de Campus IA est concerné par cette mesure.

DESCRIPTIF

Un travail en collaboration avec Île-de-France Mobilités (IDFM) est engagé afin de mettre en place une offre de transport en commun adaptée au secteur, aussi bien pendant les phases de chantier que lors de la phase opérationnelle, afin de répondre aux besoins de mobilité liés à la réalisation et à l'exploitation des projets.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra être mise en œuvre au démarrage de la phase chantier.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Audits du système de management environnemental.

Mesure MA5 : Concertation préalable des Maîtres d'Ouvrage avec les acteurs du territoire en phase de conception

E	R	C	A	Cette mesure vise à favoriser l'échange entre les différents acteurs du territoire et les Maîtres d'Ouvrage lors d'une période de concertation. Elle leur permettra de s'informer, de poser des questions et de formuler des propositions. Elle vise à renforcer les bénéfices du projet et d'assurer son intégration harmonieuse dans la vie locale.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

Mesure MA5 : Concertation préalable des Maîtres d'Ouvrage avec les acteurs du territoire en phase de conception

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

Toutes les mesures d'évitement et de réduction

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

En phase de conception du projet.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Une phase de concertation a été menée entre le 13 octobre et le 23 novembre 2025.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

La maîtrise d'ouvrage propose aux différents acteurs du territoire (habitants, élus, associations et acteurs économiques) une période de concertation, du 13 octobre au 23 novembre 2025.

La concertation préalable est une procédure organisée en amont d'un projet susceptible d'avoir un impact sur l'environnement, le cadre de vie ou l'activité économique d'un territoire. Décrite aux articles L121-15, L121-16 et L121-16-1 du code de l'environnement, la concertation préalable vise à :

- Débattre de l'opportunité du projet ;
- Informer le public (riverains, associations, élus, étudiants, professionnels) et répondre à ses interrogations sur l'état d'avancement du projet, ses objectifs et ses effets ;
- Enrichir le projet en intégrant au mieux les besoins et les attentes exprimés par le public ;
- Eclairer les maîtres d'ouvrage sur les suites à donner à leur projet, notamment les nouvelles études à conduire ou la manière dont ils peuvent le faire évoluer.

La concertation préalable est obligatoire ou facultative, selon les caractéristiques du projet. Bien que les datacenters ne soient pas soumis à la saisine obligatoire de la Commission nationale du débat public (CNDP), Campus AI a souhaité s'engager dans une concertation volontaire, possibilité prévue par l'article L121-17 du code de l'environnement, avec l'appui de garants afin d'en faire un projet de territoire et d'identifier les attentes et les préoccupations locales.

Plusieurs périmètres de concertation sont concernés (cf Figure 331) :

- Le périmètre restreint correspondant à la commune de Fouju qui accueille le projet : communication web et papier, et plusieurs rencontres publiques ;
- Le périmètre élargi correspondant au bassin de vie et d'emploi (Communauté de Communes de Brie Rivières et Châteaux, et communes du nord de la Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine) : communication habituelle des communes et plusieurs rencontres prévues ;
- Echelles régionale et nationales : un webinaire et des modalités de participation en ligne sont organisés.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MA5 : Concertation préalable des Maîtres d'Ouvrage avec les acteurs du territoire en phase de conception

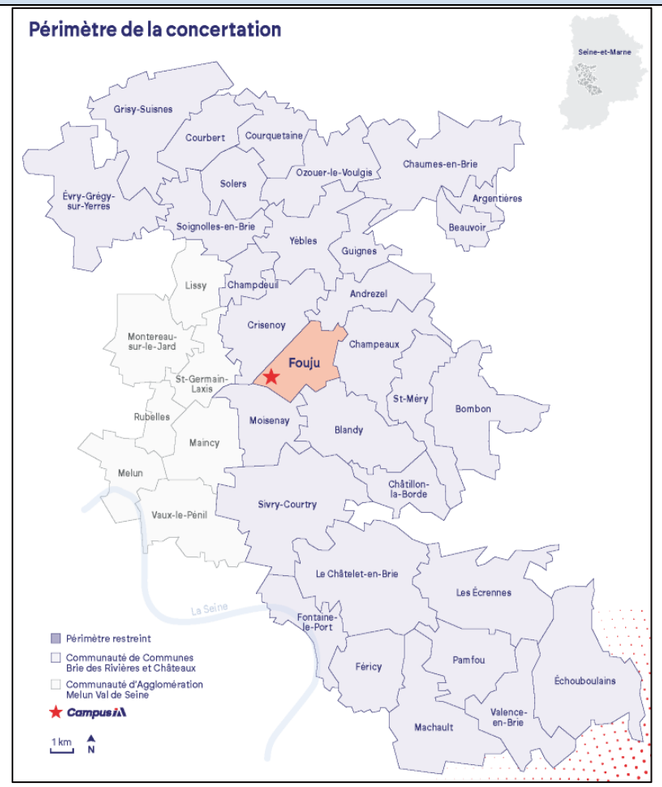


Figure 331 : Périmètre de la concertation préalable (source : RBA Architects, 2025)

Les porteurs de projet espèrent que cette concertation pourra permettre de débattre notamment des points suivants :

- Le rôle de l'IA et son intérêt pour le territoire ;
- Les effets du projet aux échelles locale et nationale ;
- L'intégration du projet dans son territoire.

Elle pourra enfin être l'occasion de voir émerger des propositions du territoire, notamment sur les possibilités de réutilisation de la ressource en eau, de récupération de chaleur ou de desserte du site.

Plusieurs supports d'information sont mis à disposition du public :

- Le dossier de concertation présentant le projet, ses caractéristiques, objectifs solutions alternatives, etc. ;
- Le site internet donnant accès au dossier de concertation et aux présentations diffusées lors des rencontres publiques ;
- Le dépliant du projet présentant brièvement le projet et fournit avec un coupon prétimbré permettant de donner son avis.

Les rencontres publiques (réunions publiques, ateliers, rencontres de proximité, etc.) offriront aux acteurs du territoire des possibilités de s'informer et de s'exprimer.

Un bilan sera publié à l'issue de la concertation et pourra comprendre des recommandations sur la poursuite des échanges. Il présentera les observations émises au cours de la concertation.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MA5 : Concertation préalable des Maîtres d'Ouvrage avec les acteurs du territoire en phase de conception

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

-

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

-

Mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier

E	R	C	A	Cette mesure vise à favoriser l'échange entre les différents acteurs du territoire et les Maîtres d'Ouvrage lors de la phase chantier. Elle permet également d'informer les riverains / usagers de l'organisation générale du chantier.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR13, MR14, MR22, MR28

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès le début de la phase chantier et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE

Campus AI, Exploitant des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Ensemble du périmètre du projet et ses environs proches.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

La construction du site va générer diverses nuisances pouvant être perçues négativement (nuisances sonores, poussières, salissures, vibrations, dégradation du paysage et du cadre de vie, modifications de règles de circulation).

Pour limiter la perception de ces nuisances, des actions de communication et de médiation seront mises en place. Le maître d'ouvrage s'engage notamment à :

- Mettre en place, pendant toute la durée des travaux, des moyens de communication permettant de tenir régulièrement informée la population sur l'avancement des travaux et les possibles nuisances et gênes pouvant être générées lors de certaines phases de travaux. Divers canaux pourront être utilisés : lettre ou fiche d'informations à destination des riverains, présentation de la démarche environnementale mise en place et des objectifs fixés ;
- Prendre des dispositions adaptées auprès des entreprises de travaux pour minimiser les gênes occasionnées par le chantier remontées par les riverains / usagers ;
- Définir, au sein de son organisation, un contact unique (personne physique) qui sera le correspondant direct auprès des élus locaux ;
- Mettre en place, pendant toute la durée des travaux, un système de recueil et de traitement des doléances et des plaintes. Une boîte aux lettres sera disponible en conséquence.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Le suivi de la mesure sera assuré par le responsable environnement tout au long de la phase chantier.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.9.2.5 Mesures de suivi

Mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier								
E	R	C	A	Cette mesure consiste à suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs impacts sur les milieux naturels et la biodiversité, en respectant les mesures définies précédemment et en les adaptant si besoin.				
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES								
Toutes les mesures d'évitement et de réduction en phase chantier								
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE								
Avant le début des terrassements (juste avant le 20 août 2026) : accord pour le démarrage des travaux en cas d'absence de nidification. Passage d'un écologue en phase travaux, de 1 à 3 fois par mois selon les périodes plus ou moins sensibles, et ce jusqu'à la fin de la phase n°3 (2038).								
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE								
Campus AI, Exploitant des DC (SPV).								
DIMENSION DE LA MESURE								
La mesure concerne les espèces visées par l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction.								
ESTIMATION DU COÛT								
Passage d'un écologue en phase travaux 1 à 3 fois par mois avec rédaction de compte rendu mensuel. 850 €/ jour. Soit 20 400 €/an environ.								
DESCRIPTIF								
Modalités de mise en œuvre Phase avant travaux : ▪ Sensibiliser le personnel de chantier aux enjeux écologiques ; ▪ Localiser les Espèces Exotiques Envahissantes en limite de site avant arrachage ; ▪ Délimiter les zones sensibles à baliser ; ▪ Valider les zones de moindre impact pour le dépôt temporaire des terres excavées. Phase travaux : ▪ Respect des cycles biologiques des espèces visées et du calendrier proposé ; ▪ Proscrire les dépôts sauvages ; ▪ Vérification du balisage ; ▪ Valider les essences végétales entrantes (strates herbacées, arbustives et arborées) ; ▪ Suivi de la gestion / l'éradication des espèces exotiques envahissantes ; ▪ Suivi du respect de l'ensemble des mesures prévues en phase de travaux ;								

Mesure MS1 : Coordination environnementale en phase chantier
▪ Constituer un compte rendu à destination des différents acteurs (maitre d'ouvrage, entreprise, maitre d'œuvre, administration) ; ▪ Proposer des mesures correctives au fil de l'eau pour rendre les mesures les plus efficientes possibles ; ▪ Capture de spécimens d'espèces protégées si nécessaire.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Passage d'un écologue en phase travaux 1 à 3 fois par mois avec rédaction de compte rendu mensuel (à affiner suivant l'avancement des travaux).

Mesure MS2 : Coordination environnementale en phase exploitation									
E	R	C	A	Cette mesure consiste à suivre l'exploitation du site afin de s'assurer du bon respect des mesures proposées ainsi que de la bonne évolution des aménagements prévus en faveur de la biodiversité.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES											
Toutes les mesures d'évitement et de réduction en phase d'exploitation											
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE											
Phase exploitation in-situ : n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30.											
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE											
Campus AI.											
DIMENSION DE LA MESURE											
La mesure concerne les espèces visées par l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction.											
ESTIMATION DU COÛT											
Au minimum, passage obligatoire d'un écologue 1,5 journée, 3 fois/an (850 €/jour avec compte rendu d'une journée soit environ 3 825 €/an minimum) Des passages supplémentaires pourront être réalisés en fonction de divers imprévus (problématique de mise en place de mesures, contraintes matérielles, aléas météorologiques, etc) Le coût estimatif global sera calculé à la fin de la phase travaux											
DESCRIPTIF											
Modalités de mise en œuvre											

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MS2 : Coordination environnementale en phase exploitation

Plusieurs visites par an par un écologue afin d'évaluer l'efficacité des mesures mises en place et de proposer, si nécessaire, des actions correctives :

- Suivi des conventions (respects des prescriptions agricoles indiquées par les écologues, des dates de fauchage et de récoltes, des semis, etc…) ;
- Contrôle de la fonctionnalité des cultures extensives (in-situ et ex-situ), des haies, des prairies, des bandes enherbées et florales ;
- Evaluation de l'état des populations des espèces visées par les mesures ;
- Evaluation de l'état fonctionnel écologique des habitats naturels ;
- Inventaire des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) présentes sur le site ;
- Contrôle des mesures mises en place.

Trois passages obligatoires : avril, juin et octobre

Pour la saison hivernale, vérification du maintien des parcelles agricoles en zones favorables pour le nourrissage de l'avifaune ; possibilité de demander aux agriculteurs des photographies des différentes parcelles à cette saison) En début de chaque année, mise en place d'une réunion « visio » avec les agriculteurs.

Mesure MS3 : Surveillance de la qualité des eaux pluviales en phase chantier et en phase opérationnelle

E	R	C	A	Cette mesure vise à respecter les normes de rejets en vigueur.

Cible(s) de la mesure								
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air	
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit	

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR17, MR18, MR19

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI, Exploitant des DC (SPV) et RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

En sortie de chacun des périmètres de datacenters.

DESCRIPTIF

Un suivi de la qualité des eaux pluviales rejetées sera réalisé en continu, en sortie de chacun des périmètres de datacenters, au niveau d'une fosse de relevage. Les paramètres présentés dans le tableau suivant seront mesurés.

Paramètres	Valeurs limites de rejet
pH	Intervalle 5,5 – 8,5
Température (°C)	< 30°C
Matières en Suspension (MES)	30 mg/l
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	125 mg/l
Demande Biologique en Oxygène (DBO5)	100 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Tableau 161 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

Mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle

E	R	C	A	Cette mesure vise à vérifier la qualité des eaux souterraines durant les phases chantier et opérationnelle.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR14, MR15, MA2, MA3, MS10

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

En phase chantier et durant toute la phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Au droit des 5 piézomètres mis en place sur le périmètre de Campus IA, et au droit des piézomètres du site de RTE.

DESCRIPTIF

L'arrêté ministériel du 1er février 2005 (modifié) fixe les prescriptions générales applicables au suivi de la qualité des eaux souterraines sous et autour des installations relevant du régime des ICPE. Les limites de qualité pour les eaux souterraines sont fixées par la réglementation, notamment :

- Arrêté du 11 janvier 2007 relatif aux exigences de qualité des eaux souterraines
- Directive européenne 2006/118/CE sur la protection des eaux souterraines

Surveillance en phase chantier

Ces analyses seront effectuées tous les trois mois sur les 5 piézomètres de Campus AI et sur les piézomètres du site de RTE.

Les résultats de ces mesures seront conservés dans un registre tenu à la disposition de l'administration.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle

Surveillance en phase opérationnelle

Le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines en phase opérationnelle sera réalisé sur les 5 piézomètres mis en œuvre sur le site de Campus IA et sur les piézomètres du site de RTE, tous les semestres.

Les arrêtés ministériels de prescriptions générales (AMPG) concernant l'exploitation du site ne mentionnent pas de modalités pour la surveillance des eaux souterraines. Les analyses à réaliser ont été définies sur la base des substances utilisées et sur les paramètres physico-chimiques communément utilisés :

Analyses in situ

Les paramètres suivants seront mesurés sur site :

- pH ;
- Conductivité ;
- Potentiel redox ;
- Température.

Analyses en laboratoire

- Hydrocarbures totaux (HCT, C10-C40)
- BTEX (somme benzène, toluène, éthylbenzène, xylènes)
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP)
- Composés organohalogénés adsorbables (AOX)
- Métaux : Plomb, Cadmium, Mercure, Arsenic, Chrome VI, Nickel

Valeurs Limites d'Exposition :

Paramètres	Valeurs limites	Unité	Référence / Remarques
pH	6,5 – 9	-	Arrêté du 11/01/2007
Conductivité	2 500	µS/cm	Indicatif (eau potable)
Potentiel redox	—	mV	Pas de limite réglementaire officielle
Température	—	°C	Pas de limite réglementaire officielle
Hydrocarbures totaux (HCT, C10–C40)	10	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
BTEX (somme)	10	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
HAP (somme des 6 indicateurs)	0,1	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
AOX (composés organohalogénés adsorbables)	10	µg/L	Arrêté du 11/01/2007

Mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase chantier et en phase opérationnelle

Métaux lourds			
Plomb (Pb)	10	µg/L	Arrêté du 11/01/2007
Cadmium (Cd)	5		
Mercure (Hg)	1		
Arsenic (As)	10		
Chrome VI (Cr(VI))	50		
Nickel (Ni)	20		

Tableau 162 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux pluviales dans le milieu naturel

Les résultats de ces mesures seront conservés dans un registre tenu à la disposition de l'administration.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

Mesure MS5 : Contrôle des cuves enterrées

E	R	C	A	Cette mesure vise à vérifier le bon fonctionnement des cuves enterrées et de s'assurer qu'aucune fuite n'est présente.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR15, MA3

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la phase opérationnelle.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Exploitants des DC (SPV).

DIMENSION DE LA MESURE

Au niveau de l'ensemble des cuves enterrées de chaque parcelle de datacenters.

DESCRIPTIF

Les cuves enterrées sont en acier ou en matériau composite à double enveloppe. Elles sont munies d'un système de détection de fuite entre les deux enveloppes, qui déclenche automatiquement une alarme visuelle et sonore en cas de fuite. L'arrêt du remplissage est automatique lorsque le niveau maximum d'utilisation est atteint.

Les cuves respectent les prescriptions de l'arrêté du 18 avril 2008 relatif aux réservoirs enterrés de liquides inflammables ou combustibles et à leurs équipements annexes.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MS5 : Contrôle des cuves enterrées
Des contrôles périodiques de l'état des cuves, des systèmes de détection de fuite, de l'étanchéité ainsi que des opérations de maintenance seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur et permettront de limiter les risques de fuite.
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

Mesure MS6 : Suivi de la qualité des effluents atmosphériques en sortie des cheminées									
E	R	C	A	Cette mesure vise à vérifier de la bonne qualité des effluents en sortie des cheminées.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
MR36									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Durant toute la phase opérationnelle.									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE									
Exploitants des DC (SPV).									
DIMENSION DE LA MESURE									
Au niveau de l'ensemble des cheminées de chaque datacenter.									
DESCRIPTIF									
Le programme de suivi des émissions atmosphériques sera mis en œuvre au démarrage de l'installation. Des contrôles de rejets atmosphériques sont réalisés annuellement sur les groupes électrogènes.									
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE									
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.									

Mesure MS7 : Suivi du flux de déchets produits en phase opérationnelle									
E	R	C	A	Cette mesure vise à suivre les flux de déchets produits, en vue d'exploiter toutes les possibilités de réduction à la source, pour chaque datacenter.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air

Mesure MS7 : Suivi du flux de déchets produits en phase opérationnelle							
	Patrimoine et paysages	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES							
MR15, MA3							
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE							
Durant toute la phase opérationnelle.							
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE							
Campus AI et Exploitants des DC (SPV).							
DIMENSION DE LA MESURE							
L'ensemble du périmètre du projet est concerné par cette mesure.							
DESCRIPTIF							

<u>Suivi du tri des déchets</u>

Les dispositifs de traçabilité seront détaillés. Tout refus de benne sera répertorié parmi les faits marquants. Les bordereaux de suivi des déchets (BSD) seront conservés. Ces bordereaux devront indiquer *a minima* les coordonnées des intervenants, la date, le poids et le type de déchets, l'adresse et le type du centre de stockage / traitement, le taux de valorisation atteint, l'acceptation / refus de la benne par le prestataire.

L'ensemble des données relatives aux déchets (production, expédition, réception, traitement éventuel) sera consigné dans un registre chronologique, conservé pendant une période minimale de 3 ans, en application de l'article R. 541-43-I du Code de l'Environnement.

Le tri des ordures ménagères sur la base vie respectera les modalités de tri mis en place par la commune.

<u>Réduction à la source</u>

Un système de gestion environnementale sera mis en place sur le site. Le pétitionnaire s'engage à améliorer en continu les résultats environnementaux, y compris la quantité des flux de déchets et leur gestion.

Un diagnostic des déchets produits sera réalisé après la mise en service de chaque datacenter, prenant en compte chaque flux de déchets du projet (dangereux et non dangereux).

Un plan de réduction pour chaque type de déchets sera élaboré afin d'exploiter toutes les possibilités de réduction des déchets à la source de chaque datacenter. Ce plan prévoira notamment la mise à jour du diagnostic des déchets produits.

Chaque datacenter disposera d'un programme de suivi des déchets produits. Il permettra de bien contrôler les flux de déchets et d'assurer leur prise en charge par les filières adaptées.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

Mesure MS8 : Suivi des niveaux sonores en phase opérationnelle				
E	R	C	A	Cette mesure vise à suivre l'impact de l'activité sur l'environnement acoustique du site.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MS8 : Suivi des niveaux sonores en phase opérationnelle								
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES								
MR30, MR31, MA3								
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE								
Durant toute la phase opérationnelle.								
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE								
Campus AI et Exploitants des DC (SPV).								
DIMENSION DE LA MESURE								
L'ensemble du périmètre du projet est concerné par cette mesure.								
DESCRIPTIF								
Une campagne de mesures acoustiques en limite de propriété du site et au niveau du voisinage habité le plus proche sera réalisée dans les 6 mois après le démarrage de l'activité afin de vérifier les conclusions de la modélisation acoustique, puis tous les 3 ans.								
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE								
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.								

Mesure MS9 : Suivi du niveau de la nappe en phase chantier et en phase opérationnelle								
E	R	C	A	Cette mesure vise à suivre le niveau de la nappe du Calcaire de Brie, afin de limiter tout risque lors de la réalisation des fondations des installations.				
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES								
MR21, MA3								
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE								
Durant toute la phase chantier et durant toute la durée de l'exploitation.								

Mesure MS9 : Suivi du niveau de la nappe en phase chantier et en phase opérationnelle
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE
Campus AI et RTE.
DIMENSION DE LA MESURE
L'ensemble du périmètre du projet est concerné par cette mesure.
DESCRIPTIF
Des mesures du niveau de la nappe phréatique Calcaire de Brie seront réalisées en continu au droit des cinq piézomètres du site. Le suivi permettra d'anticiper et de prévenir les désordres liés à la remontée ou à la baisse du niveau de l'eau souterraine, afin d'assurer la stabilité des fouilles, des fondations et des infrastructures souterraines. Ce suivi régulier permettra de détecter rapidement toute variation anormale du niveau de la nappe, qu'elle soit due à des précipitations, des opérations de pompage, des infiltrations ou des phénomènes saisonniers. L'autre objectif majeur est d'optimiser la gestion des eaux d'exhaure, en adaptant le débit et la durée du pompage en fonction de la réalité du terrain, pour éviter la surcharge des dispositifs ou la surexploitation de la ressource. La surveillance du niveau de la nappe contribue également à protéger l'environnement local, en limitant le risque de migration de polluants, d'assèchement de zones humides ou d'altération de la qualité des eaux souterraines. Le suivi du niveau de la nappe a une valeur réglementaire et documentaire, puisqu'il permet de justifier la conformité des opérations vis-à-vis des exigences administratives et techniques, et d'assurer la traçabilité des conditions hydrogéologiques pendant toute la durée du chantier. Il s'agit donc d'un outil clé pour la sécurité, la gestion environnementale et la réussite technique des projets impliquant des travaux en présence d'eau souterraine. Enfin, le suivi de la profondeur de la nappe en phase opérationnelle sera mené, afin de connaître les variations de niveau, ce qui permettra d'anticiper tout risque lié aux phénomènes de remontée de nappe. Nota : Les relevés seront effectués uniquement sur les piézomètres du site, mais si des piézomètres existants sont présents à proximité, il serait également possible d'y réaliser des mesures.
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
Cette mesure devra impérativement être mise en œuvre durant la période indiquée.

Mesure MS10 : Suivi de la qualité des eaux d'exhaure avant rejet au ru d'Andy en phase chantier									
E	R	C	A	Cette mesure vise à suivre la qualité des eaux d'exhaure avant rejet au ru d'Andy.					
Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air	
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit	
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
MR21, MS4									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MS10 : Suivi de la qualité des eaux d'exhaure avant rejet au ru d'Andy en phase chantier

Durant toute la durée de la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Emprise de chaque zone de travaux, selon le planning associé.

DESCRIPTIF

Avant le rejet des eaux d'exhaure dans le Ru d'Andy, un état initial de la qualité des eaux sera réalisé grâce à des prélèvements et analyses en laboratoire (COFRAC) portant notamment sur les ions majeurs (comme pour une analyse d'eau potable).

Il est également recommandé d'effectuer des prélèvements et analyses sur les eaux souterraines afin d'identifier les paramètres susceptibles d'apparaître lors des contrôles pendant les travaux.

Un suivi de la qualité des eaux d'exhaure rejetées vers le ru d'Andy sera réalisé en continu avant rejet vers ce cours d'eau. Les paramètres présentés dans le tableau suivant seront mesurés.

Paramètres	Valeurs limites de rejet
pH	Intervalle 5,5 – 8,5
Température (°C)	< 30°C
Matières en Suspension (MES)	30 mg/l
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	125 mg/l
Demande Biologique en Oxygène (DBO5)	100 mg/l
Hydrocarbures totaux	10 mg/l

Tableau 163 : Valeur limite de qualité des rejets d'eaux d'exhaure dans le milieu naturel

Les résultats de ces mesures seront conservés dans un registre tenu à la disposition de l'administration.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

/

Mesure MS11 : Surveillance des effluents traités en sortie de la station d'épuration des eaux usées

E	R	C	A	Cette mesure vise à suivre le débit et la qualité des effluents en sortie de la STEP.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR16, MA3

Mesure MS11 : Surveillance des effluents traités en sortie de la station d'épuration des eaux usées

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Durant toute la durée de l'exploitation.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Campus AI.

DIMENSION DE LA MESURE

Spécifique à la station d'épuration

DESCRIPTIF

Contrôle des effluents traités en sortie de STEP. Les concentrations maximales attendues sont les suivantes :

Paramètres	Concentration max (mg/L)
DBO5	20
DCO	90
MES	35
NGL (en moyenne annuelle)	15
NTK	10
PT (en moyenne annuelle)	2

Une campagne de surveillance sera réalisée 2 fois par an.

CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE

/

Mesure MS12 : Réalisation de contrôle des polluants atmosphériques en cas de coupure électrique supérieure à 24h

E	R	C	A	Cette mesure vise à vérifier les concentrations de polluants atmosphériques au niveau des cheminées des groupes électrogènes et dans l'environnement du Campus en cas d'utilisation prolongée des groupes électrogènes supérieure à 24h.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

MR36-1, MR36-2

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

En cas de coupure électrique supérieure à 24h générant le fonctionnement continu des groupes électrogènes.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MS12 : Réalisation de contrôle des polluants atmosphériques en cas de coupure électrique supérieure à 24h
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE
Exploitants des DC (SPV).
DIMENSION DE LA MESURE
Contrôle au niveau des cheminées des groupes électrogènes et dans l'environnement du Campus.
DESCRIPTIF
En cas de coupure électrique supérieure à 24 heures, le fonctionnement continu des groupes électrogènes peut générer des émissions atmosphériques notables, notamment au niveau des cheminées d'évacuation des gaz d'échappement. Afin de garantir la conformité réglementaire et de surveiller l'impact environnemental, des contrôles spécifiques pourront être réalisés sur ces cheminées. Ceux-ci consisteront à mesurer les principaux polluants émis, tels que les oxydes d'azote (NOx), le monoxyde de carbone (CO), les particules fines (PM), les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), l'ammoniac (NH3) et le formaldéhyde. Parallèlement à ces contrôles directs sur les installations, il pourrait être pertinent de réaliser également des mesures dans l'environnement immédiat du campus, notamment dans les zones sensibles. L'objectif est de vérifier les concentrations de polluants atmosphériques dans l'environnement du Campus en cas d'utilisation prolongée des groupes électrogènes supérieure à 24h. Pour cela, il conviendra de définir un plan d'échantillonnage rigoureux, précisant les points de prélèvement, la fréquence des mesures (par exemple, toutes les 6 à 12 heures en cas de fonctionnement continu), les paramètres analysés et la méthodologie de collecte et d'analyse des échantillons (tube passif, prélèvement actif, analyse en laboratoire agréé, etc.). Enfin, l'identification et la sélection d'un prestataire spécialisé seront indispensables pour garantir la fiabilité des mesures et la conformité des rapports d'analyse avec les exigences réglementaires. Ce prestataire devra disposer des accréditations nécessaires pour réaliser des contrôles d'émissions atmosphériques sur site et dans l'environnement, ainsi que de l'équipement adapté pour intervenir en contexte d'urgence ou de crise énergétique prolongée. Les résultats de ces contrôles devront être documentés, tracés et, le cas échéant, transmis aux autorités compétentes et aux parties prenantes du campus pour assurer transparence et réactivité en cas de dépassement des seuils ou des VLE. En cas de coupure électrique, chaque opérateur s'engagera à réduire ses rejets atmosphériques.
CONDITIONS DE MISES EN OEUVRE/LIMITES/POINTS DE VIGILANCE
/

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.9.3 Tableau de synthèse des mesures ERC et impacts résiduels du projet

Echelle des impacts :

Positif	Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures[51]					Impact résiduel
					E	R	C	S	A	
Milieu physique										
Contexte météorologique	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Topographie	Faible	Chantier	Modification des caractéristiques des sols en vue de l'implantation des différents aménagements.	Modéré	/	MR13 MR33	/	MS1	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Géologie	Faible	Chantier	Implantation des chapeaux de pieux pour les fondations des bâtiments (à confirmer avec l'étude géotechnique.	Modéré	ME4 ME5	MR13 MR14 MR17 MR32 MR33	/	MS1	MA2	Faible
		Opérationnelle	Risque de pollutions accidentelles des sols	Modéré	/	MR15	/	MS7	MA3	Faible
Eaux	Faible	Chantier	Aspect quantitatif : Pompage des eaux de fond de fouille lors des travaux de terrassement / excavation	Modéré	/	MR21 MR27	/	MS1	MA2	Faible
	Fort		Aspect qualitatif : Risque de pollutions accidentelles des nappes d'eaux souterraines et des milieux superficiels (déversement accidentel ou fuite au niveau des équipements enterrés de carburant).	Modéré	ME4	MR13 MR14 MR17 MR21	/	MS1 MS4	MA2	Faible
	Faible	Opérationnelle	Aspect quantitatif : Aucun pompage n'est prévu. Consommation en eau potable faible. Gestion des eaux pluviales par infiltration / rétention avec rejet dans le ru d'Andy. Rejet des effluents en sortie de STEP dans le ru d'Andy	Modéré	/	MR18 MR19	/	MS11	MA3	Faible
	Fort		Aspect qualitatif : Risque de pollution accidentelle (déversement accidentel ou fuite au niveau des équipements enterrés de carburant). Gestion des eaux pluviales par infiltration / rétention avec rejet dans le ru d'Andy	Modéré	/	MR15 MR18 MR19 MR20 MR25	/	MS3 MS4 MS11	MA3	Faible
Risque d'inondation par débordement de cours d'eau	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Risque d'inondation par ruissellement pluvial	Modéré	Chantier / Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Faible	/	MR18 MR19	/	/	/	Nul

[51] E : Evitement / R : Réduction / C : Compensation / S : Suivi / A : Accompagnement

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures[51]					Impact résiduel
					E	R	C	S	A	
Risque d'inondation par remontée de nappe	Modéré	Chantier	Faible profondeur de la nappe : risques d'arrivée d'eau au droit des fondations. Réalisation de pompages dans le Calcaire de Brie.	Faible	/	MR21	/	MS1 MS4 MS9 MS11	/	Faible
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Faible	/	/	/	/	/	Nul
Risque mouvement de terrain et de présence de cavités souterraines	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Risque retrait gonflement des argiles	Modéré	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul	/	MR27	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Affaiblissement de la structure des aménagements.	Modéré	/	MR27	/	/	/	Faible
Risque sismique	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Risque radon	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Risque lié à la foudre	Modéré	Chantier	Risques d'atteinte aux personnes, de dommages matériels, ou encore d'arrêt de chantier.	Modéré	/	MR34	/	/	/	Faible
		Opérationnelle	Risques d'atteinte aux personnes, de dommages matériels, de coupures d'alimentation électrique et de sécurité	Modéré	/	MR35	/	/	/	Faible
Milieu naturel										
Zonages du patrimoine naturel	Faible	Chantier / Opérationnelle	Périmètre du projet en dehors de tout zonage du patrimoine naturel	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Habitats	Faible	Chantier	Destruction ou dégradation physique des habitats naturels	Faible	ME1 ME2 ME3 ME4	MR5	/	MS1	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Faible	ME1 ME2	MR1-1 MR1-2 MR1-3 MR1-4 MR2 MR5		MS2	/	Nul
Flore	Modéré	Chantier	Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces. Espèce concernée : Ammi élevée (*Ammi majus*).	Modéré	ME1 ME2 ME3 ME4	MR1-4 MR9	/	MS1	/	Nul

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures[51]					Impact résiduel
					E	R	C	S	A	
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	ME1 ME2	MR1-1 MR1-2 MR1-3 MR1-4 MR5 MR9	/	MS2	/	Nul
Avifaune	Fort	Chantier	<u>Effets directs et permanents :</u> Destruction d'individus. Destruction de nids non occupés susceptibles d'être réutilisés plusieurs années de reproduction successives. <u>Effets indirects et temporaires :</u> Dérangement avec circulation des engins en période de nidification.	Fort	ME1 ME2 ME3	MR1-1 MR1-2 MR1-3 MR1-4 MR2 MR3 MR4 MR7 MR8	/	MS1	/	Nul
		Opérationnelle	<u>Effets directs et permanents :</u> Destruction de surface en habitat de reproduction et d'alimentation. Dérangement et perturbations d'individus lors des opérations d'entretien.	Modéré	ME1	MR1-1 MR1-2 MR1-3 MR1-4 MR2 MR4 MR7 MR8 MR11 MR12	/	MS2	/	Nul
Entomofaune	Faible	Chantier	Mortalité d'espèces communes en cas de travaux durant le printemps et l'été.	Faible	ME1 ME2 ME3	/	/	MS1	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact n'est attendu.	Nul	ME1 ME2 ME3	MR1-2 MR1-3 MR1-4 MR2 MR11	/	MS2	/	Nul
Herpétofaune	Fort	Chantier	Perte d'habitats.	Faible	ME1 ME2 ME3	/	/	MS1	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	ME1 ME2	MR11 MR12	/	MS2	/	Nul
Mammifères terrestres	Modéré	Chantier	Lapin de Garenne : Risque de destruction d'individus (jeunes). Dérangement et perturbation des individus. Perte d'habitat d'alimentation.	Faible	ME1 ME2 ME3	MR1-4 MR2 MR4 MR6 MR7	/	MS1	/	Nul
		Opérationnelle	Lapin de Garenne : Réduction de corridor de déplacement à proximité des terriers.	Faible	ME1	MR1-1 MR1-2	/	MS2	/	Nul

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures[51]					Impact résiduel
					E	R	C	S	A	
						MR1-3 MR2 MR4 MR6 MR7				
Chiroptères	Modéré	Chantier	<u>Effets directs et permanents :</u> Destruction d'individus (œufs ou jeunes). Perte d'arbres gîte. Perte de fonctionnalités de la haie sud même si conservée : perte de territoire d'alimentation peu attractif (grandes cultures). <u>Effets indirects et temporaires :</u> Dérangement en phase travaux (Pollution lumineuse, bruit, vibration).	Faible	ME1 ME2 ME3	MR1-1 MR1-2 MR1-3 MR1-4 MR2 MR3 MR11	/	MS1	/	Nul
		Opérationnelle	Perte de fonctionnalité de la haie au sud. Perte de territoire de chasse. Présence d'éclairage.	Faible	ME1 ME2	MR1-1 MR1-2 MR1-3 MR1-4 MR2 MR3 MR11	/	MS2	/	Nul
Paysage et patrimoine										
Paysage	Modéré	Chantier	Changement de l'aspect visuel du terrain (démolition, présence d'engins, grues, bases vies provisoires, clôtures provisoires…)	Modéré	ME4	MR13 MR23	/	MS1	MA2	Faible
		Opérationnelle	Changement de destination du terrain (activité agricole vers une activité industrielle)	Modéré	/	MR1-1 MR1-2 MR1-3 MR1-4 MR24 MR25 MR26	/	/	MA3	Faible
Patrimoine historique, culturel et archéologique	Modéré	Chantier	Des opérations de fouilles archéologiques seront menées au début des travaux, dans un délai contraint pour respecter le calendrier du projet. La mise en œuvre de ces fouilles s'appuie sur un cahier des charges établi sur la base des pré-rapports de diagnostics. Les études sont en cours.	Faible	/	/	/	/	/	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Tourisme	Faible	Chantier / Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	/	/	/	/	Nul
Milieu humain										
Contexte démographique <u>Développement démographique et habitat</u>	Faible	Chantier / Opérationnelle	Développement de l'habitat du fait de la création de nouveaux emplois par le projet Campus IA.	Positif	/	/	/	/	/	Nul
Contexte démographique <u>Risques liés au voisinage</u>	Faible	Chantier	Potentiel dérangement des usagers des voies routières et sur les premiers regroupements d'habitations existantes.	Modéré	ME4	MR13 MR23 MR30	/	MS1	MA6	Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures[51]					Impact résiduel
					E	R	C	S	A	
		Opérationnelle	Potentiel dérangement des usagers des voies routières et sur les premiers regroupements d'habitations existantes. Potentiel dérangement lié à l'éclairage extérieur et au bruit généré par le fonctionnement.	Modéré	/	MR4 MR15 MR19 MR24 MR29 MR30 MR31 MR36	/	MS3 MS4 MS6 MS8	MA3	Faible
Contexte démographique Equipements et services	Faible	Chantier / Opérationnelle	Impact sur le service de ramassage des ordures en phase opérationnelle.	Faible	/	/	/	MS7	MA3	Nul
Occupation du sol et documents de planification	Modéré	Chantier / Opérationnelle	Application des réglementations des documents de planification. Modification du PLU de Fouju dans le cadre de la création du projet Campus IA. Projet de PLU en cours de validation. Prise en compte des prescriptions des servitudes concernant l'emprise du projet.	Modéré	ME4	MR13 MR22 MR24 MR25 MR26	/	MS1	MA2 MA5 MA6	Faible
Emploi, activités économiques et formation	Faible	Chantier	Mobilisation d'entreprises pour les travaux (entre 500 et 1000 personnes sur la période 2026-2039).	Positif	/	/	/	/	/	Positif
		Opérationnelle	Création de 81 emplois liés à l'exploitation d'une partie du site à partir de 2027, avec environ 90 emplois supplémentaires par an. Total de 1010 emplois directs en 2039.	Positif	/	/	/	/	/	Positif
Contexte de l'environnement Environnement et cohabitation des activités Projets urbains et immobiliers	Modéré	Chantier / Opérationnelle	Risques de concomitance entre les plannings de construction avec le projet de centre pénitentiaire. Effets cumulés entre ces deux projets attendus sur les milieux physique, naturel, paysager, humain et le cadre de vie et la santé.	Fort	ME4 ME5	MR13 MR14 MR22	/	MS1	MA2 MA5 MA6	Faible
Transport et mobilité	Modéré	Chantier	Augmentation du trafic routier dans le secteur. Cumul du trafic généré par les chantiers de centre pénitentiaire et de Campus IA. Cumul du trafic généré avec le projet Villaroche.	Modéré	ME4	MR13 MR22 MR28 MR33	/	MS1	MA2 MA4 MA6	Faible
		Opérationnelle	Augmentation du trafic routier dans le secteur. Cumul du trafic généré par le centre pénitentiaire et Campus IA. Cumul du trafic généré avec le projet Villaroche.	Modéré	/	MR29	/	/	MA3 MA4	Faible
Réseaux divers Réseaux d'assainissement Réseaux d'adduction en eau potable Défense contre l'incendie Réseaux de gaz, d'hydrocarbures, électriques et de télécommunication	Modéré	Chantier	Risques de pollution des eaux et des sols par fuite ou déversement accidentel. Risques d'incendie des installations et du matériel de chantier (défaillance du système électrique, surchauffe des équipements, etc.). Aucun impact lié aux réseaux de gaz, électriques et de télécommunication.	Modéré	ME4 ME5	MR13 MR14 MR22 MR30 MR34	/	MS1	MA2 MA6	Faible
		Opérationnelle	Risques de pollution des eaux et des sols par fuite ou déversement accidentel Risques d'incendie des installations et du matériel (défaillance du système électrique, surchauffe des équipements, etc.) Aucun impact lié aux réseaux de gaz, électriques et de télécommunication.	Modéré	/	MR35	/	/	MA3	Faible
Agriculture	Fort	Chantier	Implantation du projet au droit de surfaces agricoles : perte de surfaces exploitables, incidences sur l'économie agricole. Envols de poussières et risques de pollution accidentelle : temporaire.	Fort	ME4	MR13 MR22	/	MS1	MA2	Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures[51]					Impact résiduel
					E	R	C	S	A	
		Opérationnelle	L'activité agricole ne sera plus possible en phase opérationnelle.	Fort	ME6	/	MC1	/	MA3	Faible
Risques industriels et technologiques	Fort	Chantier	Trafic lié à l'approvisionnement de matière dangereuses. Présence de la canalisation Geopetrol qui sera abandonnée.	Modéré	/	MR13 MR14	/	MS1	MA2	Faible
		Opérationnelle	Trafic lié à l'approvisionnement en matière dangereuse (HVO ou gazole) faible.	Faible	/	MR15	/	MS4 MS5	MA3	Faible
		Chantier / Opérationnelle	Impact sur les installations de gestion du biogaz de l'ISDND exploitée par Veolia.	Modéré	ME4 ME8	MR17 MR18	/	MS4	MA2 MA3	Faible
Cadre de vie et santé humaine										
Qualité de l'air	Modéré	Chantier	Mise en suspension de poussières et rejets de gaz d'échappement. Procédés de découpage, chauffage etc. Circulation sur le chantier.	Faible	ME4	MR13 MR14 MR22	/	MS1	MA2 MA6	Nul
		Opérationnelle	Emissions dues au fonctionnement du site avec traitement avant rejet à l'atmosphère.	Faible	/	MR29 MR36-1 MR36-2 MR37 MR38	/	MS6 MS12	MA3	Nul
Odeurs	Faible	Chantier	Emission d'odeurs par les véhicules et par la mise en place d'enrobés.	Faible	/	MR13 MR14	/	MS1	MA2	Nul
		Opérationnelle	Emission potentielle d'odeurs liée à l'exploitation de la station d'épuration.	Faible	/	MR16	/	/	MA3	Nul
Déchets	Faible	Chantier	Production de déchets de travaux envoyés en filière de traitement de déchets. Réutilisation des déblais aux maximum sur site.	Modéré	/	MR13 MR14 MR32 MR33	/	MS1	MA2	Faible
		Opérationnelle	Production de déchets en faible quantité	Faible	/	/	/	MS7	MA3	Nul
Environnement sonore	Modéré	Chantier	Bruits de chantier liés au trafic, et à l'utilisation des engins de chantier pour les phases de terrassement et de construction.	Faible	/	MR13 MR30	/	MS1	MA2	Nul
		Opérationnelle	Bruits liés au fonctionnement des installations, dans le respect de la réglementation en vigueur conformément aux conclusions de l'étude acoustique. Mise en place de mesures d'atténuation du bruit permettant d'assurer le respect des seuils réglementaires, en fonctionnement normal et de maintenance. Fonctionnement d'urgence générant des dépassements de l'émergence en ZER. Situation critique et temporaire.	Modéré	/	MR30 MR31	/	MS8	MA3	Faible
Environnement vibratoire	Faible	Chantier	Circulation des véhicules et engins, utilisation d'équipements produisant des vibrations	Faible	ME4	MR13	/	MS1	MA2 MA6	Nul
		Opérationnelle	Trafic routier, fonctionnement des équipements techniques (groupes électrogènes, groupes frigorifiques)	Faible	/	MR39	/	/	MA3	Nul
Environnement lumineux	Faible	Chantier	Eclairage du chantier lors des opérations de nuit et phares des véhicules, de manière exceptionnelle	Faible	/	MR4 MR13	/	MS1	MA2	Nul

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures[51]					Impact résiduel
					E	R	C	S	A	
		Opérationnelle	Eclairage nocturne du site pour des raisons de sécurité.	Faible	/	MR4	/	/	MA3	Nul
Energie et climat	Modéré	Chantier	Les différentes phases de travaux nécessitent l'utilisation d'énergie (transport, utilisation des machines, matériaux de construction…) et génèrent l'émission de gaz à effet de serre et de soulèvements de poussières	Faible	ME4	MR13 MR14 MR28 MR32 MR33	/	MS1	MA2	Nul
		Opérationnelle	Consommation énergétique importante (électricité et HVO/gazole) assurant le fonctionnement des équipements des bâtiments de datacenters. Etude du potentiel de développement des énergies renouvelables sur Campus IA : recours aux énergies renouvelables reposant surtout sur la réutilisation et la valorisation de la chaleur fatale issue des centres de données.	Modéré	/	MR37 MR38 MR40 MR41	/	/	MA3	Faible
Ondes électromagnétiques	Modéré	Chantier	Risque à proximité des lignes haute tension lors des travaux. Respect strict les distances minimales réglementaires.	Faible	ME7	/	/	/	/	Faible
		Opérationnelle	Respect des valeurs repères exigés par les organismes environnementaux (OMS, ANSES, ICNIRP). L'impact des champs électromagnétiques durant la phase opérationnelle considérés comme étant faibles.	Faible	/	/	/	/	/	Faible

Tableau 164 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels du projet

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.10 Mesures d'évitement et de réduction – Travaux RTE

7.10.1 Synthèse des mesures proposées pour les travaux de RTE

Les mesures liées à ce chapitre sont liées aux travaux réalisés par RTE, dans le cadre de la mise en place du raccordement.

Synthèse des mesures proposées	Structure en charge de la mise en œuvre	Date de la mise en œuvre
Mesures d'évitement		
Mesure ME1-RTE : Adaptation du calendrier des travaux	RTE	Phase chantier lancée entre le 20 août 2026 et fin février 2027
Mesures de réduction		
Mesure MR1-RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum	RTE	Phase conception et phase chantier
Mesure MR2-RTE : Mise en place de plateformes temporaires	RTE	Phase chantier lancée entre le 20 août 2026 et fin février 2027
Mesure MR3-RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes	RTE	Dès la fin des travaux sur les pylônes
Mesure MR4-RTE : Création de gites artificiels pour les reptiles	RTE	Toute la durée de la phase chantier
Mesure MR5-RTE : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes	RTE	Toute la durée de la phase chantier
Mesures de suivi		
Mesure MS1-RTE : Coordination environnementale en phase chantier	RTE	Phase chantier
Mesure MS2-RTE : Coordination environnementale en phase exploitation	RTE	Phase opérationnelle
Mesure M3-RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier	RTE	Avant l'installation du chantier

Tableau 165 : Synthèse des mesures spécifiques aux travaux de RTE

7.10.2 Description des mesures envisagées dans le cadre des travaux de RTE

7.10.2.1 Mesure d'évitement – RTE

Mesure ME1-RTE : Adaptation du calendrier des travaux									
E	R	C	A	Cette mesure vise à limiter le dérangement et le risque significative de destruction d'individu en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces patrimoniales.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Période de travaux à réaliser entre le 20 août 2026 et fin février 2027.									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE									
RTE.									
DIMENSION DE LA MESURE									
Avifaune patrimoniale, notamment celle nichant au sol.									
ESTIMATION DU COÛT									
Intégré aux coûts du projet.									
DESCRIPTIF									
La période la moins impactante pour le démarrage des travaux se situe à la fin de l'été, de fin août à fin octobre. Toutefois, les travaux auront lieu exclusivement sur la culture intensive et la prairie mésique non gérée au nord. En l'absence d'amphibiens, de reptiles, et du Lapin de garenne ne se reproduisant pas au sein de cet habitat et la réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum (Cf mesure MR1-RTE), les travaux pourront démarrés entre le 20 août 2026 et fin février 2027, afin d'éviter la mortalité d'individus de l'avifaune patrimoniale nichant au sol. Une fois les travaux démarrés, ils pourront se poursuivre pendant la période sensible sans interruption. Si une interruption se prolonge au-delà de deux semaines, la reprise des travaux se fera sous la validation d'un écologue après visite pour la constatation de la présence d'espèces protégées et/ou à enjeux.									

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure ME1-RTE : Adaptation du calendrier des travaux

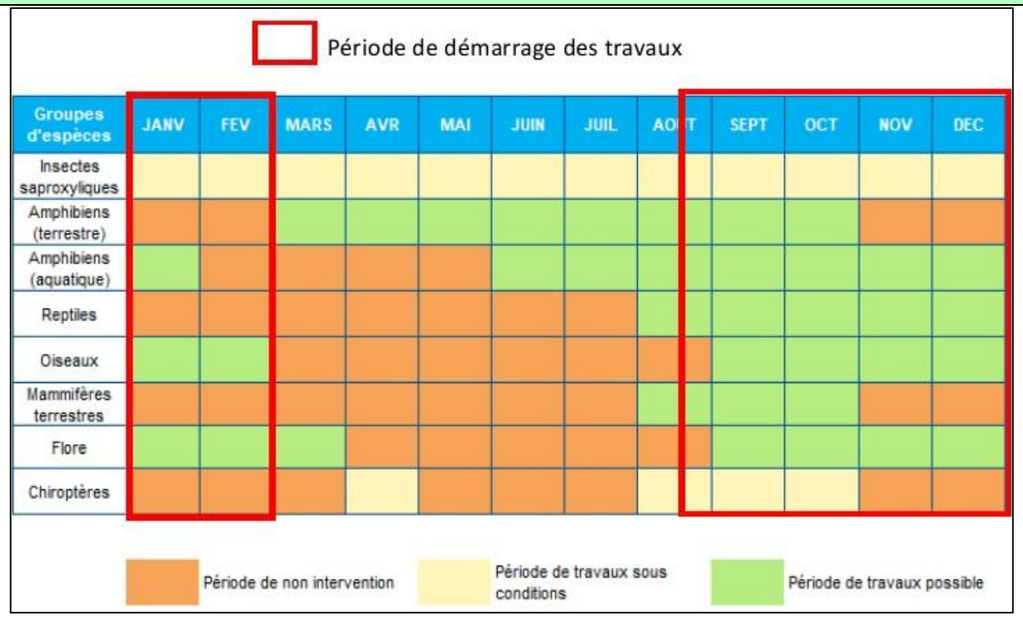


Figure 332 : Planning adapté aux travaux de RTE (source : SOCOTEC, 2025)

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Suivi écologique de ces secteurs en phase travaux de RTE (Cf. MS1 - RTE)

7.10.2.2 Mesures de réduction – RTE

Mesure MR1-RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum

E	R	C	A	Cette mesure vise à assurer une emprise minimale sur les habitats présents autour des pylônes.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

DATE DE LA MISE EN OEUVRE

Dès la phase conception et durant toute la phase chantier.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

Mesure MR1-RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum

RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Habitat et ensemble de la biodiversité, au niveau des pylônes 48.

ESTIMATION DU COÛT

Intégré aux coûts du projet.

DESCRIPTIF

L'emprise du chantier fait l'objet d'une réflexion en amont de son démarrage afin d'assurer une implantation raisonnée et de moindre impact sur les habitats présents. Cela se traduit par une optimisation des surfaces de stockage et de circulation des engins lourds.

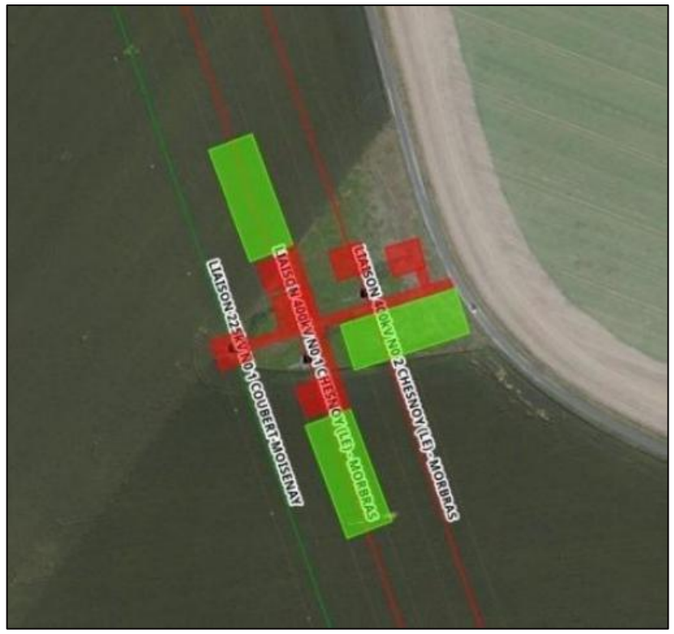


Figure 333 : Exemple d'emprise chantier au niveau des pylônes 48 (rouge : zone de circulation des engins. Vert : zone de montage et stockage des pylônes) (source : SOCOTEC, 2025)

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Suivi écologique de ces secteurs en phase travaux de RTE (Cf. MS1 - RTE)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR2-RTE : Mise en place de plateformes temporaires									
E	R	C	A	Cette mesure vise à assurer un retour rapide à l'état initial en limitant la dégradation des habitats sur lesquels les travaux sont réalisés (stockage de matériel, circulation des engins, etc.).					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Début de la phase travaux en période de moindre impact, entre le 20 août et fin février 2027.									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE									
RTE.									
DIMENSION DE LA MESURE									
Habitat et ensemble de la biodiversité, au niveau des pylônes 48.									
ESTIMATION DU COÛT									
Intégré aux coûts du projet.									
DESCRIPTIF									
Pour les deux phases des travaux, RTE sera amené à intervenir dans des zones non carrossables et qui n'ont pas vocation à le devenir. Pour amener des engins ne pouvant se déplacer dans ces zones, comme des grues par exemples, RTE mettra en place des pistes et des plateformes temporaires. Les pistes et plateformes sont réalisées d'une manière similaire : ▪ L'entreprise travaux commencera par décaper la terre ; ▪ L'entreprise travaux pose ensuite les piste d'accès temporaire avec des plaques (ou équivalent) ; ▪ La largeur de la piste doit permettre le passage d'un camion ou d'une grue et la taille de la plateforme dépend des travaux à réaliser ; ▪ A la fin, RTE retire les plaques puis remet la terre végétale en place. L'exploitation agricole peut reprendre normalement et la prairie mésique non gérée retrouve sa dynamique naturelle.									

Mesure MR2-RTE : Mise en place de plateformes temporaires
Figure 334 : Exemple de piste d'accès temporaire avec des plaques (source : SOCOTEC, 2025)
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
Suivi écologique de ces secteurs en phase travaux de RTE (Cf. MS1 - RTE)

Mesure MR3-RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes										
E	R	C	A	Cette mesure vise à assurer un retour rapide des fourrés initialement défrichés grâce à la plantation d'espèces locales et indigène à la base des pylônes, favorisant des zones d'alimentation et des zones de nidification pour l'avifaune. Cette mesure permet de réduire la durée de l'impact de la suppression des fourrés. En effet elle vise précisément à accélérer le processus de recolonisation en assurant un retour rapide et maîtrisé de la végétation arbustive initiale. La plantation d'espèces locales et indigènes, adaptées aux conditions écologiques du site, permet de reconstituer plus rapidement une structure végétale fonctionnelle à la base des pylônes. Cette reconstitution favorise, à court et moyen termes, la réapparition de zones d'alimentation et de nidification pour l'avifaune, comparativement à une régénération naturelle non accompagnée.							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES										
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE										
Dès la fin des travaux sur les pylônes.										
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE										
Bureau d'étude en écologie, responsable du suivi des travaux et entreprises en charge des travaux.										
DIMENSION DE LA MESURE										

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR3-RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes

Ensemble de la biodiversité : Zone de nourrissage– Zone de nidification pour l'avifaune patrimoniale – zone refuge pour l'avifaune, les reptiles et les petits mammifères terrestres.

ESTIMATION DU COÛT

Fourrés :

Unité concernée : nombre de plants et accessoires associés

Prix unitaire : Plantation, environ 50€

Coût global : Entre 20 000 € ET 30 000 €

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre :

Implantation de fourrés au pied de chaque pylône ayant fait l'objet d'un défrichement.

Matériel végétal :

- Favoriser les espèces locales afin de mieux résister aux conditions du milieu : le label « Végétal local » garantit une traçabilité complète des plants depuis leur site de collecte en milieu naturel ; le site se situe dans la région d'origine du Bassin parisien Nord ;
- Favoriser deux niveaux strates : buissonnantes et arbustives (3 mètres de hauteur maximum) ;
- Mettre en place 50% d'essences arbustives épineuses sur l'ensemble des espèces plantées (favorable à la nidification de l'avifaune) ;
- Espèces végétales exotiques envahissantes proscrites.

Espèces végétales recommandées :

- Ronce commune, *Rubus fructicosus* ;
- Prunellier, *Prunus spinosa* ;
- Nerprun purgatif, *Rhamnus cathartica* ;
- Sureau noir, *Sambucus nigra* ;
- Viorne obier, *Viburnum opulus* ;
- Rosier des chiens, *Rosa canina* ;
- Fusain d'Europe, *Euonymus europaeus* ;
- Aubépine à un style, *Crataegus monogyna* ;
- Aubépine à deux styles, *Crataegus laevigata*.

Préparer le sol : Même protocole que mesure MR1-1 (CAMPUS IA)

Poser le paillage : Même protocole que mesure MR1-1 (CAMPUS IA)

Réaliser la plantation (début novembre) :

- Disposer les arbustes tous les 1 m, en tous sens ;
- Même protocole que mesure MR1-1 pour les autres étapes (CAMPUS IA).

Matériel : débroussailleuse, désherbeur manuel, pelle mécanique, paillage, protection grillagée

Gestion et entretien de la mesure :

Nature des actions :

- Limiter la pousse d'adventices sur au moins 15 cm de chaque côté du paillage et, si nécessaire, sur le paillage. Deux passages peuvent être effectués (l'un au printemps et l'autre fin d'été) pendant 2 à 4 ans après la plantation. Ces interventions de gestion sont à adapter en fonction du développement de la végétation. Elles doivent être limitées au strict nécessaire ;
- Remplacer les plants morts durant les deux années suivant la plantation ;

Mesure MR3-RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes

- Effectuer des tailles de recépage pour les arbustes (une seule fois dans la vie de la haie) et des tailles de formation et d'élagage pour les arbres de hauts-jets (à partir de la 2ème année pour la taille de formation et à partir de la 5ème année pour la taille d'élagage) ;
- Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires.

Période d'intervention : les tailles doivent être réalisées de décembre à février, et seront à adapter en fonction de la hauteur de haie souhaitée par l'écologue (3 m maximum), dans les zones concernées.

Moyens techniques : débroussailleuse et taille-haie.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Suivi écologique de ces secteurs en phase travaux de RTE (Cf. MS1 - RTE)

Mesure MR4-RTE : Création de gites artificiels pour les reptiles

E	R	C	A	Le but de cette mesure est de créer des aménagements fonctionnels pouvant abriter les reptiles et autre petite faune pendant les travaux au niveau des pylônes, qui seront dépourvus de fourrés. Les gîtes artificiels pérennes tels que les pierriers sont bénéfiques pour l'herpétofaune (reptiles/amphibiens) mais aussi la microfaune.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Jusqu4à la fin des travaux.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

RTE

DIMENSION DE LA MESURE

Reptiles (notamment Lézard des murailles) ; par effet « parapluie, autre petite faune terrestre.

ESTIMATION DU COÛT

Prix unitaire de pierrier : environ 20 euros

Total pour 2 pierriers : environ 40 euros

DESCRIPTIF

Nature des aménagements

Les gîtes sont installés à des endroits stratégiques sous l'assistance d'un écologue, tels qu'en limite d'emprise des futurs travaux RTE.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

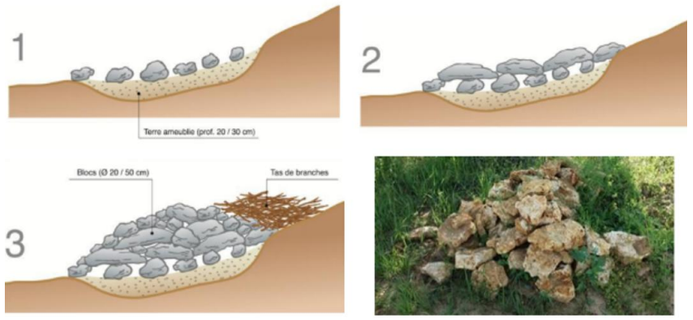
Mesure MR4-RTE : Création de gites artificiels pour les reptiles

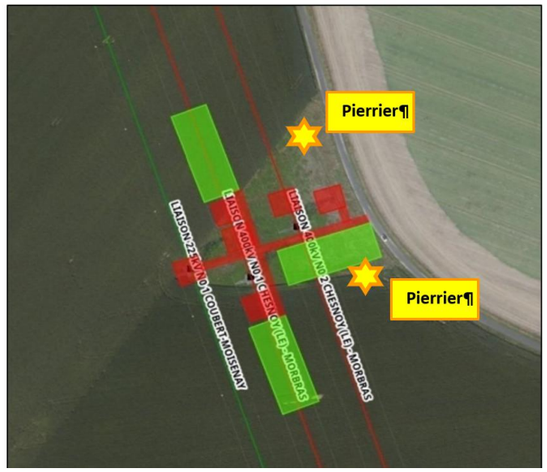
Modalités de mise en œuvre

Pierriers :

- Emprise : Deux pierriers d'environ 6 mètres carrés chacun ;
- Milieu favorable : espaces excentrés à l'écart des perturbations chroniques liées à la réalisation du chantier (limite de l'emprise travaux), si possible orientés Sud pour maximiser la durée d'ensoleillement ;
- Matériel : après excavation de terre d'environ 20 à 30 cm, empilement de pierres décimétriques d'une hauteur minimum de 1m20, d'une longueur d'environ 3 m, et d'une largeur de 2 m, avec des espaces internes prévus pour que la faune s'y abrite

Schéma de principe :





Pierriers : S'assurer que la végétation ne provoque pas d'ombre en phase travaux.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

Coordination environnementale en phase travaux (Cf. MS1 – RTE)

Mesure MR5 – RTE : Gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

E	R	C	A	Cette mesure vise à protéger l'ensemble de la biodiversité locale, en évitant l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) et en limitant l'expansion de celles déjà présentes. Les activités anthropiques, et notamment les terrains remaniés lors des chantiers, favorisent en effet l'installation et le développement de ces espèces indésirables.

Cible(s) de la mesure							
Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Dès le début de terrassement jusqu'à la fin de la phase travaux : octobre 2026 à décembre 2027.
Toute la durée de la phase travaux.

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

RTE

DIMENSION DE LA MESURE

Raisin d'Amérique (2 plants).

ESTIMATION DU COÛT

Gestion et évacuation des déchets : 100 €
Temps de main-d'œuvre manuelle (0,5) : 200 €
Total estimé : 300 €

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre

Phase travaux :

Actions préventives :

- Sensibiliser le personnel de chantier aux enjeux liés aux espèces exotiques envahissantes (EEE) ;
- Vérifier qu'aucune espèce invasive ne figure sur la liste des végétaux à planter dans les zones à végétaliser ;
- Nettoyer les engins et outils après chaque utilisation ;
- Délimiter les voies de circulation des véhicules et nettoyer régulièrement les roues ;
- Mettre en place une gestion adaptée des déblais ;
- Baliser les stations d'EEE avant arrachage ;
- Arrachage des EVEE dès le début des travaux.

Protocole de traitement :

- Le port de gants est conseillé pour éviter tout risque d'intoxication par contact main-bouche ;
- Arrachage manuel (à l'aide de bèches) en essayant d'extraire l'appareil racinaire ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MR5 – RTE : Gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes

Phase exploitation :

Actions préventives :

- Assurer rapidement la végétalisation des espaces verts en l'absence de paillage ;
- Éviter les zones de sol nu ;
- Surveiller l'apparition de foyers d'installation d'EEE.

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES

/

7.10.2.3 Mesures de suivi – RTE

Mesure MS1-RTE : Coordination environnementale en phase chantier

E	R	C	A	Cette mesure consiste à suivre le chantier pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs impacts sur les milieux naturels et la biodiversité, en respectant les mesures définies précédemment et en les adaptant si besoin.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

En phase chantier. Un passage d'un écologue 1 à 3 fois par mois selon les périodes sensibles. Passage couplé avec le suivi du projet Campus IA (à affiner suivant l'avancement des travaux).

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

La mesure concerne les espèces visées par l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction.

ESTIMATION DU COÛT

Sur 14 mois, passage d'un écologue en phase travaux 1 fois par mois en moyenne avec rédaction de compte rendu mensuel (850 €/ jour).

Soit 11 900 €/an environ.

DESCRIPTIF

Modalités de mise en œuvre :

Phase avant travaux :

Mesure MS1-RTE : Coordination environnementale en phase chantier

- Sensibiliser le personnel de chantier aux enjeux écologiques ;
- Localiser les EEE en limite de site avant arrachage ;
- Délimiter les zones sensibles à baliser ;
- Valider les zones de moindre impact pour le dépôt temporaire des terres excavées.

Phase travaux :

- Respect des cycles biologiques des espèces visées et du calendrier proposé ;
- Proscrire les dépôts sauvages ;
- Vérification du balisage ;
- Valider les essences végétales entrantes (strates herbacées, arbustives et arborées) ;
- Suivi de la gestion / l'éradication des espèces exotiques envahissantes ;
- Constituer un compte rendu à destination des différents acteurs (maitre d'ouvrage, entreprise, maitre d'œuvre, administration) ;
- Suivi du respect des mesures d'évitement et de réduction ;
- Proposer des mesures correctives au fil de l'eau pour rendre les mesures les plus efficientes possibles.

Mesure MS2-RTE : Coordination environnementale en phase exploitation

E	R	C	A	Cette mesure consiste à suivre, durant les trois premières années, la bonne croissance des fourrés plantés au pied des pylônes ainsi que l'état des surfaces situées autour de ceux-ci, sur environ 50 m² par pylône. Elle permet également de contrôler la bonne évolution des aménagements prévus (fourrés) et de vérifier qu'ils sont toujours fonctionnels pour la reproduction de la faune patrimoniale.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit

LIEN AVEC D'AUTRES MESURES

DATE DE LA MISE EN ŒUVRE

Suivi de création de fourrés : un passage par an durant les trois premières années suivant la fin des travaux (passage couplé avec le suivi du projet Campus IA)

Suivi avifaune patrimoniale en phase exploitation in-situ : n+1 ; n+2 ; n+3 ; n+4 ; n+5 ; n+10 ; n+15 ; n+20 ; n+30 (passage couplé avec le suivi du projet Campus IA)

STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE

RTE.

DIMENSION DE LA MESURE

Suivi de la mesure MR3 – RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes

La mesure concerne également les espèces visées par l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction « RTE ».

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure MS2-RTE : Coordination environnementale en phase exploitation
ESTIMATION DU COÛT
Au minimum, passage obligatoire d'un écologue 0,5 journée, 1 fois/an en fin de printemps/début été (425 €/demi-journée avec compte rendu d'1/2 journée soit 850 €/an minimum).
DESCRIPTIF
Modalités de mise en œuvre : Recréation de fourrés : ▪ S'assurer de la bonne reprise des plantations. ▪ Proposer des mesures correctives si besoin. Faune patrimoniale : ▪ Evaluation de l'état des populations des espèces visées par les mesures ; ▪ Evaluation de l'état fonctionnel écologique des habitats naturels ; ▪ Inventaire des espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) présentes sur le site. Prairie mésique peu gérée : ▪ S'assurer du bon retour à l'état initial de la prairie mésique peu gérée autour des pylônes.

Mesure MS3-RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier
ESTIMATION DU COÛT
2 journées soit, 1 700€.
DESCRIPTIF
Modalités de mise en œuvre Dans le cadre de cette mesure, l'écologue interviendra avant le début du chantier et le jour même. Sa mission consistera à : ▪ Contrôler les fourrés avant débroussaillement ; ▪ Contrôler la prairie avant l'installation des plateformes ; ▪ Sensibiliser le personnel de chantier aux enjeux écologiques ; ▪ Délimiter les zones du chantier.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLES
/

Mesure MS3-RTE : Passage d'un écologue lors de l'installation du chantier								
E	R	C	A	Même si le démarrage des travaux intervient en période de moindre impact, des atteintes à des espèces protégées ne sont pas à exclure. Ainsi, le passage d'un écologue permettra d'anticiper toute atteinte éventuelle, ainsi que d'encadrer et de conseiller les entreprises afin de minimiser les impacts sur la faune protégée.				
Cible(s) de la mesure		Sol	Eau	Faune et flore	Equilibres biologiques	Risques industriels	Facteurs climatiques	Population	Air
		Patrimoine et paysages		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces agricoles	Effets sur le climat	Biens matériels	Bruit
LIEN AVEC D'AUTRES MESURES									
DATE DE LA MISE EN ŒUVRE									
Deux passages d'un écologue sont prévus : avant l'installation du chantier et le jour même. La mesure MS1 – RTE prendra le relais pour le suivi en phase travaux.									
STRUCTURE EN CHARGE DE LA MISE EN ŒUVRE DE LA MESURE									
RTE									
DIMENSION DE LA MESURE									
Faune protégée au droit du projet.									

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.10.3 Tableau de synthèse des impacts résiduels et mesures ERC dans le cadre des travaux de RTE

Echelle des impacts :

Positif	Nul	Négligeable	Faible	Modéré	Fort

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi	Impact résiduel
Milieu physique						
Climat et air	Faible	Chantier	Possibles émissions de gaz d'échappement, de poussière et de fumées diverses.	Faible	Evitement et réduction des impacts : choix environnemental et maintenance des équipements de chantier, réduction de la vitesse de circulation, arrosage des pistes en cas de soulèvements de poussières.	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	Dimensionnement des pylônes tenant compte des risques climatiques sectoriels.	Nul
Poste aérien : Hexafluorure de soufre (SF6)	Faible	Chantier / Opérationnelle	Utilisation d'une quantité très limitée pour le poste aérien, confinée uniquement dans les disjoncteurs.	Faible	Plan d'action national de RTE (amélioration des modes opératoires, réduction de la masse installée sur l'ouvrage).	Nul
			Très faible probabilité de rejets liés aux vieillissements des joints.	Faible	Contrôle du matériel réceptionné selon les normes en vigueur.	Nul
			Impacts directs du SF6 sur la santé : aucun effet toxique, cancérigène, mutagène ou reprotoxique sur la santé. Risque d'asphyxie en cas de présence en atmosphère confiné.	Faible	Dispositions constructives et prescriptions d'intervention du personnel habilité de RTE ou de tiers.	Nul
			Impacts du SF6 sur la qualité de l'air et le changement climatique : très faible probabilité de rejets liés au vieillissement des installations, aux fuites accidentelles sur les appareils, aux opérations de maintenance ou à la dépose des matériels en fin de vie.	Faible	Dispositions constructives et prescriptions d'intervention du personnel habilité de RTE ou de tiers.	Nul
Relief, sols et sous-sols	Faible	Chantier	Poste aérien : travaux de terrassement limités. Impacts quasi-nul lié à l'imperméabilisation de la construction du poste électrique. Liaison aérienne : travaux de terrassement limités. Liaison souterraine : excavation de terres pour sa mise en place. Risques de pollutions accidentelles.	Faible	Etudes géotechniques en amont des travaux. Gestion des risques de pollution accidentelle, bonnes pratiques de chantier. Gestion des déblais avec tri et évacuation adaptés. Remise en état du site.	Nul
		Opérationnelle	Poste aérien : impacts sur l'infiltration, l'écoulement et le risque d'érosion. Liaison souterraine : modification du terrain naturel au niveau des zones de travaux, par remise en état.	Faible		Nul
Eaux	Faible	Chantier	Risque de pollutions accidentelles des nappes d'eaux souterraines et des milieux superficiels (déversement accidentel ou fuite au niveau des équipements enterrés de carburant).	Modéré	Mise en place d'un dispositif d'assainissement provisoire.	Faible
		Opérationnelle	Risque de pollution accidentelle (déversement accidentel ou fuite au niveau des équipements enterrés de carburant) ou chronique. Risque très faible de modification de l'écoulement des eaux superficielles et souterraines.	Modéré	Contrôle annuel des installations.	Faible
Risque d'inondation	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul		Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul		Nul

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi	Impact résiduel
Risque mouvement de terrain	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul		Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul		Nul
Sites et sols pollués	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul		Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul		Nul
Risque incendie	Faible	Chantier	Aucun impact attendu.	Nul		Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul		Nul
Milieu naturel						
Périmètres d'inventaires et réglementaires	Faible	Chantier / Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	Nul
Périmètres d'inventaires et réglementaires	Faible	Chantier / Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	/	Nul
Flore	Faible	Chantier	Risque de propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes.	Faible	MR1-RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum. Optimisation raisonnée et de moindre impact des surfaces de stockage et de circulation des engins lourds par une réflexion en amont du démarrage du chantier. MR2-RTE : Mise en place de plateformes temporaires. Amenée et installation des engins de chantier (exemple : grues) par des pistes et plateformes temporaires, puis remise en état de l'occupation des sols existante en état initial. MR3-RTE : Recréation de fourrés à la base des pylônes. Méthodologie de recréation de fourrés à la base des pylônes, visant à accélérer le processus de recolonisation. MR5-RTE : Gestion des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes. Méthodologie de protection de l'ensemble de la biodiversité locale, en évitant l'introduction d'espèces végétales exotiques envahissantes (EVEE) et en limitant l'expansion de celles déjà présentes. MS1-RTE : Coordination environnementale en phase chantier. Méthodologie du suivi de chantier permettant de s'assurer le moindre impact des entreprises de travaux et de la bonne mise en place des mesures définies. MS2-RTE : Coordination environnementale en phase exploitation. Suivi de la bonne croissance des fourrés	Nul
		Opérationnelle	Risque de propagation d'espèces végétales exotiques envahissantes.	Faible		Nul

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi	Impact résiduel
					plantés au pied des pylônes et de l'état des surfaces adjacentes, pour une durée de 3 ans.	
Faune	Modéré	Chantier	<u>Avifaune :</u> Bruyant proyer, Alouette des champs et Caille des blés : Destruction temporaire et partielle d'environ 2 ha de l'habitat de reproduction et d'alimentation (cultures intensives blé et prairies mésiques non gérées autour des pylônes). Linotte mélodieuse : Destruction d'habitat de reproduction (fourrés aux pieds des pylônes) et destruction temporaire partielle du territoire d'alimentation favorable (prairie mésique non gérée autour des pylônes). Perdrix grise et Bergeronnette printanière : Destruction temporaire d'environ 2 ha de l'habitat de reproduction et d'alimentation (cultures intensives blé et prairies mésiques non gérées). Tarier pâtre : Destruction d'habitat de reproduction (fourrés aux pieds des pylônes) et destruction temporaire partielle du territoire d'alimentation favorable (prairie mésique non gérée autour des pylônes).	Modéré	ME1-RTE : Adaptation du calendrier des travaux. Travaux menés exclusivement sur la culture intensive et la prairie mésique non gérée au nord : démarrage des travaux entre le 20 août 2026 et fin février 2027 (évitement de la mortalité d'individus de l'avifaune patrimoniale nichant au sol), sans interruption supérieure à deux semaines (nécessite la validation d'un écologue pour vérifier de l'absence d'espèces). MR1-RTE : Réduction de l'emprise des travaux à son strict minimum. Optimisation raisonnée et de moindre impact des surfaces de stockage et de circulation des engins lourds par une réflexion en amont du démarrage du chantier. MR4-RTE : Création de gites artificiels pour les reptiles. Méthodologie de création d'aménagements fonctionnels pouvant abriter les reptiles et autre petite faune durant la phase chantier au niveau des pylônes. MS1-RTE : Coordination environnementale en phase chantier. Méthodologie du suivi de chantier permettant de s'assurer le moindre impact des entreprises de travaux et de la bonne mise en place des mesures définies. MS2-RTE : Coordination environnementale en phase exploitation. Suivi de la bonne croissance des fourrés plantés au pied des pylônes et de l'état des surfaces adjacentes, pour une durée de 3 ans.	Nul
		Opérationnelle	<u>Avifaune :</u> Perdrix grise et Bergeronnette printanière : Destruction temporaire d'environ 2 ha de l'habitat de reproduction et d'alimentation (cultures intensives blé et prairies mésiques non gérées).	Faible	MS2-RTE : Coordination environnementale en phase exploitation. Suivi de la bonne croissance des fourrés plantés au pied des pylônes et de l'état des surfaces adjacentes, pour une durée de 3 ans.	Nul
Milieu humain						
Aspect foncier	Modéré	Chantier / Opérationnelle	Poste aérien : accord amiable prioritairement recherché. En cas d'impossibilité d'achat, obtention d'une DUP. Liaison aérienne : obtention d'une autorisation d'occupation temporaire sur le domaine public, précaire et révocable. Dédommagement des exploitants agricoles en cas d'impact sur des parcelles cultivées. Traversées de parcelles selon convention. Liaison souterraine : convention en cas de non-propriété de RTE au droit des parcelles traversées.	Modéré	Echanges avec les prioritaires des terrains.	Faible
Habitat et cadre de vie	Faible	Chantier	Potentiel dérangement des riverains : bruit, émissions de poussières, gêne à la circulation.	Modéré	Evitement et réduction des impacts : choix environnemental et maintenance des équipements de chantier, réduction de la vitesse de circulation, arrosage des pistes en cas de soulèvements de poussières.	Faible

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Composantes de l'environnement	Enjeu	Phase	Impacts principaux	Niveau d'impact	Mesures d'évitement, de réduction, d'accompagnement et de suivi	Impact résiduel
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	-	Faible
Bruit	Faible	Chantier	Faibles impacts liés à la mise en place des installations.	Faible	Respect de la réglementation sonore et des horaires de travail de jour.	Nul
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	-	
Circulation routière	Faible	Chantier	Perturbations ponctuelles liées à la circulation des engins de travaux publics et des camions, et au déroulage des câbles électriques au-dessus des routes passantes.	Modéré	Sécurisation du chantier et des stockages.	Faible
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Nul	-	Nul
Champs électriques et magnétiques	Faible	Chantier / Opérationnelle	Perturbations liées à la production d'ondes parasites et l'altération de la réception des ondes utiles.	Faible	Méthodologie de mise en œuvre des conditions normales d'exploitation.	Nul
Déchets	Faible	Chantier	Déchets de chantier provenant de la mise en place des installations.	Faible	Tri et gestion des déchets à la source.	Nul
		Opérationnelle	Déchets provenant des changements sur les installations.	Faible		
Agriculture	Modéré	Chantier	Implantation du projet au droit de surfaces agricoles : perte de surfaces exploitables. Envols de poussières et risques de pollution accidentelle : temporaire.	Modéré	Réduction des emprises de chantier. Communication avec les exploitants agricoles.	Faible
		Opérationnelle	Aucun impact attendu.	Faible	-	Nul
Paysage et patrimoine						
Paysage	Modéré	Chantier	Impacts visuels liés aux engins de chantier et aux infrastructures de travaux.	Faible	-	Nul
		Opérationnelle	Poste aérien : impact visuel du fait des dimensions de la plateforme et de la hauteur des installations. Liaison aérienne : intégration dans le paysage.	Faible	Prise en compte de mesures d'intégration architecturales et paysagères.	Nul

Tableau 166 : Synthèse des mesures ERC et impacts résiduels du projet de raccordement de RTE

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.11 Gestion de la fin d'activité du Campus IA

7.11.1 Réversibilité du projet

Les éléments de construction d'un bâtiment sont généralement en bon état lorsque celui-ci est en fin d'activité ou lorsqu'une restructuration est envisagée. Ainsi, 2 possibilités peuvent s'offrir :

- Une restructuration des bâtiments avec un changement d'usage (exemple : conversion du bâtiment en entrepôt ou autre usage industriel, voire en logement ou bureaux) ;
- Une déconstruction, dont les matériaux peuvent faire l'objet de réemploi et donc être orientés vers de nouvelles utilisations.

À ce stade, il n'est pas possible de déterminer la solution retenue à la fin de vie du site, même si la vocation industrielle est la plus probable.

7.11.1.1 La reconversion

La reconversion permet d'assurer le recyclage, la réutilisation et la valorisation des bâtiments existants tout en limitant le recours aux matériaux de construction et en évitant des émissions de gaz à effet de serre. Lors d'une réhabilitation /reconversion d'un bâtiment, le gros œuvre et la structure sont majoritairement conservés, ce qui représente plus de la moitié des émissions liées aux matériaux qui est économisée par rapport à une construction neuve.

Dans le cas d'une reconversion des bâtiments du projet, les bâtiments pourraient être réaménagés pour partie en bureaux avec création d'accès à la lumière naturelle sur les façades. Les zones centrales (salles informatiques) seraient aménageables en zones ne nécessitant pas forcément de lumière naturelle avec des activités de type commerce, espaces polyvalents et communautaires, activités type studios cinéma, …

L'objectif serait de conserver a minima 30 % des bâtiments pour assurer une bonne reconversion. Plusieurs formes d'usage pourraient être considérées, mêmes si certaines ne seront a priori pas envisageables (notamment logement).

7.11.1.2 Le réemploi

Le réemploi permet d'une part d'économiser les ressources en évitant de recourir à des matériaux neufs, et d'autre part de réduire les quantités de déchets produits en phase chantier. Le bénéfice est donc économique, environnemental et social puisqu'il crée de l'emploi dans une économie circulaire locale.

Il sera possible d'éviter la démolition complète des bâtiments en favorisant la réutilisation des espaces et le réemploi des matériaux et ainsi minimiser l'impact carbone des bâtiments (ACV). Une partie des équipements techniques annexes (groupes électrogènes, groupes froids, armoires de climatisation, …) pourront être récupérés par les fournisseurs pour être reconditionnés. Une partie des éléments de façade pourra également être valorisée.

À noter que pour la protection des données de ses clients, Campus AI ne saurait s'engager à permettre le réemploi des équipements de type serveurs et baies informatiques, considérant notamment qu'il peut s'agir de serveurs / baies accueillant potentiellement des données confidentielles.

7.11.2 Remise en état du site

En application des dispositions de l'article R. 181-13-4 du Code de l'Environnement, la demande d'autorisation environnementale doit décrire les conditions de remise en état du site après exploitation.

En application de l'article D. 181-15-2 du Code de l'Environnement, s'agissant des installations à implanter sur un site nouveau, le pétitionnaire doit en outre recueillir l'avis du propriétaire des terrains (lorsqu'il n'est pas pétitionnaire) et du Maire ou du président de l'établissement public de coopération intercommunale compétent en matière d'urbanisme sur l'état dans lequel devra ainsi être remis le site lors de l'arrêt définitif des installations concernées.

Au cas d'espèce, ces avis ont été sollicités auprès du propriétaire et de Monsieur le Maire de Fouju, en tant qu'autorité compétente en matière d'urbanisme pour le site du projet. Les sollicitations de ces avis pour un usage industriel et les réponses apportées sont présentées en annexe de la pièce n°2 « Présentation technique et administrative » des DDAE DC1, DC2 et DC4.

Conformément à l'article R. 512-39-1 du Code de l'Environnement, en cas de mise à l'arrêt définitif des installations concernées, l'exploitant notifiera au préfet la date de cet arrêt 3 mois au moins avant celui-ci.

La notification indiquera les mesures prises ou prévues pour assurer la mise en sécurité du site. Ces mesures comporteront notamment :

- Des interdictions ou limitations d'accès au site ;
- La coupure des alimentations en énergie ;
- L'évacuation des produits dangereux et déchets divers présents sur le site ;
- La surveillance des effets des installations sur l'environnement.

En outre, la société Campus AI fera réaliser, en application des dispositions de l'article R. 512-39-3 du Code de l'Environnement et de la méthodologie nationale de gestion des sites pollués en vigueur, les études environnementales nécessaires et prendra toutes les mesures de gestion utiles pour assurer la protection des intérêts visés notamment à l'article L. 511-1 du Code de l'Environnement et la compatibilité de l'état environnemental du site en fin d'exploitation avec un usage industriel.

Conformément à la réglementation, l'exploitant informera le Préfet de l'achèvement des travaux de remise en état. Ces travaux seront réalisés avec la même rigueur que les travaux de construction (cf. sous-parties « Phase chantier » des parties 7.2, 7.3, 7.4, 7.5 et 7.6).

La fin d'exploitation du projet n'aura pas d'impact sur les eaux, les sols ou les riverains.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.12 Compatibilité avec les documents de planification

En amont de la définition du projet, et tout au long de la mise au point fine du tracé, la compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme, les plans, schémas et programmes applicables sur le territoire du projet est étudiée. Ce sont notamment les documents et plans suivants :

- Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) ;
- Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) ;
- Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales (SDAEP) ;
- Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales (SDAss EP) ;
- Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI) ;
- Atlas des Zones Inondables (AZI);
- Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI) ;
- Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) ;
- Schéma directeur de la région Île-de-France (SDRIF-E) ;
- Plan local d'urbanisme (PLU, PLUi, carte communale) et servitudes ;
- Schéma de cohérence territoriale (SCoT) et ses documents d'application (PADD, DOO) : non concerné ;
- Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) ;
- Plan Régional de la Qualité de l'Air (PRQA) ;
- Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) ;
- Plan Régional Santé et Environnement d'Ile-de-France (PRSE) ;
- Plan Climat-Air Énergie Territorial (PCAET) ;
- Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) ;
- Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) ;
- Stratégie Régionale en faveur de l'Economie Circulaire d'Ile-de-France (SREC).

Dans la mesure du possible, le projet s'adaptera aux orientations souhaitées par le territoire.

La compatibilité du PLU de la commune de Fouju avec les documents d'urbanisme supérieurs est analysée dans le rapport de présentation de la déclaration de projet (Annexe 19).

7.12.1 Compatibilité avec les documents de planification – Volet eau

7.12.1.1 Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SDAGE)

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2022-2027 a été adopté par le comité de bassin le 18 mars 2022 et approuvé par arrêté du préfet coordonnateur de bassin le 21 mars 2022. Il fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau.

Le projet est concerné par ce document.

Le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands 2022-2027 est composé de 9 orientations fondamentales :

- Orientation fondamentale 0 : Adaptation au changement climatique ;
- Orientation fondamentale 1 : Prévention ;
- Orientation fondamentale 2 : Non dégradation ;
- Orientation fondamentale 3 : Enjeux sociaux et économique ;
- Orientation fondamentale 4 : Gouvernance locale et gestion intégrée des enjeux ;
- Orientation fondamentale 5 : Lutte contre les pollutions ;
- Orientation fondamentale 6 : Fonctionnement des milieux aquatiques et des zones humides ;
- Orientation fondamentale 7 : Équilibre quantitatif ;
- Orientation fondamentale 8 : Gestion des inondations.

Orientation	Sous-orientation	Compatibilité avec le projet
1 - Pour un territoire vivant et résilient : des rivières fonctionnelles, des milieux humides préservés et une biodiversité en lien avec l'eau restaurée		
1.2. Préserver le lit majeur des rivières et étendre les milieux associés nécessaires au bon fonctionnement hydromorphologique et à l'atteinte du bon état	Disposition 1.2.6 Éviter l'introduction et la propagation des espèces exotiques envahissantes ou susceptibles d'engendrer des déséquilibres écologiques	Non concerné.
2 - Réduire les pollutions diffuses en particulier sur les aires d'alimentation de captages d'eau potable		
2.1. Préserver la qualité de l'eau des captages d'eau potable […]	Disposition 2.1.7 Lutter contre le ruissellement l'amont des prises d'eau et des captages […].	Non concerné.
	Disposition 2.1.8 Encadrer les rejets ponctuels dans les périmètres rapprochés des captages d'eau de surface.	Non concerné.
3 - Pour un territoire sain : réduire les pressions ponctuelles		
3.1 : réduire les pollutions à la source	Disposition 3.1.1 : Privilégier la réduction à la source des micropolluants et effets dangereux.	Traitement des eaux pluviales (gestion par rétention et infiltration – rejet à débit limité) et des eaux usées (station d'épuration non collective) sur site avant rejet vers le milieu naturel.
3.2 : Améliorer la collecte des eaux usées et la gestion du temps de pluie pour supprimer les rejets d'eaux usées non traitées dans le milieu	Disposition 3.2.1 : Gérer les déversements dans les réseaux des collectivités et obtenir la conformité des raccordements aux réseaux.	Non concerné.
	Disposition 3.2.6 : Viser la gestion des eaux pluviales à la source dans les aménagements ou les travaux d'entretien du bâti.	Campus IA : Gestion par rétention et infiltration des eaux pluviales, avec rejet à débit limité vers le ru d'Andy. Poste source RTE : infiltration totale sur la partie nord enherbée.
4 -Pour un territoire préparé : assurer la résilience des territoires et une gestion équilibrée de la ressource en eau face au changement climatique		
4.1 : Limiter les effets de l'urbanisation sur la ressource en eau et les milieux aquatiques	Disposition 4.1.2 Assurer la protection des zones d'infiltration des pluies et promouvoir les pratiques favorables à l'amélioration de la capacité de stockage des sols et à l'infiltration de l'eau dans les sols.	Entretien des ouvrages aux fréquences retenues et présentées dans la partie 7.9.2.
	Disposition 4.3.2 Réduire la consommation d'eau potable	Seule utilisation pour les besoins des sanitaires. Aucune eau potable n'est utilisée dans le cadre du process.

Tableau 167 : Compatibilité du projet avec le SDAGE Seine-Normandie

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.12.1.2 Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)

Le schéma d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) est un outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, visant la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Déclinaison du SDAGE à une échelle plus locale, il vise à concilier la satisfaction et le développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et la protection des milieux aquatiques, en tenant compte des spécificités d'un territoire. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe. Il repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

La commune de Fouju n'est pas concernée par un SAGE.

7.12.1.3 Schéma Directeur d'Alimentation en Eau Potable (SDAEP)

La collectivité (commune ou structure intercommunale), ayant en charge l'alimentation en eau potable de ses administrés, doit s'assurer que le service d'alimentation en eau potable est rendu dans des conditions réglementaires, techniques et financières satisfaisantes et qu'il va pouvoir continuer de l'être dans l'avenir, compte tenu de l'évolution prévisible des besoins.

A cet effet la collectivité doit disposer d'un véritable outil de programmation et de gestion : le schéma directeur d'alimentation en eau potable.

Le schéma directeur a pour vocation :

- De faire le point sur les conditions réglementaires, techniques et financières d'Alimentation en eau potable d'une collectivité (hameaux y compris),
- De pointer les problèmes existants, tant réglementaires que techniques, tant quantitatifs que qualitatifs, tant au niveau de la ressource qu'au niveau des systèmes de production et de distribution
- D'estimer les besoins futurs et de proposer le bilan besoins/ressource sur la base :
    - Soit plusieurs scénarios dont au moins un, après examen plus détaillé, est réalisable.
    - Soit un programme d'actions ou/et d'études permettant, après avoir levé les incertitudes sur les scénarios, de pouvoir en choisir un.
- D'élaborer un programme de travaux sur le court, moyen et long terme adapté aux besoins de la collectivité et à ses moyens (techniques et surtout financiers en lien avec le prix de l'eau) et éventuellement un programme de travaux permettant de gérer la phase transitoire pendant laquelle des études complémentaires sont menées pour définir le scénario.

Le schéma directeur est :

- Un outil de programmation et de gestion pour la collectivité qui doit lui permettre d'avoir une vision globale des besoins et des solutions envisageables
- Un préalable indispensable à la réalisation de travaux structurants et au développement de l'urbanisation la cohérence avec les documents d'urbanisme en cours ou projetés doit être assurée.

La commune de Fouju est concernée par le SDAEP de Seine-et-Marne de décembre 2020. Elle est localisée au sein du « secteur Brie Sud » du document et est concerné par le « traitement secteur Solers ».

Un projet de construction d'un futur réseau a été étudié par la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux (CCBRC), dans le cadre de la construction du futur projet de centre pénitentiaire qui prendra place en bordure ouest du projet de Campus IA et du poste électrique RTE, le long de la nouvelle RD57.

Le futur réseau sera raccordé au réseau de la Communauté d'Agglomération Melun Val de Seine, au niveau de la station de chloration de Crisenoy / Les Bordes. L'objectif de cette étude était ainsi de déterminer si le réseau de la CAMVS était en mesure d'alimenter cette nouvelle zone, sans altérer le service existant.

Le calendrier prévoit la réalisation des travaux entre janvier et avril 2026. Une mutualisation des travaux avec l'infrastructure fibre optique est également envisagée.

Ce projet sera conforme avec le SDAEP de Seine-et-Marne.

7.12.1.4 Schéma Directeur d'Assainissement des Eaux Pluviales (SDAss EP)

Le département de Seine-et-Marne a élaboré un Schéma Directeur d'assainissement des eaux pluviales, afin d'appliquer la Directive Eaux Résiduaires Urbaines (DERU).

Pour ce qui concerne le dossier on s'attachera à l'aspect, Rejets urbains par temps de pluie (RUTP), qui sont composés de polluants classiques organiques, biodégradables, de macrodéchets, et d'autre part de micropolluants organiques ou métalliques peu ou pas dégradables (métaux, HAP, phtalates, biocides).

Ce document permet de prendre en compte l'un des objectifs de la Directive Cadre sur l'Eau qui est le bon état des masses d'eau, en priorisant les masses d'eau les plus sensibles aux RUTP.

La commune de Fouju n'est pas localisée au droit d'une masse d'eau prioritaire ou d'une masse d'eau aval impactée et prioritaire.

Le projet est par conséquent compatible avec ce document.

7.12.2 Compatibilité avec les documents réglementaires – Volet risques naturels

7.12.2.1 Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation (PPRI)

Le Plan de Prévention des Risques naturels d'Inondation (PPRI ou PPRNI) est un document de planification dédié aux risques naturels d'inondation. Il permet en particulier :

- De délimiter les zones exposées aux risques d'inondation et d'y prévoir des interdictions ou des prescriptions spécifiques (portant sur des constructions, ouvrages, aménagements, sur certaines exploitations…), afin de ne pas aggraver le risque notamment pour les vies humaines* ;
- De délimiter les zones qui ne sont pas directement exposées aux risques d'inondation, mais où des mesures d'interdictions ou des prescriptions (pour les constructions, ouvrages, aménagements ou pour certaines exploitations) afin de ne pas aggraver les risques existants et de ne pas en provoquer de nouveaux*.

Pour ces deux types de zones, le PPRI permet aussi de fixer :

- Des mesures de prévention, de protection et de sauvegarde à prendre ou à mettre en œuvre par collectivités publiques (dans le cadre de leurs compétences) et par les particuliers ;
- Et des mesures relatives à l'aménagement, l'utilisation ou l'exploitation des constructions, des ouvrages, des espaces mis en culture ou plantés existants à la date de l'approbation du PPRI qui doivent être prises par les propriétaires, exploitants ou utilisateurs.

Dans les parties submersibles des vallées et dans les autres zones inondables, le PPRI définit (en tant que de besoin) les interdictions et les prescriptions techniques à respecter pour assurer le libre écoulement des eaux et la conservation, la restauration ou l'extension des champs d'inondation.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

La commune de Fouju n'est pas concernée par un PPRI.

7.12.2.2 Atlas des Zones Inondables (AZI)

L'Atlas des Zones Inondables (AZI) vise à faciliter la connaissance des risques d'inondations par les collectivités territoriales, les services de l'État et le public.

Les AZI sont élaborés par les services de l'Etat et portés à la connaissance des collectivités et établissements en charge de l'élaboration des documents d'urbanisme.

Il ne s'agit pas d'un document réglementaire mais d'un outil d'information, qui aide à la décision et à l'intégration des risques dans l'aménagement du territoire (à l'échelle des documents d'urbanisme comme à celle de l'aménagement opérationnel).

La commune de Fouju n'est pas concernée par un AZI.

7.12.2.3 Programmes d'Actions et de Prévention des Inondations (PAPI)

Le dispositif « PAPI », Programmes d'Actions de Prévention des Inondations, est un appel à projet initié par l'État depuis 2002. Les PAPI ont pour objet de promouvoir une gestion globale des risques d'inondation à l'échelle d'un bassin de risque cohérent, en vue de réduire leurs conséquences dommageables sur la santé humaine, les biens, les activités économiques et l'environnement. Ces programmes sont portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements et constituent le cadre d'un partenariat étroit avec l'État en matière de prévention des inondations.

La commune de Fouju n'est pas concernée par un PAPI.

7.12.3 Compatibilité avec les documents de planification – Volet biodiversité

7.12.3.1 Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) vise à identifier, préserver et restaurer les continuités écologiques nécessaires au maintien de la biodiversité et à mettre en œuvre un réseau écologiquement cohérent, la Trame Verte et Bleue, permettant aux espèces animales et végétales de circuler, de s'alimenter, de se reproduire et de se reposer.

Le SRCE est élaboré conjointement par l'État et le Conseil régional.

La loi Grenelle 2 a imposé l'élaboration d'un SRCE dans chaque région depuis fin 2012. Ces schémas visent à préserver, gérer et remettre en bon état les milieux naturels nécessaires aux continuités écologiques.

La notion de continuité écologique s'applique d'une part aux espaces importants pour la préservation de la biodiversité (réservoirs de biodiversité richement dotés) et d'autre part à la qualité des espaces situés entre ces réservoirs, qui permettent de favoriser les échanges génétiques entre eux (corridors écologiques).

Le SRCE favorise la mise en œuvre d'une Trame Verte et Bleue (TVB) sur le territoire régional.

7.12.3.1.1 Approche conceptuelle

Un corridor écologique est une voie de déplacement empruntée par la faune et la flore, plus ou moins large, continue ou non, qui relie des réservoirs de biodiversité (ZNIEFF, Réserve Naturelle, Zones NATURA 2000, cours d'eau, zones humides…). Ces liaisons fonctionnelles entre écosystèmes ou habitats d'une espèce permettent sa dispersion et sa migration.

On les classe généralement en trois types principaux :

- Structures linéaires : haies, chemins et bords de chemin, cours d'eau et leurs rives, etc. ;
- Structures en « pas japonais » : ponctuation d'éléments relais ou d'îlots refuges, mares, bosquets ;
- Corridor paysager : corridor constitué d'une mosaïque d'habitats et /ou de paysages jouant différents fonctions (zones de repos, nourrissage, abris…) pour l'espèce en déplacement.

La Trame Verte et Bleue (TVB) est constituée de l'ensemble des continuités écologiques. Il s'agit d'un réseau écologique sur l'ensemble du territoire français visant à reconnecter les populations animales et végétales, y compris pour les espèces ordinaires, tout en permettant leur redistribution dans un contexte de changement climatique.

La TVB a pour objectif principal de contribuer à enrayer la perte de biodiversité en renforçant la préservation et la restauration des continuités écologiques entre les milieux naturels. Elle a également un rôle de fourniture de ressources et de services écologiques d'une manière diffuse sur le territoire, grâce à la qualité du maillage de celui-ci.

7.12.3.1.2 Fonctionnalité régionale

Le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) permet à chaque territoire régional d'identifier sa TVB. Le SRCE, par son ancrage territorial, constitue un outil essentiel d'aménagement du territoire. Sa prise en compte dans les projets de planification stratégique concrétisera les projets de préservation et de restauration des continuités écologiques. Elle passera par l'engagement affirmé d'une multiplicité d'acteurs, qu'ils soient de la sphère publique ou privée.

L'élaboration du Schéma Régional de Cohérence Écologique s'effectue dans une démarche collaborative, pilotée conjointement par l'État (représenté par la DRIEAT Île-de-France) et la Région Île-de-France, et à laquelle sont associés de nombreux acteurs. Il a été adopté par arrêté préfectoral n°2013294-0001 le 21 octobre 2013.

À l'échelle de la région Île-de-France, le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) permet de visualiser les corridors définis à proximité de l'aire d'étude et de comprendre les e

jeux du projet sur les continuités écologiques. Les sous-trames qui constituent la Trame Verte et Bleue sont de 3 types :

- La sous-trame des milieux arborés ;
- La sous-trame des milieux herbacés ;
- La sous-trame des zones bleues, représentées par les milieux humides et aquatiques.

La zone d'étude n'est traversée par aucun corridor écologique ni aucun réservoir de biodiversité.

Cependant, elle est localisée à proximité d'un cours d'eau de la Trame bleue, le Ru d'Andy, considéré comme fonctionnel, et localisé à moins de 200 m au Nord-Est de l'aire d'étude. Ce ru est lui-même enveloppé par une zone tampon des milieux humides de la Trame bleue.

Le Réservoir de biodiversité le plus proche est situé à environ 1,7 km au Sud-Est de la zone d'étude, de l'autre côté du réseau autoroutier (élément fragmentant majeur. Quant au corridor écologique terrestre le plus proche, il est représenté par la sous-trame des milieux arborés, est localisé à environ 1,6 km au Sud de l'aire d'étude et est considéré comme fonctionnel entre les réservoirs de biodiversité.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.12.3.1.3 Fonctionnalité locale

D'après l'atlas cartographique du SRCE d'Île-de-France, la zone d'étude n'est inscrite au sein d'aucun réservoir de biodiversité ou de corridor écologique.

L'aire d'étude est caractérisée principalement par des habitats agricoles intensifs, bordés à certains endroits par des haies d'essences majoritairement indigènes, à proximité d'un village. Une carrière d'extraction, ainsi qu'un centre d'enfouissement, actuellement en activité, jouxtent la zone d'étude par le Sud. Des fourrés y sont présents (hors ZIP) et servent de refuge à de nombreux animaux.

De plus, un secteur, comprenant un bosquet, une mare permanente et une bande prairiale, se situe en limite Nord-Est du site étudié. A savoir que l'alimentation de la mare se fait exclusivement de manière météorologique. Elle n'est connectée à aucune nappe.

Au vu de ses caractéristiques, la zone d'étude contribue avec parcimonie au fonctionnement des continuités écologiques des alentours, étant donné sa localisation géographique et par la nature de certains de ses habitats.

Elle peut être utilisée de manière aléatoire comme zone de nourrissage ou de nidification (sol, arbres, buissons) pour certaines espèces d'oiseaux du cortège des milieux ouverts et semi-ouverts.

Le site reste principalement ouvert, seule la partie Sud est pourvue d'une clôture assez flexible, délimitant la frontière avec la carrière, et franchissable par toute faune (grillage soulevé à de nombreux endroits permettant aux gros mammifères de traverser).

Aucun autre élément fragmentant majeur n'est à notifier au sein du site. Cependant, un réseau autoroutier est situé à moins de 100 m au Sud de l'aire d'étude, constituant un obstacle infranchissable pour toute faune. Néanmoins, une route communale franchit l'autoroute par le biais d'un pont permettant la traversée de la faune.

7.12.4 Compatibilité avec les documents réglementaires – Volet urbanisme

Dans cette partie, l'analyse de la compatibilité du projet aux plans suivants a été réalisée :

- Le SDRIF-E (région Île-de-France) ;
- Le PLU de Fouju ;
- Les servitudes d'utilité publique recensées.

7.12.4.1 Schéma directeur de la région Île-de-France de la région d'Île-de-France

Pour rappel, le SDRIF-E est le document de référence pour la planification stratégique afin d'encadrer la croissance urbaine, l'utilisation de l'espace et de favoriser le rayonnement international de la région. Il s'impose aux schémas de cohérence territoriale (SCoT) et, en l'absence de SCoT, aux plans locaux d'urbanisme (PLU, PLUi), aux documents en tenant lieu et aux cartes communales.

Le SDRIF actuellement en vigueur « Île-de-France 2040 » a été approuvé par décret n° 2025-517 du 10 juin 2025.

Le SDRIF-E a pour objectif :

- D'encadrer la croissance urbaine, l'utilisation de l'espace et la préservation des zones rurales et naturelles ;
- De déterminer la localisation des grandes infrastructures de transports et des grands équipements ;
- De favoriser le rayonnement international de la région.

Il s'articule autour de 5 orientations :

- Orientation n°1 : Un environnement protégé pour le mieux-être des franciliens ;
- Orientation n°2 : Une gestion stratégique des ressources franciliennes : sobriété, circularité et proximité ;
- Orientation n°3 : Vivre et habiter en Île-de-France : des cadres de vie désirables et des parcours de vie facilités ;
- Orientation n°4 : Conforter une économie compétitive et souveraine, engagée dans les grandes transitions ;
- Orientation n°5 : Améliorer la mobilité des franciliens grâces à des modes de transports robustes, décarbonés et de proximité.

La compatibilité du projet avec les objectifs du SDRIF est analysée dans le Tableau 168 en page 505.

Le projet est compatible avec le Schéma directeur de la région d'Île-de-France.

Orientation	Sous-orientation	Compatibilité avec le projet
1- Un environnement protégé pour le mieux-être des franciliens		
1.1	**Composer l'armature verte de la région-nature de demain**	Le projet ne détruira pas d'espace boisé classé, de zone humide ou de forêts. Il est prévu de planter plus d'arbres qu'il n'en sera détruit (aucun en l'état actuel du fait de l'exploitation agricole du site), pour obtenir une armature verte plus riche après le projet qu'avant. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
1.2	**Améliorer la résilience de la région**	Le projet est soumis au risque d'inondation par remontée de nappe et au risque de retrait- gonflement d'argiles. Des précautions particulières seront prises afin d'assurer la bonne réalisation des fondations des bâtiments. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
2- Une gestion stratégique des ressources franciliennes : sobriété, circularité et proximité		
2.1	**Activité agricole et forestière**	Le projet n'aura pas d'impacts sur les accès aux parcelles agricoles environnantes. Lors de la phase chantier, il est prévu d'assurer une coordination du chantier avec les activités agricoles voisines, pour limiter tout risque d'entrave à l'exploitation des terres. De plus, des conventions seront établies avec les agriculteurs sur certaines surfaces afin de favoriser la biodiversité. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
2.2	**Assurer l'approvisionnement en matériaux en favorisant la proximité et la diversification du mix**	Avec la réutilisation de la totalité des déblais en phase travaux pour les remblais nécessaire, le projet minimise au maximum les besoins d'apport en matériaux. Au stade d'élaboration de la présente étude d'impact, les données sur les origines/destinations des produits transportés ne sont connues car elles dépendent beaucoup des choix qui seront faits par les entreprises qui seront retenues pour réaliser les travaux. La proximité des fournisseurs sera un critère pris en compte dans le choix des partenaires. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
2.3	**Maintenir et adapter les services urbains**	Le projet participera au développement du réseau de chaleur en fournissant de la chaleur fatale. Il n'aura pas d'impact négatif sur les services urbains. L'étude d'opportunité est jointe en annexe.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Orientation	Sous-orientation	Compatibilité avec le projet
		De plus, le projet assurera le tri de ses déchets afin de faciliter la gestion de ces derniers en accord avec la gestion en place dans la commune. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
3- Vivre et habiter en Île-de-France : des cadres de vie désirables et des parcours de vie facilités		
3.1	**Intensifier le renouvellement urbain**	Le projet n'est pas concerné.
3.2	**Améliorer les cadres de vie**	Les mesures mises en œuvre pour limiter au maximum les nuisances induites par le projet sont décrites tout au long de la partie 7.9. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
3.3	**Maîtriser les développements urbains** **OR 80**	Le projet de construction de Campus IA est un projet de développement urbain qui stimule l'économie locale. Il a été recherché dans la conception du projet une limitation au maximum de l'emprise au sol de chaque bâtiment de datacenter, et par conséquent l'artificialisation de chaque parcelle. Cet objectif a conduit à rechercher une compacité maximale de l'ensemble des aménagements de la parcelle. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
4- Conforter une économie compétitive et souveraine, engagée dans les grandes transitions		
4.1	**Sites d'activité économique** **OR 102**	Le périmètre du projet est assujetti à ce contexte puisqu'il est répertorié comme « Secteur d'urbanisation préférentielle » dans le SDRIF-E, qui ouvre à l'urbanisation environ 70 hectares sur ce secteur. Le projet participe à la dynamisation du secteur économique, avec l'emploi de personnes durant les phases chantier et opérationnelle. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
4.2	**Immobilier de bureaux**	Le projet n'est pas concerné.
4.3	**Commerce**	Le projet n'est pas concerné.
4.4	**Logistique**	Le projet n'est pas concerné.
4.5	**Transition numérique** **OR 126**	La transition numérique est au cœur du projet de construction de Campus IA. En fournissant les infrastructures nécessaires pour le stockage, le traitement et la gestion des données, le Campus IA permettra à ses clients de s'adapter à l'ère numérique et à la demande croissante des besoins de stockage de données informatiques. Aucune consommation en eau potable n'est effectuée dans le cadre du refroidissement des salles informatiques, excepté de manière ponctuelle lors de la mise à niveau du réseau en cas de fuite ou de perte de pression : le système de refroidissement des salles informatiques utilise un système de groupes frigorifiques qui refroidissent de l'eau circulant en circuit fermé. Concernant la chaleur fatale du projet, une étude technico-économique a été réalisée conformément à la réglementation applicable. Elle permet d'identifier plusieurs pistes de valorisation de la chaleur fatale. Chaque datacenter prévoit des installations de récupération de la chaleur qui permettront une valorisation en fonction des solutions dégagées et selon le phasage de développement du campus. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
5- Améliorer la mobilité des franciliens grâces à des modes de transports robustes, décarbonés et de proximité		
5.1	**Conforter le réseau des infrastructures de transports**	Le projet n'est pas concerné.
5.2	**Limiter les impacts des infrastructures de transport**	Le projet n'est pas concerné.
5.3	**Rationnaliser le stationnement**	Les places de stationnement nécessaires pour la phase opérationnelle du projet sont prévues au sein du périmètre du projet. Ainsi, le projet n'induira pas de demande supplémentaire de place de stationnement dans la commune dans les espaces publics. Le projet est donc compatible avec la sous-orientation.
5.4	**Développer les mobilités actives**	Le projet n'est pas concerné.
5.5	**Assurer la fonctionnalité des places aéroportuaires**	Le projet n'est pas concerné.

Tableau 168 : Compatibilité du projet avec les orientations SDRIF-E de la région Île-de-France

7.12.4.2 Plan Local d'Urbanisme de Fouju

Pour rappel, dans le cadre de l'implantation du projet Campus IA, une modification du PLU est engagée dans le cadre d'une procédure de déclaration de projet emportant mise en compatibilité du PLU de la commune de Fouju, procédure commune avec l'instruction des dossiers d'autorisations d'urbanisme et environnementales. Pour plus de détail, se reporter à la partie sur l'évaluation environnementale de la mise en compatibilité du PLU de la présente étude et à l'annexe 19 (rapport de présentation).

7.12.4.3 Servitudes

Une servitude est localisée au sein du périmètre du projet. Il s'agit de la servitude I4, correspondant à une ligne électrique.

En annexe du PLU de Fouju se trouvent des recommandations à respecter aux abords des lignes électriques aériennes, fournies par la société RTE qui exploite ces réseaux.

<u>Les aménagements paysagers – voirie et réseaux divers :</u>

- Les arbres de hautes tiges seront à prohiber sous l'emprise de nos conducteurs ;
- La hauteur de surplomb entre les conducteurs et les voies de circulation ne devra pas être inférieure à 9 mètres ;
- Le franchissement de la traversée doit se faire en une seule portée ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Le surplomb longitudinal des voies de communication dans une partie normalement utilisée pour la circulation des véhicules ou la traversée de ces voies sous un angle inférieur à 7° sont interdits ;
- L'accès à nos pieds de supports doit rester libre dans un rayon de 5 m autour de ces derniers ;
- Les canalisations métalliques transportant des fluides devront éviter les parcours parallèles à nos conducteurs et respecter une distance de 3 mètres vis-à-vis de nos pieds de supports ;
- En cas de voisinage d'un support de ligne électrique aérienne très haute tension et d'une canalisation métallique de transport de gaz combustible, d'hydrocarbures liquides ou liquéfiés ou d'autres fluides dont la dissémination présente des risques particuliers, des dispositions sont à prendre pour que l'écoulement de défaut éventuel par le pied du support ne puisse entraîner le percement de la canalisation.

Les constructions :

- L'article R.4534-108 du code du travail interdit l'approche soit directement soit à l'aide d'engins ou de matériaux d'un conducteur nu dans le domaine de la haute et très haute tension HTB (>50 000 volts) à une distance inférieure à 5 mètres hors balancement des câbles ;
- L'article 12 de l'arrêté du 17 mai 2001 fixant des conditions techniques auxquelles doivent satisfaire les distributions d'énergie électrique, interdit l'approche soit directement à soit l'aide d'engins ou de matériaux d'un conducteur nu dans le domaine de la Très Haute Tension (400 000 volts) à une distance inférieure à 6 mètres hors balancement des câbles ;
- Une distance supplémentaire de 2 mètres est recommandée en cas de surplomb accessible (terrasse, balcon, etc.) ;
- L'article 20 de l'arrêté du 17 mai 2001 fixe à 100 mètres la distance de voisinage entre un établissement pyrotechnique ou de l'aplomb extérieur de la clôture qui entoure le magasin et l'axe du conducteur le plus proche (balancement du conducteur non compris) ;
- L'article 71 de l'arrêté du 17 mai 2001 interdit l'implantation de supports au voisinage d'un établissement d'enseignement, d'une installation d'équipement sportif ou d'une piscine en plein air ;
- Au cas où l'article 71 ne pourrait être appliqué, toutes les dispositions seront prises pour que les abords du pylône implanté sur la parcelle soient rendus inaccessibles (suppression de l'échelle d'accès sur une hauteur de 3 mètres) ;
- La nécessité de prescrire au-dessus de tous les terrains dans lesquels peut être pratiquée l'irrigation par aspersion, un dégagement suffisant sous les lignes, fixé à 6 mètres pour les conducteurs nus. Toutefois, dans le cas d'utilisation de gros diamètre d'ajutage près de lignes haute tension (>50 000 volts), il convient, pour éviter toute risque pour les personnes, de les placer, par rapport à l'aplomb des câbles, à :
  - 20 mètres si le diamètre d'ajutage est compris entre 26 et 33 mm limites comprises ;
  - 25 mètres si le diamètre est supérieur à 33 mm.

D'où l'interdiction aux services de secours (pompiers, etc.) de se servir de jets canon.

Les terrains de sport :

L'arrêté du 17 mai 2001 fixe :

- Une distance de 9 mètres minimum entre le conducteur le plus proche et le terrain de sport ;
- Un surplomb longitudinal de celui-ci par les lignes haute tension est autorisé sous réserve que l'angle de traversée soit supérieur à 5° par rapport à l'axe des conducteurs ;
- Tout sport de lancers ou tirs à distance devront s'effectuer dans la moitié de terrain non surplombé par la ligne afin d'éviter d'agresser les câbles ;
- Les charpentes métalliques devront être reliées à la terre.

Le projet tiendra compte de ces prescriptions dès la phase de conception.

Le projet est conforme aux prescriptions de la servitude I4, traversant la partie nord-ouest de son périmètre.

Enfin, l'emprise du projet étant intégrée au Plan de Servitudes Aéronautiques de dégagement (PSA) de l'aérodrome de Melun-Villaroche, il doit respecter les altimétries fixées par ce document, qui ne doivent pas être dépassées. Le PSA atteint une cote à 150 m NGF au plus bas au niveau sud-ouest de l'emprise du projet, pour une cote de terrain naturel (TN) de 90 m NGF environ.

En phase chantier, les engins de chantier (notamment pour le levage) respecteront la cote indiquée. Ces engins seront déployés sur une hauteur maximale de 41 m, soit 10 m au-dessus du bâtiment le plus haut.

En phase opérationnelle, les bâtiments seront dressés à une hauteur maximale comprise entre +29 m (DC2 à DC11) à +31 m part au TN, soit à une altitude d'environ 119 à 121 m NGF.

Le projet est conforme aux prescriptions de la servitude du PSA de l'aérodrome de Melun-Villaroche.

7.12.5 Compatibilité avec les documents réglementaires – Volets Climat, Energie, Air

7.12.5.1 Plan de Protection de l'Atmosphère d'Ile-de-France

Le Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA) d'Ile-de-France 2025-2030 vise à renforcer les mesures existantes pour corriger la trajectoire actuelle. Ce PPA se concentre sur les polluants dont les concentrations dépassent les valeurs limites réglementaires de qualité de l'air : le dioxyde d'azote (NO2) et les particules fines (PM10 et PM2,5).

Ce PPA comporte une mesure spécifique relative aux groupes électrogènes (comme les précédentes versions). Il s'agit de l'action 3 de la mesure 7 :

> Action 3 : Limiter l'utilisation des groupes électrogènes fixes et mobiles alimentés par des hydrocarbures d'une puissance supérieure à 10 kVA

Dès sa phase conception, le projet prend en compte les prescriptions liées à ce plan.

Le projet privilégie l'utilisation de l'huile végétale hydrotraitée (HVO) comme carburant pour les groupes électrogènes, reconnue pour ses performances environnementales et sa capacité à réduire les émissions de gaz à effet de serre et de polluants atmosphériques par rapport au fioul, ce dernier n'étant utilisé qu'en cas de défaut d'approvisionnement en HVO.

Par ailleurs, un système de réduction catalytique sélective (SCR) sera installé sur chaque groupe électrogène afin de diminuer les émissions de NOx lors de leur fonctionnement en phase opérationnelle. Grâce à l'injection d'AdBlue dans le flux d'échappement, le catalyseur SCR transforme les NOx en azote et en eau, limitant ainsi l'impact environnemental des émissions et évitant la formation de composés azotés plus nocifs.

Le projet est ainsi conforme avec ce document de planification.

7.12.5.2 Plan Régional de la Qualité de l'Air de la Région Ile-de-France

Ce plan, nommé « Un nouvel air pour l'Île-de-France », se décompose en 6 axes :

- Axe 1 – Renforcer la part des véhicules propres ;
- Axe 2 – Des transports en commun plus propres ;
- Axe 3 – Améliorer la qualité de l'air intérieur ;
- Axe 4 – En finir avec les groupes électrogènes polluants ;
- Axe 5 – Réduire les émissions d'ammoniac des exploitations agricoles ;
- Axe 6 – Un réseau de surveillance des risque liés aux pollens.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Il comporte également une action spécifique aux groupes électrogènes. Il s'agit de l'action H5 : Réduire la pollution liée aux groupes électrogènes.

Dès sa phase conception, le projet prend en compte les prescriptions liées à ce plan.

Le projet est ainsi conforme avec ce document de planification.

7.12.5.3 Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Energie (SRCAE) d'Ile-de-France

Le SRCAE est le document de référence régional de planification énergétique et environnementale.

Le SRCAE d'Ile-de-France définit des objectifs en lien avec l'énergie. La compatibilité est présentée ci-après.

BAT : Bâtiments ; ENR : Énergies renouvelables et de récupération ; ELEC : Consommations électriques ; TRA : Transports ; URBA : Urbanismes et aménagements ; ECO :

vités économiques ; AGRI : Agriculture ; CD : Modes de consommations durables ; AIR : Qualité de l'ai ; ACC : Adaptation au changement climatique

N°	Objectif	Compatibilité
BAT1	Encourager la sobriété énergétique dans les bâtiments et garantir la pérennité des performances	Prise en compte de la réglementation d'efficacité énergétique RT2020 et respect de la norme LEED Gold.
BAT2	Améliorer l'efficacité énergétique de l'enveloppe des bâtiments et des systèmes énergétiques	Prise en compte de la réglementation d'efficacité énergétique RT2020 et respect de la norme LEED Gold.
ENR1	Densifier, étendre et créer des réseaux de chaleur et de froid en privilégiant le recours aux énergies renouvelables et de récupération	Evaluation technique et économique de récupération de la chaleur fatale menée : huit usages potentiels en aval identifiés.
ENR2	Favoriser le développement des énergies renouvelables intégrées au bâtiment	Evaluation technique et économique de récupération de la chaleur fatale menée : huit usages potentiels en aval identifiés.
ENR3	Favoriser le développement d'unités de production d'ENR électrique et de biogaz sur les sites propices et adaptés	Evaluation technique et économique de récupération de la chaleur fatale menée : huit usages potentiels en aval identifiés.
ELEC1	Maîtriser les consommations électriques du territoire et les appels de puissance	Evaluation technique et économique de récupération de la chaleur fatale menée : huit usages potentiels en aval identifiés.
TRA1	Encourager les alternatives à l'utilisation des modes individuels motorisés	Transport mutualisé au maximum lors des phases chantier et opérationnelle.
TRA2	Réduire les consommations et émissions du transport de marchandises	Transport mutualisé au maximum lors des phases chantier et opérationnelle.
TRA3	Favoriser le choix et l'usage de véhicules adaptés aux besoins et respectueux de l'environnement	Transport mutualisé au maximum lors des phases chantier et opérationnelle.
TRA4	Limiter l'impact du trafic aérien sur l'air et le climat	-
URBA1	Promouvoir aux différentes échelles de territoire un développement urbain économe en énergie et respectueux de la qualité de l'air	Recours à un liquide frigorigène moins polluant, à des modes d'atténuation des rejets de NOx, et à l'utilisation de HVO au lieu de gazole en cas de fonctionnement des groupes électrogènes de secours.
ECO1	Faire de la prise en compte des enjeux énergétiques un facteur de compétitivité et de durabilité des entreprises	Evaluation technique et économique de récupération de la chaleur fatale menée : huit usages potentiels en aval identifiés.
AGRI1	Favoriser le développement d'une agriculture durable	Mesures de compensation.
CD1	Réduire l'empreinte carbone des consommations des Franciliens	-
AIR1	Améliorer la qualité de l'air pour la santé des Franciliens	-
ACC1	Accroitre la résilience du territoire francilien aux effets du changement climatique	-

Tableau 169 : Compatibilité du projet avec le SRCAE Ile-de-France

L'orientation « *ENR 1.2 – OPTIMISER LA VALORISATION DES ÉNERGIES DE RÉCUPÉRATION ET FAVORISER LA COGÉNÉRATION SUR LE TERRITOIRE* » évoque des actions permettant la récupération de la chaleur crée par les datacenters, telles que :

- « *Orienter et faciliter la localisation des nouveaux datacenters préférentiellement sur les zones ayant les capacités électriques suffisantes tout en veillant également à ce que ces zones puissent à court ou moyen terme favoriser la récupération de la chaleur fatale notamment par un réseau de chaleur ;*
- *Prendre l'attache des opérateurs datacenters existants pour étudier les possibilités de récupérer et valoriser la chaleur fatale (raccordement à un réseau de chaleur, chauffage d'immeubles, piscines, hôpital, …).* »

Les mesures suivantes seront mises en place dans le cadre du projet, permettant d'assurer une compatibilité du projet avec le SRCAE :

- Mesure MR36-1 : Installation d'un système d'abattement des NOx en sortie des groupes électrogènes : cette mesure vise à abattre les rejets en NOx émis par les groupes électrogènes lors de leur fonctionnement (lors des tests et en cas de rupture des alimentations électriques principale et secondaire) durant la phase opérationnelle ;
- Mesure MR36-2 : Limitation du fonctionnement des groupes électrogènes en situation d'urgence : cette mesure vise à réduire les émissions atmosphériques en situation d'urgence ;
- Mesure MR37 : Favoriser l'utilisation du HVO en lieu et place du fioul : cette mesure vise à réduire les émissions de polluants atmosphériques et de gaz à effet de serre ;
- Mesure MR38 : Choix d'un fluide frigorigène moins polluant : cette mesure vise à retenir la meilleure alternative aux fluides traditionnels pour les systèmes de refroidissement et de climatisation ;
- Mesure MR40 : Mise en place des équipements nécessaires en vue de la valorisation de la chaleur fatale : cette mesure a pour objet de prévoir les équipements en vue de la valorisation de la chaleur fatale générée par les datacenters ;
- Mesure MR41 : Certifications / labels relatifs à l'efficacité énergétique : cette mesure vise à obtenir des certifications environnementales liées à l'efficacité énergétique (certification « environnementale » LEED – Niveau Gold, indicateurs de performance énergétique que sont le PUE « Power Usage Effectiveness » et le WUE « Water Usage Effectiveness » ;
- Mesure MC1 : Mise en œuvre d'une compensation agricole collective : cette mesure vise à compenser les impacts du projet sur le volet agricole.

Le projet est compatible avec ce document.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.12.5.4 Plan Régional Santé et Environnement d'Ile-de-France

Le PRSE4 est un document stratégique qui vise à mettre en œuvre des actions répondant aux grands enjeux régionaux en santé-environnement. Déclinaison du 4e Plan national santé-environnement (PNSE4), dont il reprend les grandes orientations, le PRSE4 a été élaboré en association avec une grande diversité d'acteurs régionaux, collectivités locales, services de l'État, associations, professionnels de santé-environnement.

Le projet est compatible avec ce document.

7.12.5.5 Plan Climat Air Energie Territorial de la Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est le document de référence climat-air-énergie pour l'ensemble des parties prenantes du territoire. Le PCAET Communauté de Communes Brie des Rivières et Châteaux a été adopté en décembre 2023.

Le projet peut être concerné par les orientations et actions suivantes :

- Orientation n°3. Agir sur les nouvelles constructions, pour en réduire l'impact carbone et environnemental :
  Action n°1 : Agir sur l'urbanisme pour favoriser un aménagement et un bâti durable ;
- Orientation n°11 : Préserver la biodiversité et renforcer la séquestration carbone et la résilience du territoire :
  Action n°11.1 : Limiter l'artificialisation des sols ;
  Action n°11.3 : Replanter le territoire pour réduire l'effet d'îlot de chaleur et les conséquences des inondations ;
- Orientation n°14 : Agir pour une consommation responsable, valoriser les circuits courts et mieux gérer les déchets pour en réduire l'impact climatique :
  Action n°14.5 : Agir pour la prévention des déchets.

Dès sa conception, le projet vise à être compatible avec les orientations du PCAET, et ce dans les différentes thématiques abordées :

- Construction durable : tous les grands bâtiments, y compris les centres de données et les installations partagées, seront conçus pour respecter la certification LEED Gold. La certification LEED Gold (ou son équivalent français approuvé) met en avant un accent sur l'optimisation d'énergie, la qualité de l'environnement intérieur, les matériaux durables et l'efficacité en eau ;
- Consommations d'énergie : le fonctionnement des équipements informatiques critiques d'un datacenter engendre la consommation d'énergie électrique, générant en conséquence de la chaleur fatale. Un projet de valorisation de la chaleur fatale produite par Campus IA est défini, avec l'identification des opportunités de valorisation ;
- Mobilités : l'étude de trafic et l'étude de capacité indique que les infrastructures seront capables d'absorber le trafic généré par Campus IA. Ces conclusions tiennent compte du projet de centre pénitentiaire et du projet Villaroche. Des mesures de gestion du trafic sont également définies dans le cadre du projet ;
- Consommation responsable et préservation de la ressource en eau : la décision de recourir à un refroidissement à l'air des datacenters plutôt qu'à un refroidissement à l'eau via le pompage d'eaux souterraines dans la nappe de Champigny a été prise en raison du caractère sensible de cette nappe;
- Préservation de la biodiversité : le projet base son projet paysager sur la prise en compte de la biodiversité, par intégration de surfaces vertes diverses telles que des prairies, vergers, arbres, etc.. Un parc central arboré structure le centre de Campus IA. De plus, une bande écologique ceinture le projet sur ses bordures sud, sud-est et est.

Le projet est conforme avec ce document de planification.

7.12.6 Compatibilité avec les documents de planification – Volet Déchets

7.12.6.1 Plan National de Prévention des Déchets

Le Plan National de Prévention des Déchets (PNPD) fixe les orientations stratégiques de la politique publique de prévention des déchets et décline les actions de prévention à mettre en œuvre. Il considère la période 2021-2027.

Ce plan s'articule autour de 5 axes :

- Axe 1 - Intégrer la prévention des déchets dès la conception des produits et des services ;
- Axe 2 - Allonger la durée d'usage des produits en favorisant leur entretien et leur réparation ;
- Axe 3 - Développer le réemploi et la réutilisation ;
- Axe 4 - Lutter contre le gaspillage et réduire les déchets ;
- Axe 5 - Engager les acteurs publics dans des démarches de prévention des déchets.

Les axes 1, 2, 3 s'attachent aux leviers de la prévention que sont l'écoconception des produits et des services et l'allongement de la durée de vie des produits à travers d'une part la réparation, d'autre part le réemploi et la réutilisation.

Les déchets générés par Campus IA peuvent être :

- Les déchets électroniques (DEEE) comprenant les serveurs, racks, cartes mères et alimentations ;
- Les déchets dangereux regroupant les batteries au plomb, liquides de refroidissement et gaz réfrigérants ;
- Les déchets plastiques et métalliques incluent les câbles, armoires et connecteurs ;
- Enfin, les déchets courants concernent les emballages, pièces de maintenance et consommables.

La gestion des déchets est un enjeu majeur, notamment en lien avec le cycle de vie des équipements (serveurs, climatisation, batteries, câbles, etc.). De manière générale, les durées de vie des installations sont les suivantes :

- Serveurs : 3 à 5 ans ;
- Systèmes de refroidissement : 10 à 15 ans ;
- Batteries et onduleurs : 5 à 10 ans ;
- Câblage et infrastructure physique : 15 à 25 ans.

En phase de travaux, comme en phase opérationnelle, il est prévu d'assurer une gestion des déchets.

Un inventaire régulier et le suivi précis des dates d'installation ainsi que les échéances de fin de vie prévues sont réalisés. Ceci permet d'assurer l'identification et la traçabilité des équipements.

Le choix durable des équipements mené depuis la phase de conception, facilement réparables et uniformisés, contribue à faciliter leur réemploi et leur recyclage.

En somme, le recyclage vient faciliter le reconditionnement des serveurs et des autres équipements, la réaffectation interne, ainsi que le recyclage par l'intermédiaire de filières agréées pour les déchets électroniques.

Le traitement des déchets dangereux sera mené dans le cadre d'une collecte séparée des batteries et des liquides, et feront l'objet d'un traitement spécifique réalisé par des prestataires spécialisés.

Le projet est compatible avec le PNPD.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

7.12.6.2 Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets d'Ile de France

Le Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets (PRPGD) d'Île-de-France a été approuvé le 21 novembre 2019 par le Conseil Régional.

Les orientations de ce PRPGD sont les suivantes :

- Lutter contre les mauvaises pratiques ;
- Assurer la transition vers l'économie circulaire ;
- Mobilisation générale pour réduire les déchets : mieux produire, mieux consommer, lutter contre les gaspillages ;
- Mettre le cap sur le « zéro déchet enfoui » : réduire le stockage ;
- Relever le défi du tri et du recyclage matière et organique ;
- La valorisation énergétique : une contribution à la réduction du stockage et un atout francilien spécifique ;
- Mettre l'économie circulaire au cœur des chantiers ;
- Réduire la nocivité des déchets dangereux et mieux capter les déchets dangereux diffus ;
- Prévenir et gérer les déchets issus de situation exceptionnelle.

Le plan met l'accent sur l'objectif de réduction d'envoi de déchets dans les installations de stockage de déchets non dangereux (ISDND). Dans la région, en 2017, environ 2 500 000 tonnes de déchets ont été envoyées dans des ISDND, dont près des deux tiers étaient des déchets d'activités économiques (DAE). Ainsi, pour atteindre l'objectif de réduction du stockage en 2025, il sera nécessaire de réduire de 1 200 000 tonnes les déchets traités en ISDND. De plus, le plan indique que toute tonne détournée du stockage vers d'autres filières de traitement est créatrice d'emploi direct.

Concernant la transition vers l'économie circulaire, 3 axes d'actions prioritaires sont retenus concernant les déchets plastiques :

- Réduire drastiquement le recours au plastique à usage unique au niveau régional ;
- Stimuler la demande pour les plastiques recyclés ;
- Soutenir l'innovation afin de réduire la production de déchets plastiques.

Articulation du projet avec le PRPGD Île-de-France

Le projet est en accord avec l'objectif de réduction d'envoi de déchets dans les ISDND (Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux) : Mettre le cap sur le « zéro déchet enfoui : réduire le stockage » dans le sens où les déchets non dangereux produits sur le site seront pour la majorité envoyés vers des filières de valorisation / recyclage. En outre, les déchets non dangereux résiduels produits seront envoyés vers une filière d'incinération.

Le projet est en accord avec l'objectif du PRPGD sur la transition vers l'économie circulaire et ses 2 premiers axes d'actions prioritaires dans le sens où l'activité du site ne nécessitera pas ou peu le recours au plastique à usage unique. En outre, peu de déchets plastiques seront produits sur le site.

Le projet s'inscrit dans les objectifs du PRPGD Ile-de-France et est compatible avec celui-ci.

7.12.6.3 Stratégie Régionale en faveur de l'Economie Circulaire d'Ile-de-France

Le Conseil régional d'Ile-de-France a adopté le 24 septembre 2020 une stratégie régionale en faveur de l'économie circulaire. La SREC s'articule autour de 3 axes développés dans le tableau suivant.

Axe	Intitulé
1	Accompagner les territoires pour faciliter la transformation vers l'économie circulaire.
2	Engager les secteurs de l'économie francilienne dans la relance verte, circulaire et solidaire.
3	La Région agit en tant que maître d'ouvrage et s'engage directement dans ses compétences opérationnelles

Tableau 170 : Objectifs du SREC

La construction de Campus IA nécessitera le recours à beaucoup de matériaux (équipements IT, infrastructures techniques, systèmes de refroidissement). Une économie circulaire sera mise en place dans ce cadre, afin de :

- Diminuer l'empreinte carbone ;
- Réduire les coûts opérationnels ;
- Valoriser l'image RSE.

En phase de conception, la modularité et l'évolutivité sont privilégiées. Il s'agit de concevoir des infrastructures qui soient facilement adaptables et démontables pour permettre leur réutilisation ou leur adaptation future. Le choix des matériaux joue également un rôle clé : les matériaux recyclés, recyclables ou à faible impact environnemental sont favorisés, ce qui permet de limiter l'empreinte carbone du projet dès son origine. Enfin, l'intégration de solutions innovantes de refroidissement, telles que la récupération de chaleur, permet de valoriser l'énergie produite et d'optimiser la performance énergétique des datacenters.

Lors de la phase de construction, la gestion des déchets de chantier sera optimisée afin de privilégier le réemploi et la réutilisation des matériaux de construction. L'utilisation de la préfabrication contribue également à limiter les pertes de matières et à faciliter le démontage futur des éléments, renforçant ainsi la circularité du projet.

Pendant l'exploitation de Campus IA, l'allongement de la durée de vie des équipements IT est un enjeu majeur, grâce à une maintenance proactive et au réemploi des équipements pour une seconde vie. La virtualisation et la mutualisation des serveurs permettent d'optimiser leur usage et de réduire la surcapacité. La valorisation de la chaleur fatale produite par les datacenters est également étudiée. Enfin, la gestion responsable des déchets électroniques est assurée par des filiales de recyclage certifiées, garantissant la traçabilité et la valorisation maximale des composants.

En fin de vie, le démantèlement sélectif s'impose pour assurer un tri et une valorisation optimale des différents composants des datacenters. Enfin, la mise en place d'une logistique inversée permet d'organiser efficacement le retour et la réutilisation des équipements, bouclant ainsi la démarche d'économie circulaire sur l'ensemble du cycle de vie du projet.

Dans ce cadre, le projet sera en cohérence avec le SREC.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

8 Modalités de suivi des mesures d'Evitement, de Réduction et de Compensation proposées

La réalisation des travaux correspond à une période transitoire. Elle peut occasionner des perturbations importantes de l'équilibre et de la qualité des eaux, et plus globalement du milieu naturel.

La grande majorité des mesures d'évitement et de réduction font partie de l'organisation de chantier propre aux travaux. Elles sont intégrées directement dans les exigences contractuelles des entreprises de travaux et leurs coûts sont intégrés dans le budget de réalisation de l'ensemble du projet.

Le suivi des mesures environnementales sera assuré par les exigences contractuelles des différents maitres d'ouvrage et par la nomination de responsables environnement. Ceux-ci participeront à la planification et la mise en œuvre des mesures environnementales au début du chantier et effectueront des vérifications de terrain aux phases clés du chantier.

A chaque niveau, des comptes-rendus de visites sont établis et un suivi des actions est mis en place.

En phase opérationnelle, les maîtres d'ouvrage mettront en œuvre différents leviers d'action afin d'assurer la pérennité et l'efficacité des mesures d'accompagnement proposées. Ils s'entoureront d'organismes compétents de gestion des milieux naturels, de bureaux d'études spécialisés, d'experts reconnus ainsi qu'aux acteurs locaux qui connaissent bien leur territoire.

Les mesures de suivi sont détaillées en partie 7.9 de la présente étude d'impact.

Un tableau récapitulatif est présenté ci-après.

Les mesures surlignées en vert sont les mesures relatives à la biodiversité, définies par l'écologue ayant réalisé le diagnostic écologique et l'analyse des impacts/mesures (cf. annexe 4).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure	Intitulé	Phase	Planning	Structure en charge de la mise en œuvre	Description
MS1	Coordination environnementale en phase chantier	Chantier	En continu sur toute la durée de la phase chantier.	Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE	Chaque structure en charge de la mise en œuvre assurera le suivi des engagements pris dans le cadre de la charte « chantier faibles nuisances ». Il consignera l'ensemble des contrôles et suivis réalisés dans un cahier de bord qui sera tenu à la disposition des Services de l'Etat, en particulier : ▪ La tenue du registre des incidents / accidents / dysfonctionnements ; ▪ La tenue du registre des déchets et la collecte des bordereaux de suivi de déchets, ▪ Le relevé des consommations d'eau ▪ Les bordereaux d'analysée liés à la surveillance des eaux souterraines ▪ Les mesures de bruit / vibrations ▪ Les passages de l'écologue avec rapport/photos.
MS2	Coordination environnementale en phase opérationnelle	Opérationnelle	Réalisation de 2 sessions d'inventaires, une en période de nidification, et une seconde en septembre	Campus AI	Suivi de l'évolution des habitats, de la faune et des aménagements en faveur de la biodiversité réalisés au sein du site.
MS3	Suivi de la qualité des rejets d'eaux pluviales en phase chantier et en phase opérationnelle	Chantier Opérationnelle	En continu pendant toute la durée d'exploitation.	Campus AI, Exploitants des DC (SPV) et RTE	Les eaux pluviales sont analysées en sortie du site, au niveau d'une fosse de relevage, qui contient des analyseurs mesurant le pH, la température, les hydrocarbures et la matière en suspension. Si une pollution est détectée, la vanne est fermée.
MS4	Suivi de la qualité des eaux souterraines	Chantier / Opérationnelle	Trimestriel pendant toute la durée des travaux. Semestriel pendant toute la durée d'exploitation.	Campus AI	Suivi de la qualité des eaux souterraines avec prélèvement d'échantillons sur 5 piézomètres. Les piézomètres de RTE seront inclus à ce suivi.
MS5	Contrôle des cuves enterrées	Opérationnelle	Contrôles périodiques réglementaires pendant toute la durée de l'exploitation.	Exploitants des DC (SPV), Campus AI pour la sous-station électrique	Des contrôles périodiques de l'état des cuves, des systèmes de détection de fuite, de l'étanchéité ainsi que des opérations de maintenance seront réalisées conformément à la réglementation en vigueur et permettront de limiter les risques de fuite.
MS6	Suivi de la qualité des effluents en sortie des cheminées	Opérationnelle	Annuel pendant toute la durée d'exploitation.	Exploitants des DC (SPV)	Contrôle des caractéristiques de rejet et des concentrations en polluants dans les rejets atmosphériques des groupes électrogènes.
MS7	Suivi du flux de déchets produits	Opérationnelle	En continu pendant toute la durée d'exploitation.	Campus AI et Exploitants des DC (SPV)	Un système de gestion environnementale sera mis en place sur le site. Le pétitionnaire s'engage à améliorer en continu les résultats environnementaux, y compris la quantité des flux de déchets et leur gestion. Un diagnostic des déchets produits sera réalisé après la mise en service du datacenter, prenant en compte chaque flux de déchets du projet (dangereux et non dangereux). Puis un plan de réduction pour chaque type de déchets sera élaboré afin d'exploiter toutes les possibilités de réduction des déchets à la source du projet. Ce plan prévoira notamment la mise à jour du diagnostic des déchets produits. Un programme de suivi des déchets produits bien mis en place permettra de bien contrôler les flux de déchets et d'assurer leur prise en charge par les filières adaptées.
MS8	Suivi des niveaux sonores	Opérationnelle	Premier contrôle : dans les 6 mois après le démarrage de l'activité. Puis tous les 3 ans.	Campus AI et Exploitants des DC (SPV)	Une campagne de mesures acoustiques en limite de propriété du site et au niveau du voisinage habité le plus proche sera réalisée dans les 6 mois après le démarrage de l'activité afin de vérifier les conclusions de la modélisation acoustique, puis tous les 3 ans.
MS9	Suivi de la profondeur de la nappe	Chantier / Opérationnelle	En continu pendant toute la durée de la phase chantier et toute la durée d'exploitation.	Campus AI et RTE	Des mesures du niveau de la nappe phréatique Calcaire de Brie seront réalisées en continu au droit des cinq piézomètres du site, durant la phase chantier et durant la phase opérationnelle. Ce suivi permettra d'anticiper et de prévenir les désordres potentiels liés aux phénomènes de fluctuation de la nappe.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

MS10	Suivi de la qualité des eaux d'exhaure avant rejet au ru d'Andy	Chantier	En continu pendant toute la durée de la phase chantier.	Campus AI	Avant le rejet des eaux d'exhaure dans le Ru d'Andy, un état initial de la qualité des eaux sera réalisé grâce à des prélèvements et analyses en laboratoire (COFRAC) portant notamment sur les ions majeurs (comme pour une analyse d'eau potable). Des prélèvements et analyses sur les eaux d'exhaure seront réalisées afin d'identifier les paramètres susceptibles d'apparaître lors des contrôles pendant les travaux.
MS11	Surveillance des effluents traités en sortie de la station d'épuration des eaux usées	Opérationnelle	Deux fois par an.	Campus AI	Le contrôle des effluents traités en sortie de STEP sera réalisé deux fois par an. Les concentrations maximales attendues sont les suivantes : Nous ne pouvons pas afficher l'image.
MS12	Réalisation de contrôle des polluants atmosphériques en cas de coupure électrique supérieure à 24h	Opérationnelle	En cas de coupure électrique supérieure à 24h générant le fonctionnement continu des groupes électrogènes	Exploitants des DC (SPV)	Lors du fonctionnement des groupes électrogènes en cas de coupure électrique > 24h, des contrôles pourront être réallisés au niveau des cheminées des groupes électrogènes. Des contrôles pourraient également être réalisé dans l'environnement du campus. Pour cela, il faudra mettre en place un plan d'échantillonnage et identifier le prestataire à contacter.

Tableau 171 : Modalités de suivi envisagées sur le site

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

9 Estimation des dépenses correspondantes

Le présent chapitre répond aux exigences réglementaires de l'article R122-5 du Code de l'environnement définissant le contenu de l'étude d'impact et prescrivant que « *La description de ces mesures doit être accompagnée de l'estimation des dépenses correspondantes, de l'exposé des effets attendus de ces mesures à l'égard des impacts du projet sur les éléments mentionnés au 5°* ».

9.1 Le coût et le financement du projet

9.1.1 Répartition et mode de financement du projet

Le projet Campus IA recouvre plusieurs investissements distincts portés par un consortium d'opérateurs et d'investisseurs associant Campus AI, des opérateurs de datacenters et de centre de calcul ainsi que des acteurs français, européens et internationaux du cloud et de l'intelligence artificielle.

Le développement de l'ensemble du projet à terminaison est estimé à environ 50 milliards d'euros d'investissement, répartis entre l'infrastructure mutualisée (poste source, espaces communs, bâtiments de formations et aménagement des terrains), les datacenters, et leurs équipements (serveurs, puces de calcul).

La première phase du projet est estimée à environ 8 milliards d'euros d'investissement.

L'investissement du projet Campus IA sera intégralement assuré par financement, au travers d'apports en capital de ses actionnaires, de levées de fonds aux étapes clés du projet et d'emprunts bancaires.

9.1.2 Modèle économique du projet

Le modèle économique de Campus IA repose sur une logique d'aménagement et de mise à disposition d'infrastructures stratégiques, destinées à accueillir des datacenters et des acteurs majeurs du numérique.

Concrètement, la société de projet prend en charge :

- L'acquisition et l'aménagement du foncier ;
- La construction des infrastructures structurantes (raccordements électriques haute tension, fibre optique, voiries, réseaux d'eau potable, dispositifs de sécurité incendie) ;
- La mise en place d'un cadre sécurisé et évolutif permettant l'accueil progressif de plusieurs bâtiments de datacenters.

Une fois ces investissements réalisés, les opérateurs de datacenters et entreprises utilisatrices s'implantent sur le site et se voient facturer les services associés (énergie, connectivité, sécurité, eau, maintenance). Ce modèle présente plusieurs avantages :

- La mutualisation des coûts d'infrastructures lourdes, difficilement supportables par un acteur isolé ;
- La garantie d'un haut niveau de performance et de sécurité, attractif pour les grands acteurs de l'IA et du cloud ;
- La stabilité et prévisibilité des revenus sur la durée, grâce aux contrats conclus avec les opérateurs implantés.

À travers cette approche, Campus AI ne se limite pas à bâtir des datacenters : il agit comme un aménageur spécialisé, offrant une zone d'activités numérique clé en main, pensée pour accueillir un écosystème complet dédié à l'intelligence artificielle et au calcul intensif.

9.2 Entités et coûts associés aux mesures d'insertion environnementale

Le tableau suivant indique la ou les entités en charge des coûts associés aux mesures d'insertion environnementale appliquées dans le cadre du projet. Les préoccupations environnementales font partie du projet et ont participé aux choix réalisés à toutes les étapes de l'élaboration. Plusieurs types de mesures prises en faveur de l'environnement au sens large peuvent être distingués :

- Des mesures intégrées au projet lui-même, qu'il est difficile de dissocier en tant que mesures spécifiques (ex : « bonnes pratiques » en phase chantier…) ;
- Des mesures consistant à adapter des dispositifs techniques pour leur donner une fonctionnalité environnementale et pouvant entraîner éventuellement des surcoûts ;
- Des études spécifiques environnementales.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Mesure en faveur de l'environnement	Entités et coûts associés aux mesures d'insertion environnementale		
	Phase 1	**Phase 2**	**Phase 3**
Equipements relatifs à la gestion des eaux pluviales (séparateur d'hydrocarbures, dispositifs de coupure de types vannes sur réseau d'eaux pluviales, rétentions enterrées pour les eaux de toitures)	SPV	SPV	SPV
	2 741 000 EUR	525 000 EUR	65 000 EUR
Equipements relatifs à la gestion des eaux usées (systèmes d'assainissement non collectif, réseau de collecte des EU)	SPV	SPV	SPV
	635 000 EUR	1 710 000 EUR	
Mesures en faveur de la biodiversité – Campus AI	Campus AI	Campus AI	Campus AI
	307 000 EUR	100 000 EUR	100 000 EUR
Mesures en faveur de la biodiversité – RTE	RTE	RTE	RTE
	30 000EUR		
Programme paysager	SPV	SPV	SPV
	4 700 000 EUR	445 000 EUR	1 285 000 EUR
Installation d'un système d'abattement des NOx (SCR – Selective Catalyst Reduction) en sortie des groupes électrogènes avant rejet	SPV	SPV	SPV
	2-4 millions d'euros	2-4 millions d'euros	2-4 millions d'euros
Traitements acoustiques	SPV	SPV	SPV
	5-10 millions d'euros	5-10 millions d'euros	5-10 millions d'euros
Equipements permettant la récupération de chaleur fatale	SPV	SPV	SPV
	2-3 millions d'euros	2-3 millions d'euros	2-3 millions d'euros
Suivis environnementaux par les datacenters (suivi consommation eau, suivi des eaux souterraines, suivi des rejets atmosphériques, suivi acoustique)	SPV	SPV	SPV
	20-50 kEUR/an		
Suivis environnementaux par Campus AI	Campus AI	Campus AI	Campus AI
	25 000- 30 000 EUR/an		
Suivis environnementaux par RTE	RTE	RTE	RTE
	15 000 EUR/an		

Tableau 172 : Estimation des coûts des mesures environnementales et entités en charge de celles-ci

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

10 Moyens de surveillance, d'entretien et d'intervention en cas d'incident ou d'accident

10.1 Moyens de suivi et de surveillance

10.1.1 Principes généraux

De façon générale, la réglementation concernant l'hygiène et la sécurité des travailleurs sera respectée en phase travaux et opérationnelle.

Les opérations seront contrôlées en temps réel et pourront être stoppées immédiatement en cas de problème.

10.1.1.1 Phase chantier

La surveillance environnementale sera effectuée pendant les travaux de construction conformément à l'autorisation environnementale, notamment pour les éléments suivants :

- Inspections du site ;
- Études écologiques préalables à la construction et coordination environnementale de chantier ;
- Surveillance du bruit ;
- Surveillance des poussières ;
- Suivi piézométrique.

Des audits environnementaux seront effectués pendant les travaux de construction pour évaluer la mise en œuvre de la gestion environnementale de construction et les exigences environnementales prescrites. Ils sont en lien avec la mesure d'accompagnement Mesure MA1 : Système de management environnemental en phase chantier.

10.1.1.2 Phase opérationnelle

10.1.1.2.1 Bâtiments de datacenters

En phase opérationnelle, chaque bâtiment de datacenters sera exploité 24h/24h avec une présence permanente du personnel. Chaque parcelle de datacenter est sécurisée par des clôtures et des contrôles d'accès.

Le personnel d'exploitation sera formé au poste de travail et à la sécurité.

S'agissant de la gestion des déchets, un registre sera tenu à jour afin d'assurer un suivi de la nature et des volumes évacués.

Chaque exploitant s'assurera de la bonne réalisation des vérifications périodiques et la maintenance des matériels de sécurité et de lutte contre l'incendie mis en place (exutoires, systèmes de détection et d'extinction, portes coupe-feu, colonnes sèches par exemple) ainsi que des installations électriques et de protection contre la foudre, conformément aux référentiels en vigueur.

Il s'agit entre autres de :

- Vérification des installations électriques par un organisme certifié ;
- Vérifications et entretiens périodiques des appareils de manutention ;
- Vérifications des moyens de secours internes (extincteurs, RIA, protection fixe ...) ;
- Contrôles des équipements sous pression ;
- Equipements de travail et accès en hauteur ;
- Cuves et réservoirs ;
- Aération / ventilation ;
- Moyen d'évacuation (Exutoire de fumées / Désenfumage, Eclairage de sécurité…).

Les vérifications périodiques de ces matériels sont enregistrées sur un registre sur lequel sont également mentionnées les suites à donner à ces vérifications.

10.1.1.2.2 Bâtiment de formation

Le bâtiment de formation sera accessible aux visiteurs durant les horaires d'ouverture. En phase opérationnelle, à partir de 2029, il est prévu la présence de 75 à 150 visiteurs quotidiens.

Les déchets générés par ce bâtiment seront triés et disposés dans des bennes associées. Un registre de suivi sera tenu.

Les vérifications périodiques et la maintenance des systèmes de sécurité et de lutte contre l'incendie, des installations électriques et de protection contre la foudre seront menées aux fréquences définies. Elles seront consignées au sein d'un registre de suivi qui sera tenu à jour.

10.1.1.2.3 Installations communes de Campus IA

Le site sera accessible 24h/24h et 7j/7, mais l'accès reste contrôlé par le poste de garde en entrée de site.

Les espaces verts et aménagements paysagers seront entretenus selon des pratiques de gestion différenciée.

Les bouches d'arrosage et bouches de lutte contre l'incendie, ainsi que tout système électrique et de sécurité générale seront vérifiés périodiquement :

- Bouches d'arrosage et bouches incendie :
  - Vérification visuelle et fonctionnelle : au minimum une fois par an (annuelle), conformément au Code de l'environnement et aux recommandations des assurances ;
  - Essais de débit et de pression : annuellement (par un prestataire habilité).
  - Contrôle de l'accessibilité et de la signalisation : à chaque visite d'entretien et lors des audits de sécurité.
- Systèmes électriques :
  - Inspection de sécurité électrique : annuellement (pour les installations industrielles ou tertiaires), selon la norme NFC 15-100 et les obligations réglementaires ;
  - Vérification par organisme agréé : tous les uns à trois ans, selon la catégorie d'établissement et la législation (ERP, ICPE, etc.).
- Systèmes de sécurité générale (alarmes incendie, détection, extinction automatique…) :
  - Essais et vérification de fonctionnement : tous les six mois à une fois par an, selon les équipements (alarme incendie : semestrielle ou annuelle ; désenfumage : annuelle) ;
  - Maintenance préventive : semestrielle ou annuelle, selon la réglementation et les préconisations du fabricant.

Les conclusions seront intégrées à un registre de suivi tenu à jour.

10.1.1.2.4 Sous-station électrique de Campus IA

La présence de personnel n'est pas assurée en permanence sur le site et est requise uniquement lors des interventions de maintenance.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Pour garantir la sécurité, plusieurs dispositifs ont été mis en place. La sous-station est entourée de clôtures et dotée d'un portail sécurisé. Le site est également équipé d'un système de vidéosurveillance qui permet de surveiller en continu les zones sensibles. Des contrôles d'accès sont instaurés pour les locaux de batteries, les tableaux de distribution TSA, les salles 33 kV, le hall haute tension, les systèmes d'automatisation, ainsi que sur la partie télécom et pour l'accès au bâtiment. Ces contrôles permettent de limiter l'entrée aux personnes autorisées et ainsi de renforcer la sécurité des installations.

10.1.1.2.5 Poste électrique RTE

En exploitation, le poste sera téléconduit à distance par RTE. En particulier, aucun personnel ne sera présent en permanence pour l'exploitation quotidienne. RTE confie les opérations d'entretien courant de ses ouvrages à ses propres agents ou à des entreprises agréées. Concernant les liaisons aériennes et souterraines, leur fonctionnement en exploitation est autonome et ne nécessite pas d'intervention extérieure. Toutefois, des opérations d'entretien peuvent s'avérer nécessaires ; dans ce cas, RTE fera appel à ses équipes internes ou à des entreprises agréées pour les réaliser.

10.1.2 Surveillance de la consommation en eau

10.1.2.1 Phase chantier

La surveillance de la consommation en eau potable sera une obligation formulée dans les documents de consultation des entreprise travaux.

10.1.2.2 Phase opérationnelle

Un suivi de la consommation en eau potable sera réalisé au niveau des compteurs de chaque installation, afin de détecter toute fuite éventuelle.

10.1.3 Programme de surveillance des eaux souterraines

Dans le cadre des investigations réalisées pour disposer de l'état initial de la qualité des nappes, 5 piézomètres ont été mis en place sur le site du projet.

Un suivi de la qualité des eaux souterraines en phases chantier et opérationnelle sera réalisé.

Les piézomètres de RTE seront inclus à ce suivi.

10.1.3.1 Phase chantier

En phase chantier, un suivi de la qualité des eaux souterraines sera réalisé de manière trimestrielle afin de s'assurer de l'absence de dégradation des milieux lors de la construction des bâtiments et l'aménagement du site. Les paramètres à surveiller sont :

- Hydrocarbures totaux ;
- BTEX ;
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- Composés organohalogénés adsorbables (AOX) ;
- Métaux ;
- Pesticides.

Les résultats de ces mesures seront conservés dans un registre tenu à la disposition de l'administration.

10.1.3.2 Phase opérationnelle

Le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines en phase opérationnelle sera réalisé sur les 5 piézomètres mis en œuvre. Les piézomètres de RTE seront inclus à ce suivi.

Les arrêtés ministériels de prescriptions générales (AMPG) concernant l'exploitation du site ne mentionnent pas de modalités pour la surveillance des eaux souterraines. Les analyses à réaliser ont été définies sur la base des substances utilisées et sur les paramètres physico-chimiques communément utilisés :

<u>Analyses in-situ</u>

- pH ;
- Conductivité ;
- Potentiel redox ;
- Température.

<u>Analyses au laboratoire :</u>

- Hydrocarbures totaux ;
- BTEX ;
- Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) ;
- Carbone Organique Total (COT) ;
- Demande Chimique en Oxygène (DCO) ;

Ce suivi se fera de manière semestrielle.

La surveillance des piézomètres et les prélèvements dans les eaux souterraines se feront dans le respect de la réglementation en vigueur, notamment de l'arrêté du 11 septembre 2003.

Les résultats de ces mesures seront conservés dans un registre tenu à la disposition de l'administration.

10.1.4 Programme de surveillance des eaux superficielles : surveillance de la qualité des eaux pluviales

Le programme de suivi de la qualité des eaux pluviales en phase opérationnelle sera mis en place au démarrage de l'installation.

Les valeurs limites de rejet proposées ont été définies conformément aux réglementations / prescriptions applicables au projet, à savoir :

- Arrêté du 02/02/1998 relatif aux émissions des ICPE soumises à autorisation ;
- Les arrêtés ministériels de prescriptions générales (AMPG) des rubriques ICPE applicables pour le projet ;
- SDAGE Seine Normandie 2022-2027.

Les eaux pluviales qui ruissellent sur les lots privés des datacenters seront analysées automatiquement (via instruments mesurant le pH, la température, les hydrocarbures et la matière en suspension) avant rejet dans les espaces communs du Campus IA.

Cette analyse est réalisée une seconde fois, en sortie de l'exutoire des espaces communs du Campus IA, avant rejet vers le ru d'Andy.

Si une pollution est détectée, les vannes sont coupées.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

10.1.5 Surveillance des rejets atmosphériques

Le programme de suivi des émissions atmosphériques sera mis en œuvre au démarrage de l'installation. Des contrôles de rejets atmosphériques sont réalisés annuellement sur les groupes électrogènes.

Lors du fonctionnement des groupes électrogènes en cas de coupure électrique > 24h, des contrôles pourront être réalisés au niveau des cheminées des groupes électrogènes pour vérifier les non-dépassement des valeurs limites d'émission.

Des contrôles pourraient également être réalisés dans l'environnement de Campus IA. Pour cela, il faudra mettre en place un plan d'échantillonnage et identifier le prestataire à contacter.

10.1.6 Programme de surveillance de l'ambiance acoustique

Une campagne de mesures acoustiques en limite de propriété du projet et au niveau du voisinage habité le plus proche sera réalisée dans les 6 mois après le démarrage de l'activité afin de vérifier les conclusions de la modélisation acoustique, puis tous les 3 ans.

10.2 Entretien des équipements et ouvrages hydrauliques

L'entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales sera réalisé annuellement.

Le séparateur d'hydrocarbures sera vidangé autant que nécessaire (a minima tous les 6 mois).

Le dispositif d'assainissement sera entretenu et vidangé tous les 6 mois.

Un cahier d'entretien sera tenu à jour par le pétitionnaire :

- Programmation des opérations d'entretien ;
- Description des opérations effectuées (date, description) ;
- Quantités et destination des produits évacués.

10.3 Maîtrise des risques et moyens d'intervention en cas d'incident au niveau des datacenters

10.3.1 Maîtrise des risques lors de l'exploitation

Des dispositions spécifiques concernant la maitrise des risques seront mises en œuvre sur le site, notamment :

- L'organisation et la formation ;
- L'identification et l'évaluation des risques liés aux accidents majeurs ;
- La maîtrise des procédés et de l'exploitation ;
- La conception et la gestion des modifications ;
- La gestion des situations d'urgence ;
- La surveillance des performances ;
- Les audits et les revues de direction.

Chaque datacenter dispose d'une étude de dangers. Elles sont réalisées dans le cadre de la demande d'autorisation environnementale du projet Campus IA. Elles sont présentées en pièce PJ49 de ce dossier. Celles-ci étudient les risques liés à l'installation et présente les moyens de prévention, de protection et d'intervention en cas d'incident ou d'accident.

Les potentiels de dangers liés à l'activité des datacenters réalisée sur Campus IA et aux produits utilisés sont les suivants :

- Potentiels de dangers liés aux produits :

Produit	Mode de stockage et usage	Risques associés
Huile végétale hydrotraitée (HVO)	Cuves enterrées d'une capacité de 100 000 litres, qui contiendront au maximum 90 000 litres chacune, double enveloppe, détection de fuite, alarme trop-plein, évent Cuves aériennes (réservoirs journalier) de 500 ou 1 000 litres Carburant alimentant les groupes électrogènes	Incendie Pollution des sols et des eaux
Fioul (en cas de pénurie / défaut d'approvisionnement en HVO)	Mêmes cuves que celles utilisées pour l'HVO	Incendie (inflammable) Pollution des sols (danger pour le milieu aquatique catégorie 2)
Urée (AdBlue)	Cuves enterrées d'une capacité de 80 000 litres, qui contiendront au maximum 72 000 litres Cuves aériennes (réservoirs journaliers) de 250 litres	Pollution des sols et des eaux
Gaz réfrigérant R1234ze	Groupes froids installés sur site fonctionneront avec le gaz réfrigérant R1234ze	Fuite à l'atmosphère
Glycol	Le glycol est localisé dans le système d'eau glacée	Pollution des sols Pollution eaux
Liquide de refroidissement pour groupe électrogène	Liquide de refroidissement	Pollution des sols Pollution eaux
Huile pour groupe électrogène	Huile pour groupe électrogène	Incendie Pollution des sols Pollution eaux
Incompatibilité	Compte tenu des caractéristiques physico-chimiques des produit présents sur site, les potentiels de danger liés aux incompatibilités ne sont pas retenus pour l'étude.	

Tableau 173 : Potentiels de dangers liés aux produits

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Potentiels de dangers liés à l'exploitation :

Installation	Mode d'exploitation	Risque
Groupes électrogènes	Maintien de l'alimentation électrique du site en cas de rupture des alimentations électriques principale et secondaire Locaux dédiés Combustion avec carburant (HVO ou fioul)	Incendie Emissions de fumées toxiques en cas d'incendie Pollution des sols et des eaux (HVO, fioul, AdBlue)
Aire de dépotage	Ravitaillement par citerne des cuves enterrées d'HVO ou de fioul et d'AdBlue (urée) Equipée d'une rétention enterrée de 40 m^3	Pollution des sols et des eaux (HVO, fioul, AdBlue) Feu de nappe en cas de source d'ignition, avec émission de fumées toxiques Eclatement de la citerne d'AdBlue (urée) BLEVE de la citerne d'un camion de carburant
Groupes froids	Maintien des locaux à température fixe En toiture des bâtiments Fluide frigorigène R1234ze utilisé	Pollution atmosphérique Pollution des sols et des eaux (glycol)
Batteries (lithium-ion)	Locaux techniques	Incendie Emissions de fumées toxiques en cas d'incendie Explosion
Salles informatiques (serveurs)	Locaux contenant des matériels informatiques (serveurs)	Incendie Emissions de fumées toxiques en cas d'incendie
Locaux électriques	Locaux contenant des équipements tels que des transformateurs et des TGBT	Incendie Emissions de fumées toxiques en cas d'incendie
Quais de livraison	Véhicules lourds de livraison et déplacements du personnel technique	Incendie Emissions de fumées toxiques en cas d'incendie
Local déchets	Stockage des déchets dans une zone dédiée à l'extérieur Stockage des batteries usagées dans un local de stockage situé à l'intérieur du bâtiment	Incendie pour les matières combustibles Incendie/explosion pour les batteries usagées Emissions de fumées toxiques en cas d'incendie
Circulation interne	Véhicules de maintenance, de livraison et déplacements du personnel technique	Incendie Emissions de fumées toxiques en cas d'incendie Pollution des sols et des eaux
Stockage de matériel	Locaux de stockage	Incendie Emissions de fumées toxiques en cas d'incendie

Tableau 174 : Potentiels de dangers liés à l'exploitation des installations

10.3.2 Moyens d'intervention en cas d'incident ou d'accident

Les moyens de gestion des risques mis en place par la maîtrise d'ouvrage sont les suivants :

10.3.2.1 Moyens généraux

- Contrôle des accès et surveillance du site (clôture périphérique, vidéosurveillance et badges d'accès) ;
- Vérification et maintenances périodique des installations ;
- Formation du personnel aux risques ;
- Consignes de sécurité et procédures établies pour les opérations présentant des risques et les actions en cas de situation accidentelle ;
- Analyse de risque et plan de prévention pour les entreprises extérieures si les opérations le nécessitent.

10.3.2.1 Gestion du risque incendie

- Système de sécurité incendie (SSI) est de catégorie A ;
- Détection incendie généralisée sur les locaux ;
- Réseau de poteaux incendie
- Extinction automatique d'incendie dans tous les locaux. Le système sera couplé à une détection automatique incendie avec report d'alarme sur le poste de garde et un déclenchement d'alarme ;
- Colonnes sèches ;
- Extincteurs ;
- Réserve de sable dans les locaux « groupe électrogène » ainsi que sur chaque aire de dépotage ;
- Bassin étanche pour le confinement des eaux d'extinction d'incendie sur chaque parcelle de datacenter ;
- Voies d'accès des secours et les aires de stationnement adaptées aux véhicules des secours et respectant la réglementation en vigueur ;
- Compartimentage coupe-feu de degré 2h (REI 120) des locaux à risque ;
- Désenfumage des locaux conformément à la réglementation ;
- Issues de secours.

10.3.2.2 Gestion du risque d'explosion

- Pour les batteries Li-ion :
  - Supervision par un « battery monitoring system » (BMS), système de gestion de batteries conçu pour prévenir l'emballement thermique. Ce système surveille en permanence la tension, le courant, la température et l'état des batteries, tout en gérant activement la charge, la décharge et le refroidissement afin de prévenir l'emballement thermique ;
  - Redondance des systèmes de climatisation et de ventilation ;
  - Système de détection d'hydrogène qui coupe automatiquement la recharge des batteries en cas de problème ;
  - Locaux équipés d'un évent d'explosion ;
  - Stockage de batterie dans des zones dédiées, éloignées de tout stockage combustible ou inflammable.

10.3.2.3 Gestion du risque de pollution des sols

- Imperméabilisation des zones de manutention ou de stockage de produit pouvant induire un risque de pollution ;
- Cuves enterrées de carburant (fioul ou HVO) et d'AdBlue (urée) à double enveloppe avec détection de fuite et arrêt automatique de remplissage lorsque le niveau maximum est atteint ;
- Aires de dépotage équipées d'une rétention enterrée associées à une vanne manuelle d'isolement fermée par l'opérateur avant le dépotage ;
- Cuves journalières aériennes de carburant (fioul ou HVO) installés sur rétention ;
- Produits et déchets dangereux stockés sur des rétentions au volume adapté ;
- Formation du personnel à la manipulation des produits dangereux et aux actions à mettre en place en cas de fuite ou de déversement. Affichage des consignes ;
- Mise à disposition de kits anti-pollution à proximité des zones à risque.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

10.3.2.4 Maîtrise du risque « pollution atmosphérique par des fluides frigorigènes »

- Choix d'un fluide frigorigène peu toxique (R1234ze). Sa classification de sécurité est A2L groupe L2, c'est-à-dire qu'il a une faible toxicité et n'est pas inflammable
- Réalisation de contrôles et de maintenance périodiques par une société spécialisée

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

11 Incidence du projet sur le climat - Bilan Carbone

Avant-propos :

Les termes de « bilan carbone » correspondent à une facilité de langage. Le bilan carbone ne comptabilise pas uniquement et strictement le dioxyde de carbone (CO_2) émis/stocké mais bel et bien l'ensemble des gaz à effet de serre (GES) définis par le protocole de Kyoto[52] (de telle sorte que l'unité utilisée pour mesurer l'impact du projet sur le changement climatique se mesure en unité massique équivalent CO_2 et non pas en unité massique de CO_2. La terminologie exacte devrait être « bilan gaz à effet de serre » mais l'ensemble des pratiques, les habitudes de langage et la compréhension générale pour un public non-averti préfèrent les termes de « bilan carbone ». Par ailleurs, nombreux sont les textes officiels mentionnant indifféremment l'un et l'autre. Dans le présent rapport, les termes « bilans carbone » et « bilan GES » sont donc substituables l'un à l'autre.

Nous appliquons à cette étude la vision cycle de vie à ne pas confondre avec l'analyse de cycle de vie (ACV). En effet, l'ACV renvoie à une méthode d'évaluation des impacts environnementaux précise, normée et cadrée couvrant de nombreux indicateurs et ne reposant que sur des données ACV matériaux/flux (type DEP – déclaration environnementale des produits, PEP – Passeport Environnemental des Produits, FDES – Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire, etc.). Cette méthodologie, bien que s'appliquant déjà au secteur du bâtiment, ne saurait être mise en œuvre pour un projet plus global. Dans ce contexte, nous appliquons une démarche de vision cycle de vie ayant comme objectif de traiter rigoureusement l'évaluation des émissions de GES (mono-indicateur donc) sur le cycle de vie du projet (au sens attributionnel de l'ACV) en suivant autant que possible les cadres normatifs mais en y dérogeant au besoin :

11.1 Contexte et périmètre du projet

L'objet de ce document est de présenter l'impact sur le changement climatique du projet de construction du campus IA (bâtiment tertiaire et industriels, infrastructure et fonctionnement) sur la commune de Fouju (77).

Le projet se résume comme suit :

- Préparation des terrains (actuellement en agriculture) ;
- Construction des infrastructures (routes et voiries, réseaux et aménagements) ;
- Construction des bâtiments (tertiaire et industriels : activité de datacenter), raccordement électrique, mise en service et utilisation.

11.2 Objectif de l'étude

L'objectif du présent rapport est de présenter les résultats concernant l'impact sur le changement climatique dans le cadre de l'étude d'impact environnementale en proposant un bilan carbone représentatif et le plus robuste possible tout en proposant des pistes d'amélioration.

Plus largement, ce rapport permet d'avoir des clefs de lecture sur le projet en ce qui concerne son intégration dans la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) ainsi que dans la loi de Réduction de l'Empreinte Environnementale du Numérique (dite loi REEN).

Ce rapport repose sur :

- Les quantités, cubatures et métrés réalisés ;
- Les estimations liées à la consommation du future site (équipements et énergie).

De la même manière qu'un bilan comptable (en euros), le bilan carbone (en kg CO_2 eq) a pour objectif de comptabiliser les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) émis par le projet sur l'ensemble du cycle de vie du projet dans la limite des données disponibles. La disponibilité des données est un sujet majeur dans le cadre d'un bilan carbone. En effet, il demeure difficile (voire impossible) de réaliser un bilan carbone exhaustif. De nombreux sujets sont présents sous forme dégradée (ratio, hypothèse, etc.) ou négligée (absence de calcul, donnée sortie du périmètre de calcul). Plusieurs raisons peuvent expliquer cela :

- Absence d'étude spécifique ;
- Absence de facteur d'émission dans les bases de données ;
- Hypothèse ou extrapolation dénuée de sens au point de discréditer la quantification ;
- Incertitude et/ou variabilité trop importante au point de ne pas qualifier/quantifier la donnée, etc. ;
- Donnée trop précise pour la phase d'étude en cours.

11.3 Contexte législatif et réglementaire

11.3.1 Loi de Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV)

La Loi relative à la Transition Energétique pour la Croissance Verte (LTECV) n° 2015-992 du 17 août 2015, ainsi que les plans d'actions qui l'accompagnent, visent à permettre à la France de contribuer plus efficacement à la lutte contre le dérèglement climatique et à la préservation de l'environnement, ainsi que de renforcer son indépendance énergétique tout en offrant à ses entreprises et ses citoyens l'accès à l'énergie à un coût compétitif.

La transition énergétique vise à préparer l'après énergie fossile (dont les gisements principaux proviennent aujourd'hui de champs gaziers de mer du Nord ou d'autres secteurs hors Europe) et à instaurer un modèle énergétique robuste et durable face aux enjeux d'approvisionnement en énergie, à l'évolution des prix, à l'épuisement des ressources et aux impératifs de la protection de l'environnement.

Pour donner un cadre à l'action conjointe des citoyens, des entreprises, des territoires et de l'État, la LTECV fixe des objectifs à moyen et long terme :

1) Réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050 (facteur 4). La trajectoire est précisée dans les budgets carbone ;
2) Réduire la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012 en visant un objectif intermédiaire de 20 % en 2030 ;
3) Réduire la consommation énergétique primaire d'énergies fossiles de 30 % en 2030 par rapport à la référence 2012 ;
4) Porter la part des énergies renouvelables à 23 % de la consommation finale brute d'énergie en 2020 et à 32 % de la consommation finale brute d'énergie en 2030 ;
5) Porter la part du nucléaire dans la production d'électricité à 50 % à l'horizon 2025 ;
6) Atteindre un niveau de performance énergétique conforme aux normes « bâtiment basse consommation » pour l'ensemble du parc de logements à 2050 ;
7) Lutter contre la précarité énergétique ;

[52] Plus de détails sur le protocole de Kyoto en consultant le lien suivant : https://www.assemblee-nationale.fr/12/controle/delat/dates_cles/protocole_kyoto.asp#:~:text=Le%20protocole%20de%20Kyoto%20et,le%20méthane%20(CH4)%3B

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

8) Affirmer un droit à l'accès de tous à l'énergie sans coût excessif au regard des ressources des ménages ;
9) Réduire de 50 % la quantité de déchets mis en décharge à l'horizon 2025 et découpler progressivement la croissance économique et la consommation en matières premières.[53]
10) Atteindre 65% en 2025 de recyclage. Assurer la valorisation énergétique des déchets qui ne peuvent être recyclés ;
11) Multiplier par 5 la quantité de chaleur ou de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid en 2030.

11.3.2 Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)

Introduite par la LTECV, la SNBC est la feuille de route de la France pour lutter contre le changement climatique. Elle donne des orientations pour mettre en œuvre, dans tous les secteurs d'activité, la transition vers une économie bas carbone, circulaire et durable. Elle définit une trajectoire de réduction des émissions de gaz à effet de serre jusqu'à 2050 et fixe des objectifs à court et moyen terme : les budgets carbones.

La SNBC a deux ambitions :

- Atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050 ;
- Réduire l'empreinte carbone de la consommation des Français.

Les décideurs publics, à l'échelle nationale comme territoriale, doivent la prendre en compte.

Cette stratégie décline les mesures et les leviers pour réussir la mise en œuvre de cette nouvelle économie verte et fixe des objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre à l'échelle de la France :

- À court/moyen terme : les budgets carbones pour les périodes 2019-2023, 2024-2028 et 2029-2033 ;
- À long terme à l'horizon 2050 : atteinte de la neutralité carbone dès 2050.

La figure présentée en page suivante résume les échéances et ambitions de la SNBC à l'échelle nationale, toutes émissions confondues.

La SNBC se présente comme une feuille de route qui permet d'appliquer des contraintes de comptabilité carbone, d'écoconception et de mesures d'évitement, de réduction et de compensation (ERC) à tous les projets faisant partie de son périmètre.[54]

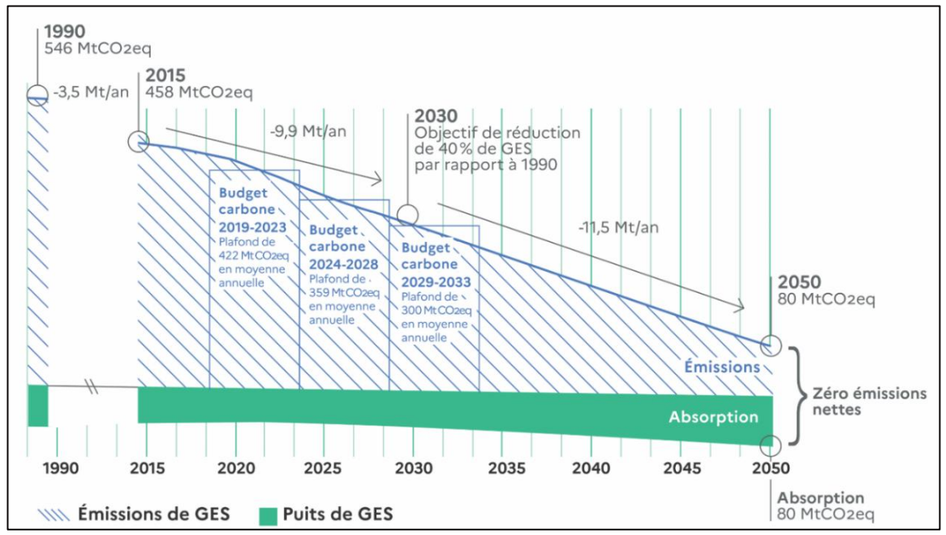


Figure 335 : Résumé de la SNBC à l'échelle nationale, toutes émissions confondues

11.3.3 Bilan carbone et contexte normatif

En application de l'article R. 122-5 du Code de l'environnement concernant l'étude d'impact, celle-ci doit comprendre :

- Une explication des facteurs susceptibles d'être notablement affectés par le projet, tels que le climat, au titre de la description de l'état initial de l'environnement, ainsi que
- Une évaluation des incidences significatives que le projet pourrait avoir sur l'environnement, notamment en ce qui concerne ses effets sur le climat et sa vulnérabilité face aux changements climatiques, au titre de l'analyse des effets potentiels du projet sur l'environnement.

Au-delà de la simple quantification des émissions des gaz à effet de serre (GES) dans l'étude d'impact, il convient également d'effectuer une analyse approfondie des enjeux et des impacts ainsi que l'application de la démarche éviter-réduire-compenser (ERC) à cette thématique. La séquence ERC, quelle que soit la thématique abordée, est une étape déterminante pour un meilleur bilan environnemental du projet, plus acceptable pour la société civile et à coût économique supportable pour le maître d'ouvrage.

Il s'agit donc, pour la prise en compte de l'impact sur le changement climatique lors des études d'impact, de comptabiliser les émissions de GES (en tonne émise par rapport à un gaz de référence, le CO_2 ou teqCO_2) du projet (état initial, construction, entretien, maintenance, fonctionnement, etc.) afin de mieux cerner les postes émetteurs. En parallèle, des propositions de mesures d'accompagnent et d'optimisation supplémentaires continueront d'être étudiées et appliquées au besoin.[55].

[53] [source(s): LTECV : https://www.ecologie.gouv.fr/loi-transition-energetique-croissance-verte]

[54] [source(s): https://reseaux-chaleur.cerema.fr/espace-documentaire/la-strategie-nationale-bas-carbone-snbc]

[55] [Source(s) : Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact, Guide méthodologique, Ministère de l'écologie]

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

11.3.4 Méthodologie – Définition et principes

Un **bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES[56]), couramment appelé bilan carbone,** désigne une méthode et des outils permettant de comptabiliser l'ensemble des émissions de GES d'un projet et ainsi, de prendre conscience de ses principaux postes d'émissions. Dès lors, l'organisation est à même de définir ses objectifs de réduction d'émissions et un plan d'actions associé (ERC, écoconception, etc.).

Le périmètre d'un bilan carbone peut être plus ou moins étendu. Il peut s'appliquer à des objets, des services, des organisations, des projets, des ouvrages etc.

Pour réaliser ce bilan carbone, plusieurs étapes sont nécessaires, elles sont définies par le Commissariat Général au Développement Durable – CGDD (cf. Figure 336) et reprises par le guide officiel du ministère de l'Écologie :

Toutes ces étapes seront suivies et appliquées dans le cadre de ce projet. Elles seront discutées, validées et enfin calculées afin de fournir des analyses et des clefs de lecture des impacts climatiques du projet.

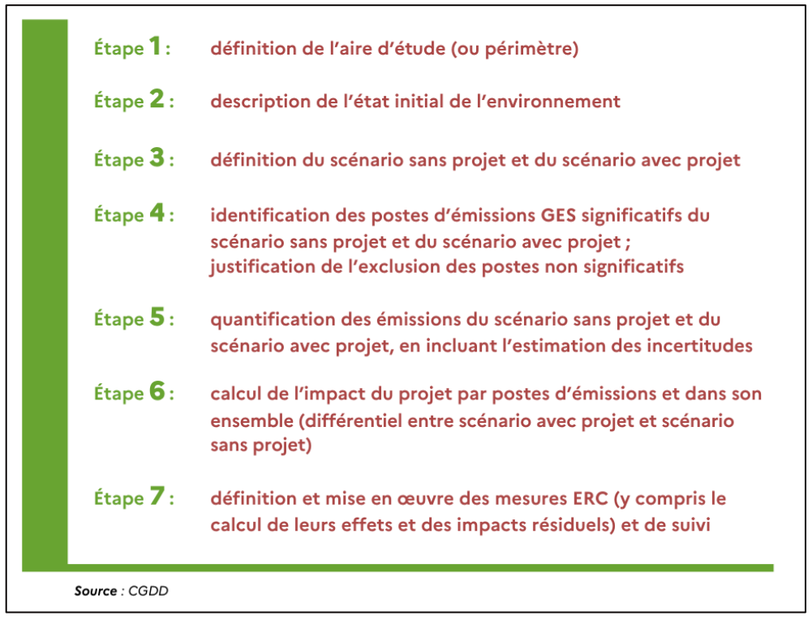


Figure 336 : Figure 336 : Schéma descriptif cadrant la méthodologie à suivre pour la mesure des GES dans le cadre d'une étude d'impacts

Le calcul des émissions de GES consiste, d'une manière générale :

- À rassembler les données et les modèles de manière appropriée relatifs aux différentes activités (ou opérations) afférentes aux phases de construction, de fonctionnement et de fin de vie du projet ;
- À évaluer les quantités de GES produites pour chaque opération, que ce soit pour les quantités de GES engendrées par les sources d'émissions (+) ou pour les quantités de GES absorbées dans des puits de carbone (-) ;
- Et à sommer les valeurs ainsi obtenues.

Pour une opération donnée, les émissions sont le produit entre une donnée d'activité, exprimée dans une unité d'œuvre caractérisant l'activité du poste d'émissions (quantités de matériaux mis en œuvre, les transports de matières premières, les consommations de carburants des véhicules…), et un facteur d'émission qui est l'expression des émissions unitaires par unité d'œuvre. Le calcul suivant est ainsi réalisé :

Émissions de GES = données d'activités x facteur d'émission correspondant

(tCO2eq.) (tonne ou m³ par exemple) (tCO2eq./quantité)

La quantité d'émissions de GES générées par le projet de raccordement est calculée et agrégée sur l'ensemble de son cycle de vie. Les ACV et le bilan carbone du projet d'ouvrage contiennent les étapes du cycle de vie suivantes :

Étapes du cycle de vie	Principaux postes d'émissions mesurés	En prenant l'exemple d'un pylône
A1-A3 : Extraction/Fabrication	- Production des matières premières à partir d'un bilan de matière pour chaque type d'équipements. - Procédés de fabrication des équipements.	Les minerais sont extraits et façonnés ; les cornières, boulons et autres pièces constituants le pylône sont fabriqués.
A4 : Transport	Transport des équipements et des matériaux des usines au chantier	Les composants du pylône sont transportés jusqu'au chantier.
A5 : Chantier de pose	Déplacements du personnel, utilisation des engins de chantiers, évacuation des terres excavées, fabrication et installation des aménagements provisoires (pistes d'accès, etc.).	
B : Exploitation	Pertes électriques, fuites de SF6, déplacements pour la maintenance, entretien de la végétation, chantiers de remise en peinture.	La ligne électrique fonctionne ; le pylône est inspecté, repeint si nécessaire ; il est maintenu en bon état.
C1 : Chantier de dépose	Les mêmes postes d'émissions que pour le chantier de pose. **Cela correspond à l'estimation de l'impact du chantier de dépose du projet créé à la fin de sa vie.**	Le pylône est démonté
C2 : Fin de vie	**Coûts de fin de vie :** émissions liées à l'évacuation et traitement des équipements et des matériaux déposés (collecte, élimination des déchets...) **Bénéfices de fin de vie :** bénéfices dû à la valorisation énergétique ou recyclage des matières déposées.	Les composants du pylône sont transportés dans un centre de retraitement et les composants sont recyclés. L'acier peut être réutilisé.

Tableau 175 : Postes d'émission considérés pour chacune des étapes du projet de raccordement (source : RTE)

[56] Les GES à prendre en compte dans le recensement des émissions sont ceux identifiés dans le cadre des accords internationaux sur le climat, retenus dans l'accord de Paris : dioxyde de carbone (CO_2) // méthane (CH_4) // protoxyde d'azote (N_2O) // hydrofluorocarbures (HFC) // perfluorocarbures (PFC) // hexafluorure de soufre (SF6).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Pour faire le bilan carbone d'un projet de raccordement électrique, un outil interne dédié est utilisé par RTE. Il se base, d'une part sur des données d'activités propres au projet, et d'autre part, sur des passeports de matières premières provenant des fournisseurs d'équipements de RTE, qui permettent de tracer l'origine et la composition des matériaux utilisés. Les facteurs d'émissions associés proviennent de différentes sources :

- De bases de données françaises comme la base carbone de l'ADEME ;
- De base de données type ACV comme Ecoinvent 357. Pour les étapes d'extraction et de fabrication (A1-A3), les facteurs d'émissions sont, en grande partie, issus de cette base qui permet une modélisation plus fine des procédés de fabrication des équipements RTE ;
- De résultats d'ACV type réalisées par RTE pour des particularités inhérentes à ses projets ; comme le recours au gaz isolant SF6 ;
- De base de données de fournisseurs d'équipements comme la base INIES58.

Il est à noter que l'utilisation des données activités et de facteurs d'émission introduisent des incertitudes inhérentes à la méthodologie. En outre, les évaluations sont basées sur les connaissances, politiques et les technologies actuelles en matière d'extraction, de fabrication et de fin de vie des projets d'ouvrages, susceptibles d'évoluer. Enfin, la fiabilité des émissions attribuées à la fabrication d'équipements repose sur les données transmises par les fournisseurs et sur les bases de données utilisées. Aussi, compte tenu de ces incertitudes et afin de ne pas sous-estimer l'impact carbone du projet, les hypothèses retenues pour l'exercice sont majoritairement conservatrices.

11.4 Application de la démarche bilan carbone au projet de datacenter

La suite du document reprend dans l'ordre les demandes formulées par le Commissariat Général au Développement Durable (CGDD) dans son document Prise en compte des émissions de gaz à effet de serre dans les études d'impact – Guide méthodologique (Février 2022).

11.4.1 Etape 1 : Définition de l'aire de l'étude

Fixer un périmètre temporel à l'étude permet de comprendre ce qui est analysé (ou pas), pourquoi et sous quel angle.

Par ailleurs cela permet de définir une durée d'étude, laquelle étant de **50 ans** pour ce projet. Cette durée reflète l'ampleur du projet, quand bien même les activités inhérentes au site viendraient à changer.

Précisons enfin que la durée de **50 ans** a plus pour objectif d'offrir une approche longue durée informationnelle que de figer dans le temps les émissions de GES. Le choix de 50 ans correspond à la durée de vie d'un bâtiment (RE2020) mais est également une pratique du secteur (notamment dans les études ACV de l'ADEME/ARCEP sur le sujet).

En ce qui concerne le périmètre global du projet, à savoir son cycle de vie, la norme NF EN 15643, *Contribution des ouvrages de construction au développement durable* apporte des précisions pour mieux cadrer cela (cf. Tableau 175) elle est complétée par la norme NF EN 17472 relative à la méthode de calcul des impacts.

[57] Ecoinvent 3 est une base de données gérée par une association suisse à but non lucratif utilisée pour les analyses de cycle de vie. C'est la base la plus utilisée dans le monde

Tableau relatif à la norme NF EN 15643 : Contribution des ouvrages de construction au développement durable — Cadre pour l'évaluation des bâtiments et des ouvrages																
Informations pour l'évaluation du Datacenter																
	Informations sur le cycle de vie de l'ouvrage en construction														Informations au-delà du cycle de vie de l'ouvrage de construction	
	A0	A1-3	A4-5		B1-8						C1-4				D	
	Phase de pré-construction	Phase de fabrication	Phase de construction		Phase d'utilisation						Phase de fin de vie				Bénéfices et charges au-delà de la frontière du système	
	Processus non physiques préalables à la construction, études préliminaires, essais, acquisition, conception	Approvisionnement en matériaux Transport Fabrication	A4 Transport	A5 Construction, développement du site, déconstruction des ouvrages existants, processus d'installation	B1 Utilisation, produits installés	B2 Maintenance	B3 Réparation	B4 Remplacement	B5 Réhabilitation		C1 Déconstruction	C2 Transport	C3 Traitement des déchets en du réemploi, du recyclage et de la valorisation énergétique	C4 Elimination	D1 Flux nets issus du réemploi, recyclage, valorisation énergétique, autre valorisation	
					B6	Besoin en énergie durant la phase d'exploitation									D2 Services exportés (par exemple énergie électrique, énergie thermique, eau potable)	
					B7	Besoin en eau durant la phase d'exploitation										
					B8	Activités des utilisateurs										

Tableau 176 : Tableau descriptif du périmètre (cycle de vie) à suivre dans le cadre de l'évaluation des émissions de GES d'un projet de construction

Bien que l'étude ne soit pas une analyse de cycle de vie au sens du corpus normatif ISO 14040/44, elle en reprend le principe autant que possible pour caractériser l'impact du projet sur le changement climatique (mono-indicateur).

L'étude détaillée présentée en annexe 1 reprend les différentes phases du cycle étudiées et apporte des précisions sur les éléments étudiés et non étudiés.

[58] La base INIES est une base de données environnementales et sanitaires de référence pour le secteur du bâtiment en France basée sur des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) et sur des Profils Environnementaux Produits (PEP)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le tableau ci-après reprend les différentes phases du cycle étudiées et apporte des précisions sur les éléments étudiés, non étudiés (avec justification) :

Phase du cycle de vie du projet	Généralités sur le périmètre du projet	Approche retenue
Phase de pré-construction	Il s'agit ici de mesurer l'impact sur le changement climatique des différentes tâches réalisées avant même le lancement du chantier. Il s'agit essentiellement du temps passé en étude (préfaisabilité, faisabilité, étude d'impact, phase de diagnostic, phase d'esquisse, phase d'avant-projet, phase de projet, phase de consultation des entreprises, études, acquisition, déplacements, etc.). ▪ Dans le cas présent, cette phase sera peu émettrice de GES en proportion des autres phases du cycle de vie du projet. Il s'agit pour l'essentiel de temps passé sur ordinateur / en transports / de quelques consommations d'engins sur site pour des diagnostics.	*De par son caractère négligeable et par manque d'information tant sur les données que sur les facteurs d'émission, cette phase ne saurait être analysée précisément.*
Phase de construction	Cette phase a pour objectif de mesurer l'impact sur le changement climatique des matériaux constitutifs du projet. Il s'agit donc de convertir un matériau, un produit ou un élément de construction en impact sur le changement climatique à l'aide de données de caractérisations appelées facteurs d'émission. Ces éléments sont ici mesurés sur la base des DQE (détail des quantités et estimations) et études techniques : Le projet a été séparé en plusieurs éléments : ▪ Les surfaces concernées par la RE2020 sont analysées au regard des seuil maximal en vigueur (CEREMA, seuils 2025) ; ▪ Les surfaces hors RE2020 sont analysées sous l'angle du lot gros œuvre (fondations, infrastructure et superstructure) ; ▪ Notons que la partie concernant les remblais et déblais vient s'appareiller aux surfaces hors RE2020 ; En ce qui concerne les données retenues pour étudier cette phase, il s'agit autant que possible des données issues d'analyses de cycle de vie (ACV) de type fiche de déclaration environnementale et sanitaire (DEP/FDES) disponibles gratuitement à la consultation sur INIES (agrégateur officiel des DEP/FDES en France). Ces données répondent à des standards de qualité et de représentativité sur les matériaux, éléments et produits de constructions (au sens de la norme EN NF 15804+A2/CN) que nous favorisons dans nos études puisqu'elles renseignent des éléments sur l'ensemble du cycle de vie du produit. Lorsqu'une donnée n'est pas disponible sur INIES, il est possible d'utiliser d'autres données, il convient alors de se renseigner sur le périmètre couvert par ces données et d'indiquer leurs limites si cela s'avère nécessaire. Ces autres données peuvent provenir d'autres bases de données comment la base Empreinte (ADEME), SEVE-TP (pour les consommations d'engins par exemple), de bibliographie, etc.	*Les données utilisées dans le cadre de ce projet sont prioritairement des données ACV (lorsque le besoin s'y prête).* *S'agissant de matériaux de gros œuvre, il s'agit essentiellement de bétons, aciers et bois (charpente). Bien que peu de matériaux soient analysés, ils reflètent la majeure partie des impacts du bâtiment (non soumis à la RE2020) et répond au critère de représentativité du guide CGDD.* *La RE2020 est une règlementation à destination du secteur de la construction qu'il convient de respecter sur plusieurs indicateurs (thermiques, énergétiques et carbone). La RE2020 impose des seuils maximaux à ne pas dépasser sous peine d'irrecevabilité du permis de construire.*
Phase de chantier	La phase chantier, bien que génératrice de nombreuses nuisances et problématiques n'est pas une phase fortement émissive sur le volet GES au regard des autres phases (construction et fonctionnement).	*Notons qu'en ce qui concerne les consommations d'engins, peu de données répondent aux standards de l'ACV, la phase chantier est en elle-même peu émettrice (car ponctuelle dans le temps et bien souvent optimisée par le planning) de GES, elle n'est pas analysée pour l'ensemble des constructions ici sauf à travers les seuils RE2020 étudiés qui tiennent compte de son impact dans l'*$Ic_{construction}$*.*
Phase d'utilisation	L'utilisation du projet couvre plusieurs aspects du cycle de vie : ▪ L'utilisation du projet par les employés : il s'agit donc ici des émissions liées à l'indicateur Icénergie de la RE2020 pour les surfaces soumises à un usage tertiaire ; ▪ Les consommations d'énergie du process du projet ce qui correspond ici au fonctionnement du datacenter ; ▪ Ainsi que la consommation (installation, entretien et maintenance) en matériels et équipements informatiques nécessaire pour effectuer les calculs propres à l'activité de datacenter.	*La phase de fonctionnement requiert des données précises sur l'usage du projet. L'analyse de ces éléments est rendue possible via l'utilisation de ratios et facteurs d'émissions récemment publiés (avril 2025) dans les règles de catégories de produits (RCP) publiées par l'ADEME. Les sous-phase calculées de cette phase sont :* ▪ *Les émissions de GES liées à la* consommation *de l'activité tertiaire ;* ▪ *Les* émissions *de GES liées à la consommation du process ;* ▪ *Les émissions de GES liées au trafic routier généré par le Campus IA ;* ▪ *Les émissions de GES liées à l'installation et au renouvellement des équipements électroniques relatifs au process industriel.* *Enfin, à ce stade d'étude, il n'est pas possible de valoriser sous forme de CO2 évité les gains liés à la récupération de chaleur fatale cependant cet exutoire est envisagé pour favoriser l'écologie industrielle du site dès lors que des besoins existeront.*
Phase de fin de vie	Cette phase permet de mesurer l'impact de la fin de vie du projet en « forçant » les réflexions sur le devenir du projet et ce, sur un horizon temporel plus ou moins éloigné (au regard de la durée de vie du projet). Dans le cadre de ce projet, il n'est pas prévu de scenario de démolition ou de modification à n+50.	*L'absence d'information exploitable et le faible niveau d'émissions de GES estimées pour cette phase permettent de négliger cette partie (à titre informatif, les données de bétons, d'acier et de bitume contiennent d'ores et déjà en phase C de leur FDES un scenario de fin de vie des matériaux).*

Tableau 177 : Phases du cycle de vie du projet étudiées (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

11.4.2 Étape 2 : Description de l'état initial de l'environnement

11.4.2.1 Etat initial (activités agricoles)

Avant réalisation du projet, le site se compose de parcelles d'agriculture intensive en activité.

Dans ce cadre, les émissions de GES de l'activité agricole du site ont été analysées (avec un facteur d'émission moyen caractérisant l'activité agricole). Cela permet d'observer l'émission de 1,76E+04 t eq.CO2 sur 50 années d'exploitation projetée (correspondant à la durée de vie du projet).

Utilisation agricole des sols	Surface concernée		Facteur d'émission moyen par kWh consommé		Sous total pour 50 ans d'exploitation	
Surface concernée	88,20	ha	4,00E+00	t eq. CO2/ha/an	1,76E+04	t eq. CO2
Total					**1,76E+04**	**t eq. CO2**
Hypothèse 1 : il s'agit d'un facteur d'émission moyen des émissions de GES agricoles (source ADEME et Agribalyse)						
Hypothèse 2 : les émissions sont envisagées constantes sur les 50 années de la durée d'étude						

Tableau 178 : Emission de GES de l'activité agricole du site

11.4.2.2 Evolution de l'état initial en l'absence du projet Campus IA (activités de logistique)

Le présent paragraphe présente ici un projet alternatif présentant ses activités de logistiques dont les caractéristiques sont rappelées dans le document suivant :

- « ENQUETE PUBLIQUE ENVIRONNEMENTALE UNIQUE RELATIVE AU PROJET DE CONSTRUCTION ET D'EXPLOITATION D'UN ENTREPOT LOGISTIQUE SUR LA COMMUNE DE FOUJU Conduite du 16 août au 16 septembre 2017 »

Il s'agit d'un projet de construction de locaux à usage tertiaire (bureaux), de cellules logistiques à diverses finalités. Ce projet entraine un trafic routier supplémentaire (véhicules légers environ 250/j et poids lourds environ 300/j).

A l'aide du document d'enquête publique, des descriptifs du projets et du récapitulatif des activités, les résultats suivants permettent de caractériser l'impact de ce projet :

Evolution probable de l'état initial (en l'absence du campus IA) - Tertiaire (consommations)	Caractérisation des émissions de GES des bâtiments tertiaires (usage de bureautique)	Surface estimée de tertiaire		Ic énergie (seuil 2021/2025) sur 50 ans	
		1 570	m²	0,2	t eq. CO2/m²
	Emissions de GES de la consommation énergétique	3,14E+02		t eq. CO2	
	Total Logistique Tertiaire consommation	**3,14E+02**	***t eq. CO2***		
	Calculs réalisés sur la base du récapitulatif de projet présent dans le document d'enquête publique environnementale unique prescrite par l'arrêté préfectoral n°17/DCSE/EPU/005 du 12 juillet 2017				

Source(s) : https://www.seine-et-marne.gouv.fr/index.php/contenu/telechargement/29156/231948/file/Rapport+Commission+Enquete+ICPE++PC.pdf
RE2020/CEREMA

Evolution probable de l'état initial (en l'absence du campus IA) - Tertiaire (construction)	Caractérisation des émissions de GES des bâtiments tertiaires (usage de bureautique)	Surface estimée de tertiaire		Ic construction (seuil 2021/2025) sur 50 ans	
		1 570	m²	0,81	t eq. CO2/m²
	Emissions de GES de la construction (matériaux + chantier)	1,27E+03		t eq. CO2	
	Total Logistique Tertiaire construction	**1,27E+03**	***t eq. CO2***		
	Calculs réalisés sur la base du récapitulatif de projet présent dans le document d'enquête publique environnementale unique prescrite par l'arrêté préfectoral n°17/DCSE/EPU/005 du 12 juillet 2017				

Source(s) : https://www.seine-et-marne.gouv.fr/index.php/contenu/telechargement/29156/231948/file/Rapport+Commission+Enquete+ICPE++PC.pdf
RE2020/CEREMA

Evolution probable de l'état initial (en l'absence du campus IA) - Logistique (consommations)	Caractérisation des émissions de GES des bâtiments de logistique (usage industriel)	Surface estimée de tertiaire		Ic énergie (seuil 2021/2025) sur 50 ans	
		84 000	m²	0,2	t eq. CO2/m²
	Emissions de GES de la consommation énergétique des bâtiments	1,68E+04		t eq. CO2	
	Nombre de véhicules légers par jour			*250*	*par jour*
	Nombre de poids lourds			*300*	*par jour*
	Emissions de GES pour 1 VL (hypothèse 50km/j)			*5,35*	*kg eq.CO2*
	Emissions de GES pour 1 PL (hypothèse 350km/j)			*26 458*	*kg eq.CO2*
	Emissions de GES des véhicules légers (hypothèse 50km/j) pour 1 an			*3,41E+05*	*kg eq.CO2*
	Emissions de GES des poids lourds (hypothèse 350km/j) pour 1 an			*2,02E+09*	*kg eq.CO2*
	Emissions de GES des véhicules légers (hypothèse 50km/j) pour 50 ans			*1,71E+04*	*t eq. CO2*
	Emissions de GES des poids lourds (hypothèse 350km/j) pour 50 ans			*1,01E+08*	*t eq. CO2*
	Emissions de GES des véhicules (VL + PL) sur 50 ans	1,01E+08		t eq. CO2	
	Total Logistique fonctionnement	**1,01E+08**	***t eq. CO2***		
	Calculs réalisés sur la base du récapitulatif de projet présent dans le document d'enquête publique environnementale unique prescrite par l'arrêté préfectoral n°17/DCSE/EPU/005 du 12 juillet 2017				

Source(s) : https://www.seine-et-marne.gouv.fr/index.php/contenu/telechargement/29156/231948/file/Rapport+Commission+Enquete+ICPE++PC.pdf
Rapport Carbone 4 (2021) sur L'empreinte carbone des bâtiments neufs
Base de données Empreinte – ADEME

Evolution probable de l'état		Surface estimée de tertiaire	Ic construction (seuil 2021/2025) sur 50 ans

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

	Caractérisation des émissions de GES des bâtiments de logistique (usage industriel)	**84 000**	**m²**	**0,7**	**t eq. CO2/m²**
	Emissions de GES de la construction (matériaux + chantier)	5,88E+04		t eq. CO2	
	Total Logistique construction	**5,88E+04**	***t eq. CO2***		
	Calculs réalisés sur la base du récapitulatif de projet présent dans le document d'eunquête publique environnementale unique prescrite par l'arrêté préfectoral n°17/DCSE/EPU/005 du 12 juillet 2017				

Source(s) : https://www.seine-et-marne.gouv.fr/index.php/contenu/telechargement/29156/231948/file/Rapport+Commission+Enquete+ICPE++PC.pdf Rapport Carbone 4 (2021) sur L'empreinte carbone des bâtiments neufs

Tableau récapitulatif des émissions de GES du projet de logistique (évolution probable du projet en l'absence du campus IA) sur 50 ans	**Emissions de GES sur 50 ans**	**Unités**	***Proportions***
Total Logistique tertiaire consommation	3,14E+02	t eq. CO2	*0,00%*
Total Logistique tertiaire construction	1,27E+03	t eq. CO2	*0,00%*
Total Logistique fonctionnement	1,01E+08	t eq. CO2	*99,94%*
Total Logistique construction	5,88E+04	t eq. CO2	*0,06%*
Total Logistique	**1,01E+08**	**t eq. CO2**	*100%*

Le projet de logistique émettrait, sur la base de cette première approche (nombreux ratios, données génériques, performances datant de 2017), environ 100 millions t eq.CO2 sur une période de 50 ans d'analyses. Cette approche ne tient pas compte de l'électrification des flottes de véhicules. Il convient, à la lecture des résultats, de relativiser la projection sur 50 années d'exploitation d'une activité.

11.4.3 Etape 3 : Définition des scénarios avec et sans projet

Dans le cadre de ce projet, l'état initial est mesurable (étape 2). Par ailleurs, la commune de Fouju fait partie de la Communauté de communes de Brie des Rivières et Châteaux ; cette dernière dispose d'un Plan Climat Air et Energie des Territoires (PCAET). Ce dernier, sur le volet gaz à effet de serre, établi le diagnostic des émissions de GES par typologie d'usage sur l'ensemble du territoire de l'EPCI dont voici la synthèse :

- Le territoire de Brie des Rivières et Châteaux a émis sur l'année 2015 environ 353 400 t eqCO2 (scope 1 et 2) ;
- Le secteur industriel, celui qui correspond à l'activité du présent projet campus IA, représenterait en 2015, environ 16 700 t eq.CO2.

En ce qui concerne les mesures de limitation des émissions de GES sur le secteur industriel, le dernier PCAET en vigueur ne prévoit pas d'actions directes visant traiter les émissions résiduelles du présent projet au-delà des actions d'ores et déjà mises en place (écoconception des bâtiments, mobilités décarbonées, électricité renouvelable, isolation renforcée, écologie industrielle, prolongation de la durée de vie des équipements, etc.).

11.4.4 Agrégation des étapes 4 (détermination des postes d'émissions significatifs pour chaque scénario), 5 (quantification des émissions et estimation des incertitudes) et 6 (calcul de l'impact du projet)

11.4.4.1 Rappel du périmètre analytique

Cycle de vie du datacenter	▪ Tout élément disposant d'une FDES et mesuré par les estimations de la phase conception préliminaire a été quantifié ; ▪ La procédure relative à la mesure des GES des projets soumis à étude d'impact requiert de quantifier les principaux postes émissifs. D'une part, nous avons considéré ici comme principaux postes : La construction des bâtiments (RE2020 et hors RE2020) et des infrastructures (VRD) ; La consommation énergétique des bâtiments (RE2020 et hors RE2020) ; La consommation énergétique du process du datacenter (électricité et gaz réfrigérant) ; L'installation et le renouvellement du matériel informatique lié au fonctionnement du process industriel (activité de datacenter). ▪ D'autre part, nous avons déconsidérés les postes suivants (considérés comme négligeables et peu documentés) : Le trafic routier engendré.
Incertitude	Une incertitude de 5% a été retenue sur l'ensemble des facteurs d'émissions de ce projet.

11.4.4.2 Quantification des impacts du projet

Emissions de GES de l'usage des bâtiments tertiaires (ex : usage de bureautique)	**Surface estimée de tertiaire**		**Ic énergie (seuil 2021/2025) sur 50 ans**	
	22 038	m²	0,2	t eq. CO2/m²
Emissions de GES de la consommation	4,41E+03		t eq. CO2	
Total Tertiaire consommation	**4,41E+03**	***t eq. CO2***		
Calculs réalisés sur la base des estimations techniques et architecturales du projet (novembre 2025).				

Source(s) : RE2020/CEREMA

Emissions de GES de l'usage de la construction des bâtiments tertiaires (ex : usage de bureautique)	**Surface estimée de tertiaire**		**Ic construction (seuil 2021/2025) sur 50 ans**	
	22 038	m²	0,81	t eq. CO2/m²
Emissions de GES de la construction (matériaux + chantier)	1,79E+04		t eq. CO2	
Total Tertiaire construction	**1,79E+04**	***t eq. CO2***		
Calculs réalisés sur la base des estimations techniques et architecturales du projet (novembre 2025).				

Source(s) : RE2020/CEREMA

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Caractérisation des émissions de GES des data center (process)	Facteur d'émission du mix électrique Français moyen		Consommation estimée des data centers (11 unités)	
	5,00E-02	t eq. CO2/MWh	482 851 200	5,00E-02
		Puissance installée :	*1 399*	*MW*
		Consommation journalière :	*26 458*	*MWh/j*
		Consommation annuelle :	*9 657 024*	*MWh/an*
		Consommation sur la période d'étude :	*482 851 200*	*MWh/50ans*
Emissions de GES de la consommation électrique	1,40E+07	t eq. CO2		
		Gaz réfrigérant R1234ze installé	*564*	*t*
		Fuite par an de R1234ze (3% an)	*17*	*MWh/j*
		Sous-total des fuites de R1234ze sur 50 ans	*9 863*	*t eq. CO2*
Emissions de GES des fuites de gaz réfrigérant	9,86E+03	Facteur d'émission agrégé		
Total$_{\text{Datacenter process}}$	**1,40E+07**	***t eq. CO2***		
Calculs réalisés sur la base des estimations techniques et architecturales du projet (novembre 2025).				

Source(s) : RTE

Les émissions relatives au mix électrique Français proviennent du périmètre ACV retenue de l'étude RTE sur le Bilan électrique complet 2025. La figure ci-dessous permet de visualiser ces émissions (https://analysesetdonnees.rte-france.com/bilan-electrique-2025/emissions#Analysehistorique) :

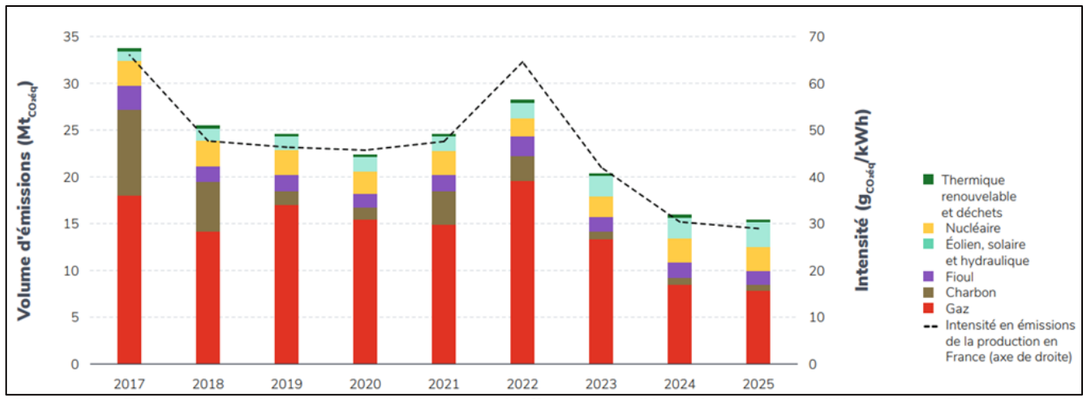


Figure 337 : Emissions au périmètre cycle de vie de gaz à effet de serre liées à la production d'électricité en France (axe de gauche) et intensité de la production d'électricité française (axe de droite) entre 2017 et 2025 (source : RTE)

L'étude de ce rapport indique que l'intensité carbone du mix électrique Français sur l'année 2025 en approche cycle de vie est de 29 gCO2eq/kWh en moyenne (ce qui équivaut à 0,029 t/MWh).
Dans son rapport, RTE indique qu'il semble « incompressible » de descendre à court termes sous le seuil de 15g CO2eq/kWh. En l'absence de projections consensuelles sur l'évolution du mix électrique français, le choix de conserver la valeur de 29 gCO2eq./kWh sur l'ensemble de la durée d'étude a été retenu. Les projections imaginées quant à l'avenir du mix électrique français s'arrêtent en 2050, ce qui ne permet pas de calculer l'impact du projet sur l'ensemble de la durée d'étude (2078). Néanmoins les tendances scénarisées modélisent une intensité carbone à la baisse. L'approche présentée est donc majorante faute de données projetées consolidées. Par ailleurs, la valeur retenue de 0,029 gCO2eq/kWh repose sur l'approche ACV de RTE, laquelle englobe un périmètre d'impact élargi.

Il est nécessaire de noter que les consommations électriques du projet (y compris son refroidissement) tiennent compte de la TRACC et d'un scénario de réchauffement des températures extérieures de 2°C sur la durée d'études. Par ailleurs, les équipements électriques et électroniques disposent de durées de vie faibles (<15ans) au regard de la durée de vie du projet. Le projet ne tient pas compte de l'évolution des performances et propose une approche majorante de ces impacts.

Caractérisation des émissions de GES des data center (bâtiments & équipements électroniques installés)	Puissance installée (sur 50 ans)		Facteur d'émission agrégé	
	69 960	MW.an	1,93E+02	t eq. CO2/MW.an
Emissions de GES de la construction + process	1,35E+07	t eq. CO2		
Total$_{\text{Datacenter construction}}$	**1,35E+07**	***t eq. CO2***		
Calculs réalisés sur la base des estimations techniques et architecturales du projet (novembre 2025).				

Source(s) : RCP datacenter et cloud (UF 1)

Il est nécessaire de préciser le sujet représenté par le Total$_{\text{Datacenter construction}}$. Ce sous-total représente, à l'aide d'un indicateur ACV agrégé présent dans les Règles de Catégories de Produits (RCP) datacenter et cloud (UF 1) l'impact sur le cycle de vie des équipements électriques et informatiques propres au procédé « industriel » des datacenters (calculs et stockages). Ce ratio agrégé ne permet pas d'observer le sous-détail des impacts par phase du cycle de vie des équipements, néanmoins il permet de proposer une première quantification des impacts du matériel.

Caractérisation des émissions de GES des mobilités et du trafic du Campus IA	
Hypothèses :	- 100% des salariés utilisent un véhicule thermique (approche majorante) - L'évolution du mix énergétique de la motorisation du parc roulant Français n'a pas été pris en compte (approche majorante) par manque de visibilité sur cette évolution - Les trajets et distances sont étudiés sur les jours ouvrés (hors week end et avec 5 semaines de fermeture annuelle) à charge nominale
Fréquentation en Poids Lourds 5PL > 3,5t par jour :	*55 par jour ouvré*
dont 1 PL Articulé, 40 à 44 T, diesel routier par jour ouvré parcourant 350km	*3,85E-01 t eq. CO2/350km*
dont 1 PL Articulé, 34 à 40 T, diesel routier par jour ouvré parcourant 350km	*3,33E-01 t eq. CO2/350km*
dont 1 Rigide, 20 à 26 T, diesel routier par jour ouvré parcourant 200km	*2,31E-01 t eq. CO2/350km*
dont 1 Rigide, 12 à 20 T, diesel routier par jour ouvré parcourant 200km	*1,79E-01 t eq. CO2/350km*
dont 1 Rigide, 3,5 à 7,5 T, diesel routier par jour ouvré parcourant 200km	*1,16E-01 t eq. CO2/350km*
Total$_{\text{Logistique et trafic}}$	**2,78E+05** ***t eq. CO2***
Calculs réalisés sur la base de l'étude de trafic spécifiquement réalisée pour le CAMPUS IA	

Source(s) : Etude de trafic spécifique du Campus IA

Base de données Empreinte – ADEME
CITEPA - Les émissions des transports en France

Sur la base de l'étude trafic détaillée sur l'usage des PL. Rappelons qu'un PL est un véhicule dont la masse dépasse les 3,5t. Une analyse plus détaillée basée sur l'étude trafic permet de quantifier plus précisément les véhicules constitutifs du trafic généré. Les calculs sont réalisés pour une charge pleine des véhicules sur une distance hypothétique de 350km par PL. L'absence de projections concernant le mix de motorisation des PL ne

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

permet pas des analyses prospectives ce qui aboutit à une approche majorante même si ce mix de motorisation bénéficiera d'électrification de ses pratiques.

Secteur VRD (phases 1, 2 et 3 cumulées)	Total	Unité	Source
Sous lot concerné			
Raccordement électrique au réseau *(yc SF6 et fuites associées (Source : RTE)*	*7,03E+04*	*t eq. CO2*	*RTE (logiciel interne d'ACV)*
Terrassement *(décapage, terrassement, aménagement des pistes et accès, déblais, remblais, mouvement de terres, etc.)*	*7,49E+02*	*t eq. CO2*	*SEVE-TP*
Assainissement *(canalisations, regards, bassins, etc.)*	*7,90E+02*	*t eq. CO2*	*SEVE-TP / INIES*
Adduction *(tuyaux, etc.)*	*2,91E+01*	*t eq. CO2*	*SEVE-TP / INIES*
Réseaux divers *(câbles, télécom, etc.)*	*8,91E+04*	*t eq. CO2*	*SEVE-TP / INIES*
Eclairage extérieur *(tuyaux, etc.)*	*2,51E+04*	*t eq. CO2*	*SEVE-TP / INIES*
Chauffage urbain *(canalisations acier, etc.)*	*1,90E+03*	*t eq. CO2*	*SEVE-TP / INIES*
Voirie *(voirie lourde et légère, bordures, etc.)*	*1,62E+05*	*t eq. CO2*	*SEVE-TP / INIES*
Liaison HT (élec)	*3,62E+05*	*t eq. CO2*	*SEVE-TP / INIES*
Emissions de GES du lot VRD et aménagement	7,12E+05	t eq. CO2	
Total$_{VRD}$	**7,12E+05**	***t eq. CO2***	
Calculs réalisés sur la base des estimations techniques et architecturales du projet (novembre 2025).			

Source(s) : INIES et SEVE-TP

Le lot VRD n'a pas fait l'objet d'un calcul poussé sur son volet chantier, cette partie étant négligeable au regard des autres postes.

NB : la partie concernant le raccordement électrique a été réalisée par RTE via un logiciel d'ACV interne.

Pour faire le bilan carbone d'un projet, un outil interne dédié est utilisé par RTE. Il se base, d'une part sur des données d'activités propres au projet, et d'autre part, sur des passeports de matières premières provenant des fournisseurs d'équipements de RTE, qui permettent de tracer l'origine et la composition des matériaux utilisés. Les facteurs d'émissions associés proviennent de différentes sources :

- De bases de données françaises comme la base carbone de l'ADEME ;
- De base de données type ACV comme Ecoinvent 359. Pour les étapes d'extraction et de fabrication (A1-A3), les facteurs d'émissions sont, en grande partie, issus de cette base qui permet une modélisation plus fine des procédés de fabrication des équipements RTE ;
- De résultats d'ACV type réalisées par RTE pour des particularités inhérentes à ses projets ; comme le recours au gaz isolant SF6 ;
- De base de données de fournisseurs d'équipements comme la base INIES ;60.
- Le périmètre temporel correspond à 50 ans.

Il est à noter que l'utilisation des données activités et de facteurs d'émission introduisent des incertitudes inhérentes à la méthodologie. En outre, les évaluations sont basées sur les connaissances, politiques et les technologies actuelles en matière d'extraction, de fabrication et de fin de vie des projets d'ouvrages, susceptibles d'évoluer. Enfin, la fiabilité des émissions attribuées à la fabrication d'équipements repose sur les données transmises par les fournisseurs et sur les bases de données utilisées. Aussi, compte tenu de ces incertitudes et afin de ne pas sous-estimer l'impact carbone du projet, les hypothèses retenues pour l'exercice sont majoritairement conservatrices.

Concernant le raccordement électrique, le chantier pourrait démarrer avec une alimentation de la base vie par des groupes électrogènes, cependant RTE et l'entreprise travaux principale vont réaliser dès avril 2026 une demande de raccordement provisoire auprès d'Enedis pour disposer d'une alimentation électrique au plus tôt pour alimenter le chantier. Une utilisation ponctuelle de groupes électrogènes pourra être nécessaire sur le chantier pour certaines activités, notamment lors des phases précédant le déploiement et la mise en service du réseau électrique basse tension du site. Pendant la phase exploitation, les équipements de surveillance et de conduite à distance du site seront alimentés en nominal par une alimentation Enedis, et en secours par des groupes électrogènes. En effet, la vocation du groupe électrogène est exclusivement d'assurer la continuité d'alimentation alternative du site en cas de défaillance du réseau. Son usage est donc strictement limité au secours, et sa durée annuelle de fonctionnement reste très largement inférieure à 500 h/an, valeur couramment admise pour les GE de secours.

<u>En synthèse :</u>

Le projet émet donc sur sa période de référence environ : 28 500 000 t eq. CO2. Les émissions de GES des différents postes sont rappelées ici :

Tableau récapitulatif des émissions de GES :	Emissions de GES	Unités	*Proportions*
Total$_{Tertiaire\ consommation}$	4,41E+03	t eq. CO2	*0,02%*
Total$_{Tertiaire\ construction}$	1,79E+04	t eq. CO2	*0,06%*
Total$_{Datacenter\ consommation}$	1,40E+07	t eq. CO2	*49%*
Total$_{Datacenter\ construction}$	1,35E+07	t eq. CO2	*47%*
Total$_{Logistique\ et\ trafic}$	2,78E+05	t eq. CO2	*1%*
Total$_{VRD}$	7,12E+05	t eq. CO2	*2,3%*
Total$_{Campus\ IA}$	**2,85E+07**	**t eq. CO2**	*100%*

Tableau 179 : Récapitulatif des émissions de GES

[59] Ecoinvent 3 est une base de données gérée par une association suisse à but non lucratif utilisée pour les analyses de cycle de vie. C'est la base la plus utilisée dans le monde

[60] La base INIES est une base de données environnementales et sanitaires de référence pour le secteur du bâtiment en France basée sur des Fiches de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) et sur des Profils Environnementaux Produits (PEP)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

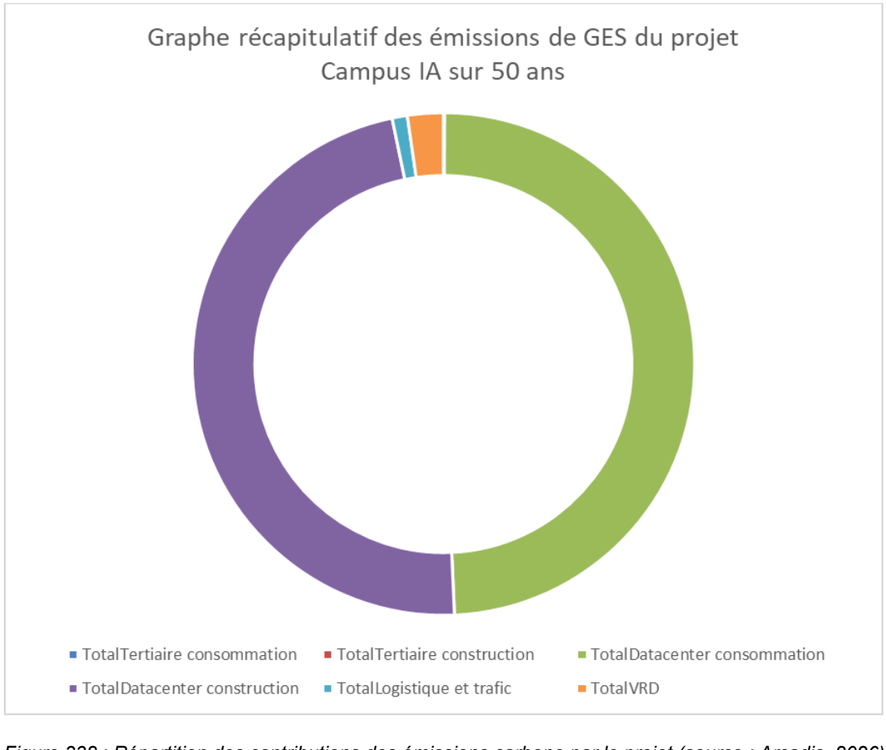


Figure 338 : Répartition des contributions des émissions carbone par le projet (source : Arcadis, 2026)

Le graphe ci-avant permet de visualiser les différents postes émetteurs :

- Les émissions de GES liées à la consommation d'électricité sont le premier impact avec 49% ;
- La construction des installations et équipements électroniques sont le second poste d'émission avec 47% lorsque la VRD représente environ 2% des impacts ;
- Les bâtiments tertiaires et leurs émissions (construction et émissions) sont négligeables dans l'analyse globale.

Rappel de l'état initial et de l'évolution probable de l'état initial :

	Emissions totales de GES calculées sur 50 ans (durée d'étude)	Unités
$Totat_{Etat\ initial\ (activité\ agricole)}$	1,76E+04	t eq. CO2
$Total_{Projet\ Logistique}$	1,01E+08	t eq. CO2
$Total_{Campus\ IA}$	2,85E+07	t eq. CO2

Avec 2,85E+07 t eq. CO2 sur 50 années de services, le projet Campus IA émettrait environ 1600 fois plus de GES que l'activité agricole en cours actuellement. Cependant, le projet Campus IA émettrait environ 3,1 fois moins de GES que le projet de plateforme logistique.

NB : l'installation du matériel informatique nécessaire au bon fonctionnement du process ainsi que le renouvellement de ce dernier est intégré dans la partie « TotalDatacenter construction ». Les éléments liés au procédé industriel relatifs à l'activité même attendue par un datacenter sont tirés de la récente étude de l'ADEME (avril 2025) sur les règles de catégorie de produits des datacenters et services clouds. Bien que cette donnée soit tirée d'une étude (et non pas issue d'études spécifiques), elle permet d'apprécier l'ordre de grandeur de la problématique

11.4.5 Etape 7 : Mesures d'atténuation des émissions de GES

En l'absence de mesures concrètes présentes dans le PCAET (ainsi que dans le récapitulatif des actions de ce dernier), il n'est pas possible d'accoler une tendance « filière » à ce type d'ouvrage puisque territoire ne dispose actuellement pas d'ouvrages de ce type. Néanmoins la loi REEN précédemment présenté indique que la filière des datacenters devra réduire ses émissions de GES d'un facteur 10 à 20 environ selon les scénarios d'ici à 2050 avec une étape intermédiaire en 2030.

Cependant, comme indiqué dans le cadre général, la Loi sur la Transition Énergétique pour la Croissance Verte, la loi REEN ainsi que la Stratégie Nationale Bas Carbone engagent la France dans un ambitieux plan de réduction de ses émissions de GES d'ici 2050.

Dans ce contexte, le projet intègre plusieurs caractéristiques favorables à une réduction de l'empreinte carbone des travaux, afin de limiter au maximum son impact sur ce volet :

- Les bâtiments s'inscrivent dans une démarche de certification LEED GOLD qui vise à réduire le bilan des émissions de GES lié aux constructions ;
- Le projet favorise l'emploi de matériaux bas carbone (utilisation du bois pour les parties tertiaires, etc.) en allant plus loin que la RE2020 ;
- Favoriser à travers un cahier des charge l'installation de produits électriques et électroniques disposant de Passeport Environnemental des Produits (PEP) afin de mieux comptabiliser les GES du matériel. Et donc mieux engager les parties prenantes dans des logiques de stratégie de réduction des GES de leurs activités ;
- En étudiant la récupération de chaleur fatale, le projet peut (à terme) approvisionner un réseau local de chaleur avec un potentiel important si la demande se présente dans son environnement proche ;
- La limitation des flux routiers par différentes mesures telles que la mise en place de navettes, l'encouragement du co-voiturage et de la pratique du vélo (cf. mesures MR28 et MR29) ;
- L'installation sur un même site de plusieurs datacenters permet de mutualiser certains équipements ce qui permet de réduire la quantité de matériaux nécessaires notamment pour la voirie, les réseaux et la génération par exemple ;
- Par ailleurs, les différents exploitants du Campus IA disposent de plan de réduction de leurs émissions de GES. Le bilan carbone réalisé dans le cadre de cette étude d'impact est une première approche majorante qui sera affinée par les bilans carbone successifs des exploitants (incluant leurs mesures ERC à court et moyen terme).

11.5 Application de la démarche bilan carbone au projet de raccordement électrique de RTE

Les principales hypothèses prises pour réaliser les estimations du bilan carbone du projet sont les suivantes :

- Durée de vie des ouvrages de 50 ans ;
- Facteur d'émission du mix électrique France continentale : les estimations sont réalisées avec un facteur d'émission du mix électrique qui décroit au fil du temps, afin de tenir compte de la décarbonation progressive des moyens de production d'électricité ;

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Utilisation de la méthode Circular Footprint Formula (CFF)61 pour les étapes d'extraction et de fabrication, et de fin de vie.

Au stade actuel du projet et en considération des incertitudes qui lui sont inhérentes, les données disponibles ont été utilisées pour établir les estimations suivantes du bilan carbone du projet de raccordement électrique de Campus IA :

Recap CO2e	Emissions	
	tCO2e	Relatives
Anciens ouvrages déposés		
Chantier de dépose anciens ouvrages	**-**	**0%**
Dont fuites de gaz isolant (SF6, fluoronitrile)	-	0%
Coûts de fin de vie anciens ouvrages	**140**	**0%**
Bénéfices de fin de vie ancien ouvrage	**- 345**	**-1%**
Sous-total anciens ouvrages déposés	**- 205**	**0%**
Nouveaux ouvrages		
Extraction & Fabrication	**8 385**	**20%**
Fret (transport usine à chantier)	**83**	**0%**
Chantier de pose	**785**	**2%**
Exploitation	**32 195**	**78%**
Dont fuites de gaz isolant (SF6, fluoronitrile)	27 744	67%
Dont pertes électriques	4 409	11%
Sous-total nouveaux ouvrages sans fin de vie	**41 447**	**100%**
Total anciens ouvrages déposés et nouveaux ouvrages sans fin de vie	**41 242**	**100%**
Chantier de dépose	**78**	**0%**
Dont fuites de gaz isolant (SF6, fluoronitrile)	-	0%
Coûts de fin de vie	**1 464**	**4%**
Bénéfices de fin de vie	**- 3 614**	**-9%**

Tableau 180 : Estimation des émissions en GES du projet de raccordement électrique

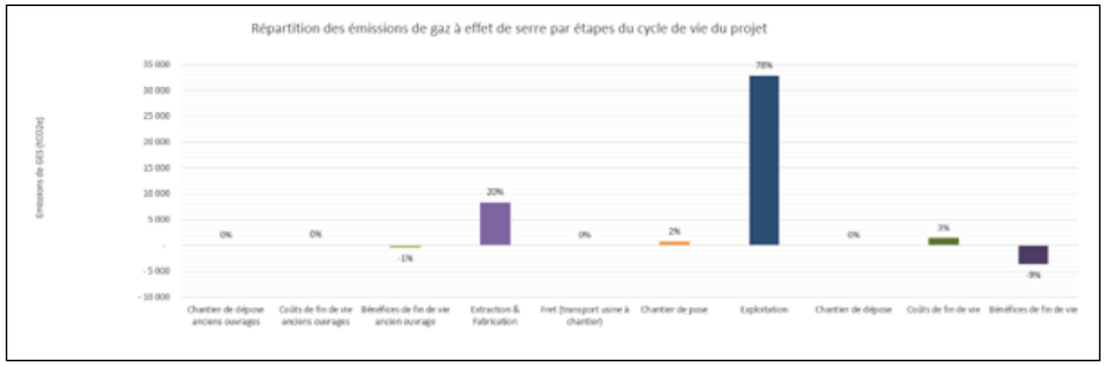


Figure 339 : Répartition des émissions de GES par étape du cycle de vie du projet de raccordement sous forme de graphique (source : RTE)

Les principales sources d'émissions sont clairement identifiées : elles se concentrent principalement dans la phase d'extraction et de fabrication, représentant 20% des émissions totales, ainsi que dans la phase d'exploitation, avec 78% des émissions totales. Les émissions significatives lors de la phase d'extraction et de fabrication sont attribuables à la production de métaux et de béton nécessaires à la construction des infrastructures. Les émissions générées lors de l'exploitation sont généralement dues aux pertes électriques sur le réseau. En effet, lorsque de l'électricité est transportée sur de longues distances dans les lignes électriques, une partie de cette électricité est perdue sous forme de chaleur, ce qui doit être compensé par une augmentation de la production d'électricité et, par conséquent, des émissions de gaz à effet de serre.

[61] Méthode d'allocation des coûts et bénéfices environnementaux du recyclage, du réemploi, de la valorisation énergétique entre le producteur et le consommateur de matières valorisé. Il s'agit de la méthode développée et préconisée par la Commission européenne pour la prise en compte des stratégies d'économie circulaire.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

12 Vulnérabilité du projet au changement climatique

12.1 Contexte global

Le changement climatique s'accélère, avec des températures mondiales, un niveau des mers et des événements météorologiques extrêmes atteignant des niveaux sans précédent. Selon le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), plus de 3,3 milliards de personnes vivent aujourd'hui dans des zones fortement vulnérables aux impacts climatiques (GIEC, 2022). En France, les vagues de chaleur extrêmes, les sécheresses et les inondations sont de plus en plus fréquentes, représentant une menace croissante pour les infrastructures, les écosystèmes et l'économie (Antoni, 2020).

En réponse, les attentes envers l'action climatique des entreprises, qu'elle soit volontaire ou réglementaire, sont en hausse. Du côté volontaire, un nombre croissant d'entreprises fixent des objectifs fondés sur la science pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre (GES) et élaborent des stratégies de décarbonation détaillées pour atteindre ces objectifs. Du côté réglementaire, de nombreuses entreprises relèvent du champ d'application de la directive européenne sur la publication d'informations en matière de durabilité des entreprises (CSRD), qui impose des obligations de comptes-rendus exhaustifs sur les pratiques environnementales, sociales et de gouvernance (ESG), y compris sur les risques climatiques et les mesures d'atténuation.

L'action climatique des entreprises ne se limite pas à l'ESG et à la réduction des émissions : le renforcement de la résilience face aux risques climatiques devient un impératif stratégique. Selon le GIEC, le risque climatique correspond à la possibilité de conséquences négatives pour la société et les écosystèmes en raison des effets du changement climatique (Cardona & Maarten, 2012). Le risque climatique résulte de l'interaction entre trois composantes : l'aléa, l'exposition et la vulnérabilité. L'aléa désigne la probabilité qu'un événement ou une tendance physique liée au climat se produise et ait un impact sur la santé humaine, les infrastructures et les écosystèmes. L'exposition fait référence à la présence d'êtres humains, d'infrastructures et d'écosystèmes dans des zones susceptibles d'être affectées par un aléa. La vulnérabilité correspond au degré auquel les êtres humains, les infrastructures et les écosystèmes sont prédisposés à subir des effets négatifs en cas d'exposition à un aléa.

L'autorité scientifique en charge de la détermination de l'impact du changement climatique est représentée par le Groupe Régional d'Expertise sur le Changement climatique et la transition écologique en Île-de-France (GREC francilien). Il a pour objectif principal de faciliter et favoriser la prise en compte dans la décision des recherches et connaissances scientifiques sur le climat et la biodiversité.

Depuis le milieu du XXe siècle, pour l'Ile-de-France, les signes du changement climatique sont déjà très perceptibles :

- Le réchauffement des températures moyennes d'environ 2°C depuis 1950 pour un réchauffement global d'environ 1,1°C) ;
- Une forte augmentation de la fréquence et de l'intensité des vagues de chaleur ;
- Une régression des vagues de froid et de gel ;
- Une augmentation des épisodes de pluies torrentielles provocants des inondations soudaines, suivies de périodes de sécheresse affectant les réserves en eau.

Tous ces signes sont attribuables aux activités humaines notamment à l'émission des gaz à effet de serre.

La Figure 339 présente une synthèse des éléments de projection climatique en Ile-de-France.

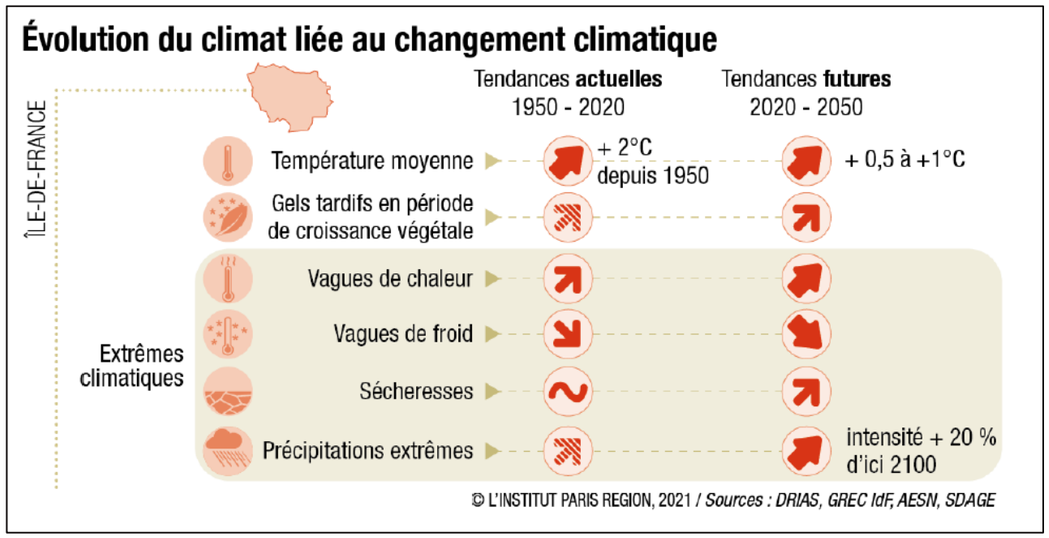


Figure 340 : Synthèse des éléments de projection climatique en Ile-de-France (Source : Institut Paris Région, 2022)

12.2 Vulnérabilité du projet Campus IA au changement climatique

Le projet Campus IA prévue sur la commune de Fouju, dans la région parisienne, est susceptible d'être particulièrement vulnérable aux impacts du changement climatique pour plusieurs raisons qui seront présentées au sein de cette partie.

L'évaluation de sa vulnérabilité est réalisée selon 4 étapes :

1) Bilan climatologique des phénomènes météorologiques extrêmes connus ;
2) Analyse des scénarios régionaux intégrant le changement climatique ;
3) Analyse de la vulnérabilité du projet face aux phénomènes climatiques identifiés ;
4) Identification des seuils de vulnérabilité du projet aux phénomènes extrêmes connus et définition de mesures d'adaptation en conséquence.

12.2.1 Etape 1 : Bilan climatologique des phénomènes météorologiques extrêmes connus

Ce bilan est effectué en prenant en compte les données météorologiques disponibles les plus proches du site d'étude.

Dans le cas du projet Campus IA, la station météorologique la plus proche est celle de Melun-Villaroche, situé à environ 6 km au nord-ouest (altitude de 91 m). Elles donnent des informations sur la température, les précipitations, l'orage, le brouillard, de neige et d'ensoleillement pour la période de 1960 à 2020.

Les records météorologiques absolus sont les suivants :

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Températures maximales :+41,9 °C ;
- Températures minimales : -19,8 °C ;
- Vent : 176,4 km/h ;
- Pluie (hauteur maximale en 24h) : 89,8 mm.

12.2.2 Etape 2 : Analyse des scénarios régionaux intégrant le changement climatique

Les scénarios régionaux intégrant le changement climatique sont disponibles sur le site de Météo France.

D'après ces scénarios, plusieurs horizons temporels seront concernés par ces évolutions : 2030, 2050 et 2100. De manière générale sont observées :

- Une hausse des températures moyennes d'environ 2°C (plus conséquentes dans le sud-est) ;
- Une augmentation du nombre de jours de vagues de chaleur en été, pouvant dépasser plus de 20 jours, notamment dans le sud-est ;
- Une augmentation croissante des températures, plus conséquente dans le sud-est, selon les différents horizons :
  - 2030 : environ 2°C ;
  - 2050 : environ +2,7°C ;
  - 2100 : environ +4°C.
- Une diminution croissante du nombre de jours de grands froids en hiver ;
- Un nombre croissant d'épisodes de sécheresse, notamment dans le sud-est ;
- Une augmentation de la fréquence des précipitations extrêmes et intenses sur la quasi-totalité du territoire, mais avec une forte variabilité locale (le nord du pays pourrait connaître une légère augmentation de cette balance).

12.2.3 Etape 3 : Analyse de la vulnérabilité du projet face aux phénomènes climatiques identifiés

Le projet Campus IA de Fouju sera constitué de bâtiments alloués à différents usages (locaux techniques, locaux administratifs, etc.), station d'épuration, voiries et aires de stationnement, végétation.

Ces aménagements pourront alors être considérés comme étant vulnérables aux phénomènes climatiques extrêmes précités :

Aménagement	Fortes chaleurs	Précipitations extrêmes	Inondation	Neige	Humidité de l'air	Vents violents	Givre	Retrait gonflement des argiles
Bâtiments (locaux techniques et administratifs, etc.)	x	x	x	x	x	x	-	x
Station d'épuration	-	x	x	x	x	x	x	x
Approvisionnement électrique	X	X	X	-	-	x	-	x
Voiries et aires de stationnement	x	x	x	x	-	-	x	x
Végétation	x	-	-	x	-	x	x	x

Tableau 181 : Identification des phénomènes climatiques extrêmes pouvant impactés les aménagements du projet

12.2.4 Etape 4 : Seuils de vulnérabilité du projet aux phénomènes climatiques identifiés et éléments d'adaptation

Cette partie s'attache à vérifier les seuils de vulnérabilité du projet face aux phénomènes climatiques extrêmes identifiés précédemment.

	Bâtiments (locaux techniques et administratifs, etc.)	Station d'épuration	Approvisionnement électrique	Voiries et aires de stationnement	Végétation
Fortes chaleurs	X	-	X	X	X
Précipitations extrêmes	X	X	X	X	-
Inondation	X	X	X	X	-
Neige	X	X	X	X	X
Humidité de l'air	X	X	X	-	-
Vent	X	X	X	-	X
Givre	-	X	-	X	X
Retrait-gonflement des argiles	X	X	X	X	X

Tableau 182 : Seuils de vulnérabilité du projet face aux phénomènes climatiques extrêmes

12.2.4.1 Face aux fortes chaleurs et aux précipitations extrêmes

Aménagement	Fortes chaleurs et précipitations extrêmes, et successions de ce type de phénomènes	
	Effets probables observés	**Eléments d'adaptation**
Bâtiments (locaux techniques et administratifs, etc.)	Augmentation de la température ressentie → augmentation de la consommation énergétique liée au recours croissant de la climatisation. Augmentation des risques de glissements de terrain. Risques accrus de dysfonctionnement des équipements électriques.	Bonnes conceptions énergétique, bioclimatique et matérielle des bâtiments (isolations, masses thermiques, matériaux adaptés, prise en compte des préconisations des études géotechniques, etc.). Conception des équipements électriques pour un fonctionnement normal entre -10°C et +50°C dans les bâtiments. Intégration de nombreuses surfaces d'espaces végétalisés constitués d'espaces indigènes, et répartis sur l'ensemble du site. Bâtiments tournés vers ces espaces.
Station d'épuration	-	-
Approvisionnement électrique	Augmentation de la température ressentie → augmentation de la consommation énergétique liée au recours croissant de la climatisation. Augmentation des risques de glissements de terrain. Risques accrus de dysfonctionnement des équipements électriques. Coupure totale de l'alimentation électrique par arrêt des centrales nucléaires.	Bonnes conceptions énergétique, bioclimatique et matérielle (isolations, masses thermiques, matériaux adaptés, prise en compte des préconisations des études géotechniques, etc.). Intégration de nombreuses surfaces d'espaces végétalisés constitués d'espaces indigènes, et répartis sur l'ensemble du site. Bâtiments tournés vers ces espaces. Conception des équipements électriques pour un fonctionnement normal entre -10°C et +50°C. Recours à l'électricité fournie par les groupes électrogènes de secours pour l'ensemble des datacenters, et à celle fournie par les panneaux solaires pour le DC1. Recours à des Systèmes d'Alimentation sans Interruption (ASI) : Batteries lithium-ion haute capacité pour assurer la continuité jusqu'au démarrage des groupes électrogènes.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

		Système de refroidissement des salles informatiques optimisé (circulation de l'eau en circuit fermé). Maintenance et tests réguliers des groupes électrogènes, ASI, et équipements critiques. Surveillance en temps réel de la consommation électrique et des alertes RTE/EDF pour anticiper les risques. Prévision météorologique et planification opérationnelle : ajustement des opérations sensibles en fonction des alertes canicule.
Voiries et aires de stationnement	Résistance jusqu'à +40°C. Déformation pour des températures supérieures à 40°C.	-
Végétation	Altération de la végétation, voire assèchement.	Plantation de végétation adaptée au climat régional et aux risques liés à des fortes chaleurs.

Tableau 183 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport aux fortes chaleurs et aux précipitations extrêmes et leurs successions

La mise en place de ces éléments d'adaptation permet au projet d'être plus résilient face aux risques de fortes chaleurs et de précipitations extrêmes.

12.2.4.2 Face aux risques d'inondation

Le projet n'est pas localisé en zone inondable par débordement de cours d'eau.

Il est néanmoins concerné par le risque d'inondation par remontée de nappe sur sa partie ouest.

Aménagement	Risques d'inondation	
	Effets probables observés	**Eléments d'adaptation**
Bâtiments (locaux techniques et administratifs, etc.)	Imperméabilisation de surfaces au sol → augmentation du ruissellement des eaux pluviales Dégradation des fondations et linéaires de canalisations du fait des risques d'inondation des bâtiments par remontée de nappe.	Mise en place d'un système de collecte des eaux de ruissellement et de leur gestion à la source afin de réduire le risque d'inondation. Prise en compte des préconisations de conception définies par les études géotechniques.
Station d'épuration		
Approvisionnement en énergie		
Voiries et aires de stationnement	Imperméabilisation de surfaces au sol → augmentation du ruissellement des eaux pluviales. Risques de soulèvement des surfaces liés à la pression générée par les remontées de nappe.	
Végétation	-	-

Tableau 184 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport aux risques d'inondation

La mise en place de ces éléments d'adaptation permet au projet d'être plus résilient face aux risques d'inondations.

12.2.4.3 Face aux risques de neige et de givre

La commune de Fouju n'est pas concernée par un fort risque lié à la neige et au givre.

Aménagement	Neige et givre	
	Effets probables observés	**Eléments d'adaptation**
Bâtiments (locaux techniques et administratifs, etc.)	Non substantiel.	-
Station d'épuration	Non substantiel.	-
Approvisionnement en énergie	Non substantiel.	-
Voiries et aires de stationnement	Risques de chute ou de glissade.	Provision de sel.
Végétation	Non substantiel.	-

Tableau 185 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport aux risques de neige et de givre

La mise en place de ces éléments d'adaptation permet au projet d'être plus résilient face aux risques de neige et de givre.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

12.2.4.4 Face aux risques de vents violents et tempêtes

Aménagement	Vents violents et tempêtes	
	Effets probables observés	**Eléments d'adaptation**
Bâtiments (locaux techniques et administratifs, etc.)	Risques de dégradation du bâti et d'arrachage.	Prise en compte des normes en vigueur.
Station d'épuration		
Approvisionnement en énergie		
Voiries et aires de stationnement	-	-
Végétation	Risques d'arrachage.	-

Tableau 186 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport aux risques de vents violents

La mise en place de ces éléments d'adaptation permet au projet d'être plus résilient face aux risques de vents violents.

12.2.4.5 Face à l'aléa du retrait et gonflement des argiles

La commune de Fouju est concernée par un risque modéré de retrait et gonflement des argiles.

Aménagement	Risque de retrait et gonflement des argiles	
	Effets probables observés	**Eléments d'adaptation**
Bâtiments (locaux techniques et administratifs, etc.)	Risques de dégradations, de fissurations, de déformation et d'instabilité des infrastructures bâtimentaires et linéaires.	Prise en compte des normes applicables aux zones à risques modéré et fort.
Station d'épuration		
Approvisionnement en énergie		
Voiries et aires de stationnement	Risques de soulèvement des surfaces liés à la pression générée par les remontées de nappe.	
Végétation	Endommagement des racines et diminution de l'approvisionnement naturel en eau.	Sélection d'espèces robustes et adaptées à l'aléa.

Tableau 187 : Effets observés et éléments d'adaptation du projet par rapport à l'aléa du retrait et gonflement des argiles

La mise en place de ces éléments d'adaptation permet au projet d'être plus résilient face au risque de retrait et gonflement des argiles.

12.2.5 Conclusion

La prise en compte des éléments d'adaptation cités au sein de chaque partie du point 12.2.4 permet au projet d'être plus résilient face aux phénomènes extrêmes identifiés.

Toutefois, il n'est pas à exclure que ceux-ci peuvent malgré tout altérer le fonctionnement du site, notamment en cas de précipitations extrêmes, de vents violents / tempêtes et/ou d'épisodes de retrait et gonflement des argiles.

Une veille des alertes de vigilance de Météo France et des communications au niveau préfectoral devra être assurée afin de réduire tout risque face à ces phénomènes climatiques extrêmes.

12.3 Vulnérabilité du projet de raccordement électrique RTE

12.3.1 Vulnérabilité face aux changements climatiques

Le changement climatique est défini par une hausse de la température moyenne à l'échelle mondiale accompagnée d'une hausse du niveau des océans et d'une augmentation de la fréquence de survenue de phénomènes météorologiques de forte intensité.

12.3.1.1 Poste aérien

La vulnérabilité d'un poste électrique face aux changements climatiques porte sur :

- Les feux de forêt dus à l'absence de pluie et aux fortes chaleurs qui peuvent mettre hors-service un poste électrique situé en zone boisée ;
- Les fortes précipitations qui peuvent entraîner des débordements de cours d'eau et des glissements de terrains qui peuvent emporter des équipements du poste et entrainer des coupures du réseau ;
- Le risque de submersion marine lié à l'augmentation du niveau de la mer, mais aussi aux évènements de forte marée et de tempête.

Mode opératoire face au risque incendie

Les mesures d'évitement s'inscrivent dans la politique incendie de RTE.

Mode opératoire face au risque de foudre

Pour protéger les réseaux contre la foudre, RTE prend les mesures suivantes :

- Dans les postes, mise en place de parafoudres qui évacuent vers le sol les surtensions générées par la foudre,

- Mise en œuvre de réseaux de terre.

Mode opératoire face au risque de précipitations violentes, d'inondation et glissement de terrain

- Afin de prendre en compte ce risque, le poste électrique est implanté à distance des cours d'eau.

- La plateforme peut également être surélevée au-delà du niveau des plus hautes eaux enregistrées ou modélisé : une étude de submersion peut être menée afin de définir la hauteur à envisager.

12.3.1.2 Liaison aérienne

La vulnérabilité de la ligne aérienne face aux changements climatiques porte sur :

- La fréquence et l'intensité des vents extrêmes,
- Les fortes précipitations qui peuvent entraîner des débordements de cours d'eau et des glissements de terrains et de ce fait des coupures du réseau,
- L'augmentation du risque incendie liée à la sécheresse et à l'élévation des températures,
- La violence des orages,
- Les épisodes neigeux importants et le givre.

Mode opératoire face au risque de tempête

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Au regard des enseignements de la tempête de décembre 1999, et conformément à la publication de l'arrêté technique interministériel du 17 mai 2001, RTE a pris les engagements suivants afin d'assurer la tenue mécanique de ses ouvrages vis-à-vis d'un tel risque climatique :

- La révision des dispositions constructives en matière de tenue au vent : la conception des ouvrages neufs vis-à-vis de la tenue au vent s'effectue sur la base d'hypothèses plus sévères que par le passé (les zones géographiques nécessitant l'application des pressions de vent les plus contraignantes ont été étendues et réajustées, et sur le restant du territoire, la pression de référence a été rehaussée de façon significative);

- La mise en place systématique de dispositifs anti-cascades pour éviter l'effondrement en cascade d'un grand nombre de supports de la ligne en cas d'événement climatique exceptionnel. Cela conduit à implanter des pylônes mécaniquement renforcés à intervalles réguliers, le long de la ligne aérienne.

La prise en compte de ces hypothèses de dimensionnement permet de conférer aux ouvrages électriques sécurisés une tenue mécanique suffisante pour résister à des vitesses de vent comparables à celles enregistrées lors des tempêtes de décembre 1999.

Mode opératoire face au risque de foudre

Pour protéger les réseaux contre la foudre, RTE prend les mesures suivantes :

- Sur les lignes, pose d'un ou deux câbles de garde au-dessus des conducteurs, dont le rôle est de capter la foudre et d'évacuer les surtensions par l'intermédiaire des mises à la terre des pylônes ;

- Dans les postes et sur certains pylônes (en zone sensible), mise en place de parafoudres qui évacuent vers le sol les surtensions générées par la foudre,

- Mise en œuvre de réseaux de terre.

12.3.1.3 Liaison souterraine

La vulnérabilité de la ligne souterraine face aux changements climatiques porte sur :

- Les fortes précipitations qui peuvent entraîner des débordements de cours d'eau et des glissements de terrains qui pourraient emporter une ligne souterraine et entrainer des coupures du réseau ;
- Les feux de forêt et la sécheresse due à l'absence de pluie et aux fortes chaleurs qui assèchent le sol, abaissant sa capacité d'évacuation de la chaleur générée par les câbles et augmentant le risque de claquage et la mise hors service de la ligne souterraine.

Mode de conception

Risque d'échauffement du câble : le câble est dimensionné de façon à assurer sa résistance en cas d'échauffement.

12.3.2 Vulnérabilité face à des risques d'accident ou de catastrophes majeurs

L'article R.122-5 du Code de l'environnement demande que l'étude d'impact sur l'environnement décrive notamment les « incidences négatives notables attendues du projet sur l'environnement qui résultent de la vulnérabilité du projet à des risques d'accidents ou de catastrophes majeurs en rapport avec le projet concerné.» Afin d'évaluer ces incidences négatives, il est ainsi nécessaire d'identifier les accidents ou catastrophes majeurs auxquels une ligne électrique souterraine est vulnérable et d'en déduire les conséquences sur ses équipements susceptibles d'impacter l'environnement.

12.3.2.1 Poste aérien

Au cours de son exploitation, un ouvrage électrique est susceptible de faire face à différents accidents en lien avec des évènements externes :

Évènement initiateur	Évènement redouté
Arrachage du câble souterrain lors de travaux.	Coupure électrique. Risque d'électrocution pour les tiers.
Séisme.	Mise en surface de la ligne souterraine, rupture des câbles et coupure électrique.
Montée en température des câbles de la ligne souterraine due à un défaut interne.	Incendie susceptible d'entraîner la perte de faune, de flore, d'habitat naturel voire de vies humaines à proximité de l'ouvrage. Le retour d'expérience d'un tel évènement indique que celui-ci est rarissime.

Tableau 188 : Accidents susceptibles d'affecter le raccordement électrique

Mode opératoire face au risque de chute d'un aéronef

Lorsqu'un poste électrique se situe dans le cône de décollage d'un aéroport, celui-ci respecte les hauteurs maximales définies par ces servitudes.

De même, les lignes électriques aériennes se raccordant au poste respectent les servitudes et leurs câbles sont matérialisés par un balisage.

Mode opératoire face au risque incendie : voir paragraphe précédent.

Mode opératoire face au risque d'électrocution

Un poste électrique est un lieu entièrement clos, et des panneaux indiquent les risques corporels encourus.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

12.3.2.2 Liaison aérienne

Au cours de son exploitation, un ouvrage électrique est susceptible de faire face à différents accidents en lien avec des évènements externes :

Évènement initiateur	Évènement redouté
Chute d'un aéronef sur la ligne aérienne.	Chute de pylônes, de câbles et coupure électrique.
Séisme.	Chute de pylônes, de câbles et coupure électrique.
Acte de malveillance : sabotage d'un pylône.	Chute du pylône avec projection possible de pièces.
Défaillance du système de mise à la terre.	Incendie.
Percussion d'un pylône par un engin (tracteur par exemple).	Chute du pylône, électrocution du conducteur.
Escalade d'un pylône par un individu.	Électrocution.
Chute d'arbre sur la ligne.	Coupure électrique, chute de câble, incendie.
Chute d'un pylône sur une voie de circulation.	Accident sur un ou plusieurs véhicules.
Chute d'un pylône en parcelle agricole.	Dégâts sur les cultures.

Tableau 189 : Types d'accidents en lien avec des évènements externes – Liaison aérienne (source : RTE, 2025)

Incidences sur le milieu physique

Tous les évènements ci-dessus menant à un incendie sont susceptibles d'avoir des effets négatifs sur la qualité des sols et des eaux souterraines.

Incidences sur le milieu naturel

Un incendie généré par la ligne électrique serait susceptible d'entraîner la perte de faune, de flore, d'habitat naturel voire de vies humaines à proximité de l'ouvrage. Le retour d'expérience d'un tel évènement indique que celui-ci est rarissime.

Incidences sur le milieu humain

La chute d'un pylône due à un acte de malveillance ou à sa percussion accidentelle est susceptible d'avoir des conséquences sur la circulation selon l'emplacement de l'évènement.

Ces conséquences peuvent se répercuter sur la sécurité des personnes.

L'escalade d'un pylône électrique expose au risque d'électrocution.

Mode opératoire face au risque de chute d'un aéronef

Dans tous les cas, les ouvrages électriques respectent les servitudes aéronautiques.

De même lorsqu'elles franchissent des vallées, les câbles sont matérialisés avec des balises rouges et blanches.

Mode opératoire face au risque incendie

La visite régulière des ouvrages (visites au sol ou héliportées), ainsi que les opérations de maintenance des lignes électriques permettent de limiter le risque d'éclosion d'incendie sous les ouvrages.

En effet, les visites permettent par exemple de détecter des matériels dégradés, ou de la végétation proche des câbles qui pourraient conduire à la survenue d'un incendie sous nos lignes. De même, l'entretien de la végétation sous est aux abords des lignes permet de limiter la quantité de combustible susceptible de s'enflammer et donc limite le risque d'incendie sous les lignes.

Mode opératoire face au risque d'électrocution

Chaque pylône d'une ligne électrique aérienne est équipé d'un panneau « danger » interdisant l'accès au pylône et indiquant les risques corporels encourus.

12.3.2.3 Liaison souterraine

Évènement initiateur	Évènement redouté
Montée en température des câbles de la ligne souterraine due à un défaut interne.	Incendie susceptible d'entraîner la perte de faune, de flore, d'habitat naturel voire de vies humaines à proximité de l'ouvrage. Le retour d'expérience d'un tel évènement indique que celui-ci est rarissime.

Tableau 190 : Types d'accidents en lien avec des évènements externes – Liaison souterraine (source : RTE, 2025)

Mode opératoire face au risque d'arrachage des câbles

Un grillage avertisseur rouge destiné à indiquer la présence de l'ouvrage sera posé au-dessus de la galerie.

De plus, afin de prévenir les risques d'endommagement des réseaux enterrés, les travaux projetés à proximité doivent être déclarés aux exploitants de ces réseaux. Préalablement à tous travaux, les maîtres d'ouvrages déclarent leur projet de travaux aux exploitants concernés par le biais de la Déclaration d'Intention de Commencement de Travaux (DICT).

Des sondages de vérification sont réalisés si nécessaire dans les zones les plus sensibles (forte densité ou incertitude d'emplacement).

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

13 Effets cumulés avec d'autres projets connus existants ou approuvés

L'article R122-5 du Code de l'environnement prévoit à son alinéa 5 e), dans le cadre de l'analyse des incidences du projet, une description :

« *Du cumul des incidences avec d'autres projets existants ou approuvés, en tenant compte le cas échéant des problèmes environnementaux relatifs à l'utilisation des ressources naturelles et des zones revêtant une importance particulière pour l'environnement susceptibles d'être touchées.*

Les projets existants sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont été réalisés.

Les projets approuvés sont ceux qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact, ont fait l'objet d'une décision leur permettant d'être réalisés.

Sont compris, en outre, les projets qui, lors du dépôt du dossier de demande comprenant l'étude d'impact :

- *Ont fait l'objet d'une étude d'incidence environnementale au titre de l'article R. 181-14 et d'une consultation du public ;*
- *Ont fait l'objet d'une évaluation environnementale au titre du présent code et pour lesquels un avis de l'autorité environnementale a été rendu public.*

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté mentionnant un délai et devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le maître d'ouvrage. »

Une recherche des projets existants ou approuvés a été réalisée au niveau des communes intégrées dans l'aire d'étude éloignées de 3 km autour du périmètre du projet (communes concernées : Fouju, Moisenay, Crisenoy, Champdeuil, Andrezel, Champeaux, Blandy, Sivry-Courtry, Maincy, Saint-Germain-Laxis, Montereau-sur-le-Jard). Dans le cadre d'une demande explicite de la DRIEAT, il a également été recherché les projets de datacenters existants ou projetés à l'échelle régionale. Les sites suivants ont été consultés pour la période comprise entre novembre 2022 et décembre 2025 :

- Consultation des avis de l'autorité environnementale sur le site de la MRAe d'Ile-de-France :
  Examens au cas par cas et autres décisions ;
  Avis rendus sur plans et programmes ;
  Avis rendus sur projets ;
  Avis conformes.
- Consultation des enquêtes publiques sur les sites suivants :
  - Préfecture de Seine-et-Marne : Préfecture de Seine-et-Marne ;
  - Département Seine-et-Marne : Département de Seine-et-Marne.

Ainsi, parmi tous les projets recensés sur l'aire d'étude éloignée depuis 2022, ainsi que les projets d'envergure répertorié à une échelle territoriale voire régionale, les projets décrits dans les tableaux suivants peuvent être cités car susceptibles d'avoir des effets cumulés avec le projet.

Il est important de noter que les informations disponibles à ce jour sur les projets identifiés sont très hétérogènes d'un projet à l'autre. La temporalité des projets à travers les plannings prévisionnels d'avancement n'est pas maitrisée et pour certains projets leur faisabilité n'est pas confirmée.

Pour faciliter la lecture deux tableaux ont été réalisés : le premier présente les caractéristiques générales des projets, et le second les principaux enjeux, impacts et risques d'effets cumulés entre ces projets et le présent projet Campus IA.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Dénomination du projet	Type de projet	Type d'avis / enquête publique / Calendrier	Lien URL vers le rapport	Description	Commune concernée	Distance au projet de Campus IA
Modification simplifiée n°1 du plan local d'urbanisme de Crisenoy (77)	Urbanisme / foncier	Avis délibéré N°AKIF-2022-012 du 15 septembre 2022 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/avis-conformes-de-la-mrae-Ile-de-france-en-2022-a938.html?lang=fr	Eléments liés à la modification : - Supprimer un emplacement réservé - Ajouter une annexe (nouveau classement sonore des voies ferroviaires et routières).	Crisenoy (77)	1,5 km au nord
Projet de centrale photovoltaïque au sol à Saint-Germain-Laxis (77)	Energie	Avis sur saisine du préfet de la Seine-et-Marne (représenté par la DDT de la Seine-et-Marne) pour un projet porté par Altergie Territoires 5	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023-07-26_saintgermainlaxis_centrale_photovoltaique_avis_delibere.pdf	Projet de construction d'une centrale photovoltaïque au sol d'une puissance installée de cinq mégawatts-crête (MWc). Il est porté par l'entreprise Altergie Territoires 5.	Saint-Germain-Laxis (77)	2 km à l'ouest
Giratoire RN36 et RD57 à Crisenoy et Fouju (77)	Transport / Mobilité	Enquête publique du 13 au 28 février 2025	https://www.seine-et-marne.gouv.fr/contenu/telechargement/65909/543972/file/2025%2003%2010%20Rapport%20et%20conclusions%20CE.pdf	Construction d'un giratoire et déviation et recalibrage de la RD57.	Fouju et Crisenoy (77)	2 km au nord-ouest
Installation de stockage de déchets non dangereux (ISDND) de Fouju (77)	Aménagement	2026 : d'instruction d'un Dossier de Demande d'Autorisation d'Exploiter (DDAE)	https://www.seine-et-marne.gouv.fr/contenu/telechargement/66396/547586/file/DIP%20Fouju%202024_compressed-1.pdf	Demande d'autorisation d'exploiter une installation de stockage de déchets non dangereux.	Fouju (77)	Bordure sud-est du projet
Centre pénitentiaire à Crisenoy (77)	Aménagement	▪ Janvier 2023 : lancement de la consultation du marché de conception- réalisation ▪ Novembre 2024 : prise de l'arrêté de DUP ▪ Décembre2024 : notification du marché de conception- réalisation ▪ Décembre 2025 : Avis délibéré SEVS 251221/005563/A P du 12/12/2025 – MRAE Ile-de-France ▪ 12 janvier / 13 février 2026 : organisation d'une PPVE ▪ 2026 : démarrage des travaux ▪ 2028 : livraison	https://www.seine-et-marne.gouv.fr/contenu/telechargement/62465/518408/file/1%20-%20RAPPORT.pdf	Construction d'un centre pénitentiaire.	Crisenoy (77)	Bordure ouest du projet.
Projet de datacenter sur la commune de Rungis (94)	Energie	Avis délibéré N°APJIF-2025-048 du 07/05/2025 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2025-05-07_rungis_94_projet_de_datacenter_dicade_delibere.pdf	Construction d'un centre de données informatiques fortement capacitaire (130 MW de puissance) dans une zone d'activité en cours de mutation (opération de construction de plus de 300 logements et d'une crèche à 150 m du projet).	Rungis (94)	33 km au nord-ouest
Construction d'un centre d'hébergement de données informatiques Villebon-sur-Yvette (91)	Energie	Avis délibéré N°APJIF-2023-012 du 09/03/2023 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023-03-09_villebon-sur-yvette_avis_projet_creation_data-center_avis_delibere.pdf	Construction d'un centre d'hébergement de données informatiques à Villebon-sur-Yvette (91), dans la zone d'activités de Courtaboeuf, sur une parcelle de 23 700 m², occupée précédemment par un entrepôt de stockage de matériel dont l'activité a cessé en 2021.	Villebon-sur-Yvette (91)	40 km au nord-ouest
Construction d'un centre d'hébergement de données	Energie	Avis délibéré N° APJIF-2023-057 du 02/11/2023 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023-11-02_tremblay-en-	Construction d'un centre d'hébergement de données informatiques à Tremblay-en-France (93), dans la zone d'activités de Tremblay-Charles-de-Gaulle, sur une parcelle de 5,35 ha, occupée actuellement par des bâtiments logistiques dont l'activité a cessé en 2022.	Tremblay-en-France (93)	47 km au nord

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Dénomination du projet	Type de projet	Type d'avis / enquête publique / Calendrier	Lien URL vers le rapport	Description	Commune concernée	Distance au projet de Campus IA
informatiques Tremblay-en-France (93)			france_data_center_goodman_avis_delibere.pdf			
Extension du site d'exploitation de centres d'hébergement de données informatiques « DATA 4 » à Marcoussis (91)	Energie	Avis délibéré N° APJIF-2023-041 du 09/08/2023 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023-08-09_marcoussis_91__projet_extension_data_center4_avis_delibere_.pdf	Extension du site d'exploitation de centres d'hébergement de données informatiques « DATA 4 », situé à Marcoussis (91). Construction de trois nouveaux datacenters, sur un terrain d'une emprise de 26 040 m², située en limite ouest du site d'exploitation existant « DATA 4 » entre un coteau boisé et une zone agricole	Marcoussis (91)	41 km à l'ouest
Création et l'exploitation du centre de données informatiques Dugny Digital Hub à Dugny (93)	Energie	Avis délibéré n° 2024-008 du 11 avril 2024 – MRAE Ile-de-France	https://www.seine-saint-denis.gouv.fr/contenu/telechargement/25854/208248/file/Avis%20MRAe.pdf	Création et l'exploitation du centre de données informatiques Dugny Digital Hub à Dugny (93), d'une emprise au sol de 41 500 m², sur un ancien terrain militaire de 9,5 ha en limite de l'aéroport du Bourget, à 6,5 km de Paris	Dugny (93)	48 km au nord-ouest
Construction d'un centre de données à Aulnay-sous-Bois (93)	Energie	Avis délibéré N° APJIF-2025-004 du 12/02/2025 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2025-02-12-aulnay-sous-bois_centre_de_donnees_data_hills_avis_adopte_-__1_.pdf	Construction d'un centre de données à Aulnay-sous-Bois (93), sur une parcelle de douze hectares dans une zone d'activités occupée notamment par une ancienne usine d'assemblage automobile Citroën du groupe PSA	Aulnay-sous-Bois (93)	43 km au nord-ouest
Projet de datacenter à Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (94)	Energie	Avis délibéré N° APJIF-2025-034 du 28/04/2025 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2025-04-28-bonneuil_sucy_en_brie_projet_dc_segro_avis_adopte_.pdf	Projet de datacenter à Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (94), dans la zone des Petits Carreaux, pour une emprise totale de 34 048 m²	Bonneuil-sur-Marne et Sucy-en-Brie (94)	26 km au nord-ouest
Extension du centre d'hébergement de données informatiques « TH3 » à Magny-les-Hameaux (78)	Energie	Avis délibéré N° APJIF-2023-024 du 11/05/2023 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2023-05-11_magny-les-hameaux_78_projet_extension_datacenter_avis_delibere_.pdf	Extension du centre d'hébergement de données informatiques « TH3 » Magny-les-Hameaux (78), dans la zone d'activité de Gomberville sur une parcelle d'environ 6,5 hectares à moins de 100 m d'habitations et d'un site Natura 2000	Magny-les-Hameaux (78)	53 km au nord-ouest
Projet de centre de données de Villeneuve-Saint-Georges (94)	Energie	Avis délibérés N° APJIF-2024-015 et N° APJIF-2024-025 du 02/05/2024 – MRAE Ile-de-France	https://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/2024-05-02_villeneuve-saint-georges_datacenter_pole_villa_nova_1_snc_goodman_avis_delibere.pdf	Projet de centre de données de Villeneuve-Saint-Georges (94), dans la zone d'activités des Prés de l'Hôpital, sur une parcelle de 11,26 ha, occupée actuellement par des bâtiments industriels désaffectés	Villeneuve-Saint-Georges (94)	26 km au nord-ouest

Tableau 191 : Caractéristiques des principaux projets existants ou approuvés présentant un risque de cumul des effets sur l'environnement avec le projet Campus IA de Fouju

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Le tableau suivant présente l'analyse des effets cumulés du projet Campus IA avec les projets localisés au sein de son aire d'étude éloignée. Lorsque plusieurs sont réalisés à proximité, leurs impacts sur l'environnement et la société peuvent s'additionner ou même s'amplifier. Cela s'explique par plusieurs raisons. Tout d'abord, la proximité géographique fait que les effets de chaque projet se superposent sur un même territoire, ce qui augmente la pression sur les milieux naturels et les infrastructures. Ensuite, si les projets sont menés en même temps ou sur des périodes qui se recoupent, les nuisances (bruit, pollution, trafic) peuvent devenir plus importantes pour les riverains. De plus, l'utilisation des mêmes ressources locales ou la génération de déchets similaires peut accentuer les contraintes sur l'environnement. Enfin, certains milieux naturels ou populations sont plus sensibles et peuvent difficilement supporter cette accumulation d'impacts, ce qui peut conduire à des dégradations irréversibles ou à des conflits d'usage.

Ainsi, les effets cumulés résultent de la combinaison des impacts de plusieurs projets, qui peuvent dépasser la simple somme de leurs effets individuels et entraîner des conséquences plus importantes sur le territoire concerné.

Le centre pénitentiaire étant localisé en bordure ouest du projet, l'analyse des effets cumulés entre ce projet et le projet Campus IA sera plus étoffée (voir ci-après).

Niveaux de hiérarchisation de l'enjeu et de l'impact

Positif	Nul	Faible	Modéré	Fort

Dénomination du projet	Principaux enjeux/impacts environnementaux des projets	Effets cumulés potentiels avec le projet	Niveau des effets cumulés
Modification simplifiée n°1 du plan local d'urbanisme de Crisenoy (77)	Urbanisme : modification des éléments intégrés au règlement. *Impact nul, direct et permanent.*	Projet de demande de mise à jour du PLU de Fouju. *Impact nul, direct et permanent.*	Nul Absence de lien entre les deux PLU.
Projet de centrale photovoltaïque au sol à Saint-Germain-Laxis (77)	Agriculture : perte de surfaces agricoles. *Impact négatif, direct et permanent.*	Agriculture : perte de surfaces agricoles : *Impact négatif, direct et permanent.*	Cumul d'impact. Fort Mise en place de mesures de compensation.
	Trafic : augmentation du trafic. *Impact nul, temporaire et ponctuelle.*	Trafic : augmentation du trafic. *Impact négatif, direct et permanent.*	Cumul d'impact. Faible
	Réseau : raccordement au réseau électrique pour alimentation. *Impact positif, direct et permanent.*	Réseau : utilisation du réseau électrique pour le fonctionnement de Campus IA. *Impact négatif, direct et permanent*	Nul
	Urbanisme : demande de mise à jour du PLU afin de classer la zone d'implantation en NPv pour assurer une compatibilité. *Impact nul, direct et permanent.*	Urbanisme : projet de demande de mise à jour du PLU de Fouju. *Impact nul, direct et permanent.*	Nul Absence de lien entre les deux PLU.
Giratoire RN36 et RD57 à Crisenoy et Fouju (77)	Paysage : visibilité depuis de nombreux points. Mise en place d'éléments paysagers. *Impact nul, direct et permanent.*	Paysage : intégration du projet avec prise en compte d'éléments paysagers. Impact nul, direct et permanent.	Cumul d'impact : Faible Intégration paysagère.
	Trafic : amélioration de la fluidité du trafic et sécurisation du hameau des Bordes. *Impact positif, direct et permanent.*	Trafic : augmentation du trafic. Trafic restant fluide (étude trafic) *Impact négatif, direct et permanent.*	Cumul d'impact : Faible

Tableau 192 : Analyse des effets cumulés entre les projets recensés dans l'aire d'étude éloignée et le projet de Campus IA de Fouju (hors centre pénitentiaire)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Cumul d'impact entre le projet de centre pénitentiaire et le projet Campus IA

De plus, la MRAE a rendu un avis (ref. : SEVS 251221/005563/A P), le 12/12/2025 sur le projet de centre pénitentiaire. Les recommandations fournies par la MRAe ont été analysées dans le cadre

Le projet Campus IA s'implantera en bordure est d'un projet de centre pénitentiaire qui ouvrira en 2028. Il est prévu qu'une partie de la phase 1 du projet Campus IA sera réalisée en même temps que la construction du centre pénitentiaire, entre 2026 et 2028, ce qui peut générer des effets cumulés plus spécifiques liés au trafic, au bruit et aux rejets atmosphériques. Les effets cumulés de ces deux projets seront les suivants :

1. Effets cumulés potentiels sur le milieu physique :

1.1 Déblais et excavations

Les phases chantiers des deux projets prévoient la réalisation de déblais qui seront réutilisés en cas d'absence de pollution détectée dans les terres. Avec pour le Campus IA, la réalisation des volumes de terrassement suivant :

- Décapage de terre végétale : 230000m3 environ ;
- Déblais : 160000 m3 environ ;
- Remblais : 210000 m3 environ ;
- Remise en place de la terre végétale : 100000m3 environ ;

Et pour le projet de centre pénitentiaire :

- Décapage de terre végétale mis en remblais sur le site : 52407m3 ;
- Déblais mis en remblais : 65975m3

Ils ne seront pas de nature à modifier de manière substantielle le relief du territoire et sa géologie considéré sur une échelle large. Ainsi, très localement et sur chaque chantier distinct, la topographie et la géologie pourront être temporairement modifiées.

Le projet Campus IA comporte des excavations et des tranchées au-delà de 2 m de profondeur, dans le cadre de la construction de ses fondations. La stabilité des excavations et le maintien de la portance des fonds de fouilles nécessitent de drainer les terrains superficiels et de rabattre la nappe du Calcaire de Brie. Dans ce cadre, le projet nécessite la réalisation de pompages en nappe durant la phase chantier. Le cumul d'impact avec le projet de centre pénitentiaire ne peut être estimé pour ce point, en l'absence d'informations concernant le centre pénitentiaire et l'usage de pompage en nappe.

1.2 Consommation en eau potable

Concernant la consommation en eau potable, le projet Campus IA sera alimenté par le réseau de la CAMVS pour ses phases chantier (sanitaires, abattage des poussières, nettoyage des roues des engins, etc.) et opérationnelle (sanitaires, arrosage ponctuel des espaces verts, usages ponctuels en cas d'incendie), et aucune connexion au point de captage en eau potable de Fouju n'est prévue. Le centre pénitentiaire sera également connecté à ce réseau dans le cadre des besoins des occupants.

Par ailleurs, aucune consommation en eau n'est prévue dans le cadre du traitement des eaux de process des groupes froids : il fonctionnement en circuit fermé avec traitement par adoucissement. Le cumul d'impact ne peut être estimé pour ce point, en l'absence d'informations concernant le centre pénitentiaire et ses éventuelles eaux de process.

1.3 Risque de ruissellement pluvial et risque de débordement

Les eaux pluviales des phases chantiers des deux projets seront traitées par des ouvrages provisoires respectifs. En phase d'exploitation, l'augmentation de l'imperméabilisation des sols résultant des différents projets d'aménagement participe au ruissellement des eaux de pluie, ce qui augmente le risque d'inondation. À l'échelle de chaque projet, une gestion qualitative et quantitative des eaux pluviales est prévue et intégrée dès la conception des aménagements (tels que des ouvrages de rétention, la végétalisation des surfaces, ou l'installation de séparateurs d'hydrocarbures), afin de limiter les impacts sur la quantité et la qualité des eaux. Un impact cumulatif pourrait survenir lors d'événements pluviaux supérieurs à 10 ans, dépassant les capacités de dimensionnement des ouvrages de gestion des eaux pluviales (voir la modélisation du risque d'inondation par ruissellement pluvial qui a été réalisée dans le cadre du projet. L'étude complète est disponible en annexe 11).

Deux modélisations ont été réalisées pour l'état projet, intégrant une période de retour de 100 ans et une période de retour de 500 ans.

La comparaison des résultats des modèles de l'évènement Crue Q100 montre que la différence maximale des niveaux d'eau entre la situation site existant et la situation projet ne dépasse pas 1 cm. De même, les débits ne varient pas ou peu (à la baisse) entre l'état existant et l'état projeté.

Pour les résultats de l'évènement crue Q500, il y a une différence maximale de 1 cm sur les niveaux d'eau observés entre la situation site existant et la situation projet, tandis que la différence de débit atteint 0,36 m^3/s.

Il apparait donc que la conception de Campus IA a un impact minimal sur le comportement du Ru d'Andy pour des évènements de période de retour Q100 et Q500.

Le risque de débordement du cours d'eau est donc nul.

1.4 Eaux usées

Enfin, le projet Campus IA et le projet de centre pénitentiaire traiteront leurs eaux usées de manière indépendante, chacun disposant d'une station d'assainissement non collective, dimensionnée respectivement pour 486 EH et 2 760 EH. Le rejet sera effectué à débit limité après traitement vers le ru d'Andy.

1.5 Synthèse des mesures concernant le milieu physique

Le projet Campus IA prévoit la mise en place de mesures qui permettent de limiter ces effets cumulés :

- Mesure MR14 : Gestion des risques de pollution en phase chantier ;
- Mesure MR15 : Modes de gestion des risques de pollutions accidentelles pendant la phase opérationnelle ;
- Mesure MR17 : Gestion des eaux pluviales en phase chantier ;
- Mesure MR18 : Gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle ;
- Mesure MR19 : Entretien des ouvrages de gestion des eaux pluviales en phase opérationnelle ;
- Mesure MR20 : Réduction de la consommation d'eau grâce au choix du système de refroidissement ;
- Mesure MR21 : Principes généraux de drainage / rabattement de nappe ;
- Mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides ;
- Mesure MS3 : Surveillance de la qualité des eaux pluviales en phase chantier et en phase opérationnelle ;
- Mesure MS4 : Surveillance de la qualité des eaux souterraines en phase travaux et en phase opérationnelle

La bonne organisation de la phase chantier (MR13) respectant l'emprise des travaux (ME4) et intégrant la gestion des risques de pollution (MR14) seront suivis en phase chantier (MS1), ce qui permet de limiter les impacts sur l'environnement et le voisinage. Un système de management environnemental sera établi en phase chantier (MA2) et en phase opérationnelle (MA3), accompagnant ces démarches.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

2. Effets cumulés potentiels sur le milieu naturel :

Les impacts cumulés attendus sur la perte de territoires de nidification pour les espèces patrimoniales inféodées aux milieux agricoles est estimée à 95 ha, correspondant à 73 ha liés au projet Campus IA et à 22 ha liés au projet de centre pénitentiaire. Ainsi, le milieu principalement touché ici est l'espace agricole cultivé et sa superficie sera diminuée. Il abrite une faune peu diversifiée mais parfois spécialisée. Il convient toutefois de souligner la présence d'un élément déjà fragmentant sur la matrice (Autoroute et voie ferrée). Chaque projet a toutefois veillé à limiter ses propres impacts sur les habitats, leurs fonctions et les continuités écologiques, en préservant, dans la mesure du possible, les éléments d'intérêt présents sur chaque site.

Le centre pénitentiaire prévoit la mise en place de mesures d'évitement et de réduction concernant la conservation de milieux herbacés, notamment ceux abritant des espèces remarquables, la préservation d'une partie des zones agricoles grâce au recalage du projet, ainsi que la création de nouveaux milieux sur les espaces périmétriques, tels que des haies et des milieux herbacés.

Dans le cadre de son projet, Campus IA mettra en place les mesures suivantes :

- Mesure ME1 : Evitement géographique en phase conception ;
- Mesure ME2 : Mise en place d'un balisage des secteurs sensibles ;
- Mesure ME3 : Adaptation du calendrier de travaux ;
- Mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) ;
- Mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) ;
- Mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) ;
- Mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer) ;
- Mesure MR2 : Etablissement d'une convention avec le gestionnaire de la prairie de fauche au Sud-Ouest ;
- Mesure MR3 : Pas de travail de nuit sauf contraintes exceptionnelles ;
- Mesure MR4 : Réduction de la pollution lumineuse ;
- Mesure MR5 : Gestion des Espèces végétales Exotiques Envahissantes ;
- Mesure MR6 : Maintien en l'état de la clôture semi-perméable existante en limite Sud du projet pour le Lapin de Garenne (limite du périmètre avec l'ISDND Véolia) ;
- Mesure MR7 : Mise en place de la future clôture du périmètre du projet hors zones d'évitement Sud-Ouest, Sud ;
- Mesure MR8 : Etablissement d'une convention avec les agriculteurs exploitant des parcelles agricoles à l'Est et au Nord de la ZIP pour mise en place de cultures céréalières extensives ;
- Mesure MR9 : Gestion de l'Ammi élevé (*Ammi majus*), flore messicole patrimoniale.

La mise en place de mesures offrira de nouveaux habitats potentiels aux espèces présentes sur le site et dans ses environs, contribuant ainsi à renforcer la biodiversité, ce qui constitue un bénéfice pour le milieu naturel.

3. Effets cumulés potentiels sur le milieu paysager :

Les projets Campus IA et le centre pénitentiaire généreront temporairement des nuisances visuelles liées aux installations de chantier, et seront à l'origine de « barrières visuelles » en phase opérationnelle. Chaque projet a été considéré de manière indépendante et a fait l'objet d'études paysagères spécifiques permettant une insertion optimisée de chaque projet. Des mesures paysagères fortes permettant une intégration dans le paysage ont été définies dès leur phase conception. Elles permettront également d'assurer un lien avec la biodiversité, pour les deux projets. Les mesures prévues par Campus IA sont les suivantes, et permettent de limiter les effets cumulés :

- Mesure ME4 : Respecter l'emprise des travaux ;
- Mesure MR1-1 : Aménagement de haies in-situ (secteur Est et Nord-Est) ;
- Mesure MR1-2 : Amélioration d'une prairie de fauche extensive in-situ (secteur Sud-Ouest et Sud) ;
- Mesure MR1-3 : Aménagement in-situ d'une prairie permanente sauvage ponctuée de fourrés (secteur Nord-Est) ;
- Mesure MR1-4 : Aménagement de cultures céréalières extensives in-situ, secteur Sud (espèce visée : Bruant proyer) ;
- Mesure MR13 : Organisation d'un chantier à faible nuisance et limitant tout risque de pollution – charte chantier vert ;
- Mesure MR23 : Gestion des impacts visuels pendant la phase chantier ;
- Mesure MR24 : Aménagements paysagers des parcelles de datacenters et des espaces communs ;
- Mesure MR25 : Sélection d'une palette végétale adaptée aux environnements humides ;
- Mesure MR26 : Végétalisation des toitures ;
- Mesure MA2 : Système de management environnemental en phase chantier ;
- Mesure MA3 : Système de management environnemental en phase opérationnelle.

De plus, les deux projets seront faiblement visibles depuis le hameau des Bordes, du fait de la mise en place d'un merlon sur différentes sections.

Source : Perspective projet Campus IA et prison de Crisenoy (RBA, 2025)

4. Effets cumulés sur le milieu humain :

Les impacts cumulés potentiels sur le milieu humain liés aux projets Campus IA et du centre pénitentiaire concernent le trafic, l'agriculture et l'artificialisation des sols et l'emploi.

4.1 Déplacements

Les deux projets engendreront une augmentation des déplacements à l'origine et à destination des infrastructures de transport avec la production de nouveaux flux routiers et amplifieront également la demande en transports en commun. Les travaux de construction du centre pénitentiaire débuteront en 2026 et se poursuivront jusqu'en 2028. Au second semestre 2026, les travaux de Campus IA commenceront, avec la construction de la phase 1 du projet. En 2028, la construction du centre pénitentiaire sera achevée, tandis que Campus IA poursuivra son développement, avec deux nouveaux datacenters en construction et la mise en exploitation du premier datacenter. Des estimations du cumul d'impacts aux heures de pointe ont été réalisées en prenant en compte les flux des deux projets (employés et visiteurs). En 2028, le trafic généré par le centre pénitentiaire et Campus IA, que ce soit en phase chantier ou en phase opérationnelle, restera inférieur au trafic de pointe attendu en 2037 lors du pic d'activité de Campus IA, mais il sera supérieur au trafic prévu à long terme. Après vérifications des indicateurs de fonctionnement des carrefours du périmètre d'étude, on peut considérer que les travaux du centre pénitentiaire en

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

parallèle de Campus IA ne devraient pas générer de dysfonctionnement en termes de conditions de circulation. De plus, la mise en place des mesures suivantes permet de limiter ces impacts :

- Mesure MR28 : Modes de réduction du trafic aux heures de pointe durant la phase chantier ;
- Mesure MR29 : Gestion des flux aux heures de pointe et du stationnement en phase exploitation ;
- Mesure MR33 : Réutilisation des déblais en phase chantier ;
- Mesure MA4 : Echanges avec Île-de-France Mobilités pour mettre en place une offre de transport en commun en phases chantier et opérationnelle ;
- Mesure MA6 : Concertation avec les riverains / usagers et communication de chantier.

4.2 Occupation des sols et agriculture

Les deux projets sont répertoriés au sein d'un « Secteur d'urbanisation préférentielle », selon le SDRIF-E, et localisés au sein de zones à urbaniser conformément aux prescriptions des PLU de Fouju et de Crisenoy. Une artificialisation des sols est ainsi prévue dans le cadre de ces orientations.

Ces emplacements sont actuellement occupés par une activité agricole. Des effets cumulés sont attendus sur la consommation de terres agricoles engendrant une imperméabilisation des sols. La construction du centre pénitentiaire engendrera une perte d'environ 22 ha dont environ 20 ha de terre agricole, et d'environ 89 ha de terre agricole au droit du projet Campus IA. Des effets cumulés sont également attendus sur la production alimentaire locale, les exploitations en place, la valeur ajoutée agricole et le potentiel de production. Chaque projet a été considéré de manière indépendante et a fait l'objet d'études spécifiques permettant de définir les mesures à mettre en place pour compenser la perte de ces terres agricoles, et pour limiter les impacts du projet en phases chantier et opérationnelle. Ces mesures sont les suivantes :

- Mesure ME6 : Phasage de la consommation des surfaces agricoles dans le temps ;
- Mesure MC1 : Mise en œuvre d'une compensation agricole collective.

Les projets Campus IA et du centre pénitentiaire sont en cohérence avec les orientations des documents de planification territoriale.

De plus, la bonne organisation de la phase chantier (MR13) intégrant le respect de l'emprise des travaux (ME4), ainsi que la coordination avec les activités agricoles voisines (MR22) seront suivis en phase chantier (MS1), ce qui permet d'assurer la limitation des impacts sur l'environnement et le voisinage, ainsi qu'une gestion optimale de la sécurité et de la circulation sur le site. Un système de management environnemental sera établi en phase chantier (MA2) et en phase opérationnelle (MA3), accompagnant ces démarches.

4.3 Emplois

Ces projets seront également à l'origine de la création d'emplois temporaires et permanents, pour les phases de travaux (500 pour la prison et environ 1000 emplois simultanés pour le campus de datacenters) et opérationnelle (600 emplois directs pour la prison et 1010 emplois pour le campus de datacenters). Les effets cumulés seront positifs.

5. <u>Effets cumulés sur le cadre de vie et la santé :</u>

Les impacts cumulés potentiels sur le cadre de vie et la santé liés aux projets Campus IA et du centre pénitentiaire concernent la production de déchets, d'émissions lumineuses, de nuisances sonores (dont vibrations) et de polluants atmosphériques (dont les poussières).

Les phases chantier et opérationnelle des deux projets produiront des déchets qui feront l'objet d'un tri et d'un renvoi vers les centres agréés. L'organisation territoriale de la gestion des déchets dangereux et non dangereux est développée et permettra de contribuer à limiter tout cumul d'impacts. Chaque projet gérera ses propres déchets conformément à la réglementation, réduisant les effets cumulés liés aux déchets.

Le secteur de ces projets se localise en zone périurbaine de l'agglomération de Melun, connaissant un niveau lumineux modéré. Les phases chantier des projets ne seront pas à l'origine d'émissions lumineuses, ou de manière exceptionnelle. Dans le cadre de leur fonctionnement permanent, de jour comme de nuit, les projets seront à l'origine d'éclairages nocturnes. Les aménagements et équipements prévus par Campus IA (MR4) et le centre pénitentiaire permettront de limiter les effets cumulés liés aux émissions lumineuses.

Par ailleurs, la concomitance des deux chantiers pourra être à l'origine de nuisances sonores liées au trafic routier supplémentaire, aux opérations sur le chantier et au recours aux différents matériels de chantier (engins, groupes électrogènes, etc.). La phase conception des projets a défini des catégories d'installations et d'équipements permettant de limiter les nuisances sonores, et ainsi les effets cumulés. Néanmoins il n'est pas à exclure qu'en cas de situation inédite sur les deux sites projetés, telles qu'un fonctionnement simultané des groupes électrogènes pour Campus IA et les manifestations sonores générées par les occupants du centre pénitentiaire, les nuisances sonores voient leur cumul généré des impacts sur l'environnement. Il est à noter que ces projets se localisent au sein d'une zone où le niveau acoustique initial est déjà élevé en raison de leur proximité avec l'autoroute A5, la route nationale RN36 et la Ligne Grande Vitesse Paris-Lyon, classés comme étant des voies bruyantes. Campus IA prévoit la mise en place des mesures suivantes :

- Mesure MR30 : Niveaux sonores à atteindre en limite de propriété et en Zone d'Emergence Réglementée ;
- Mesure MR31 : Mise en place de mesures d'atténuation du bruit ;
- Mesure MS8 : Suivi des niveaux sonores en phase opérationnelle.

Les projets de centre pénitentiaire et Campus IA sont susceptibles d'émettre des rejets atmosphériques altérant la qualité de l'air. Ceux-ci peuvent notamment provenir de la phase chantier, simultanée sur la période 2026-2028, du fait de l'émission de poussières et de polluants atmosphériques liée aux engins de chantiers et aux risques de soulèvement de poussières en cas de sécheresse. Il y aura donc un cumul des émissions liées au cumul des différents chantiers concomitants ou successifs, du fait du trafic.

Ce cumul sera également observé en phase opérationnelle pour le trafic, et lié au fonctionnement des générateurs de secours et d'émissions fugitives potentiels pour Campus IA. L'évaluation des risques sanitaires, modélisée pour le quotient de danger et pour l'excès de risque individuel, a été réalisée pour un habitat majorant, le futur centre pénitentiaire et le travailleur tiers. L'ensemble des indicateurs se situe sous les seuils sanitaires préconisés, à l'exception du NO2, qui dépasse ces seuils uniquement dans une situation d'urgence très majorante et en cas de fonctionnement des générateurs pendant plus de 3,65 jours par an. La conception du projet Campus IA a visé l'intégration d'équipements limitant les rejets atmosphériques (système d'abattement des NOx en sortie des groupes électrogènes – MR36), et le recours à des produits et fluides moins polluants pour l'environnement (utilisation d'HVO – MR37 ; choix d'un fluide frigorigène moins polluant – MR38).

De plus, la bonne organisation de la phase travaux (MR13) intégrant le respect de l'emprise des travaux (ME4), ainsi que la coordination avec les activités agricoles voisines (MR22) seront suivis en phase travaux (MS1). Un système de management environnemental sera établi en phase travaux (MA2) et en phase opérationnelle (MA3), accompagnant ces démarches. La communication de chantier et les concertations avec les riverains et usagers du territoire local permettront de favoriser les échanges (MA6).

Chaque projet présente des mesures de la séquence Eviter – Réduire – Compenser qui permettent de limiter leurs impacts sur l'environnement et de limiter les effets de cumul entre les projets.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

14 Evolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet

La présente partie a pour objet de répondre à l'exigence de l'article R122-5 du Code de l'environnement concernant les aspects pertinents de l'état initial de l'environnement et « *leur évolution en cas de mise en œuvre du projet ainsi qu'un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport à l'état initial de l'environnement peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles* ».

La description des aspects pertinents de l'état initial de l'environnement a été effectuée dans un autre chapitre.

L'analyse de l'évolution de cet état initial, en l'absence du projet, est ainsi réalisée à court, moyen ou long terme. Elle s'attache à étudier l'évolution du territoire quant aux principaux enjeux de l'environnement, en dressant un « état initial dynamique ». Il est à noter que les thématiques abordées ici sont celles pour lesquelles il est attendu une évolution dans les années à venir.

Initialement, un projet d'entrepôt logistique d'environ 20,9 ha devait être développé au droit d'une partie de l'emprise du projet de Campus IA, le long de la RD57. Ce projet était porté par la société PRD (Percier Réalisation Développement, acteur de l'immobilier logistique) mais a été abandonné. La plate-forme logistique était destinée à recevoir la production des usines de fabrication et agroalimentaires en gros volumes pour être ensuite envoyée dans les différents centres de distribution situés à proximité. Ce projet a fait l'objet d'une enquête publique conduite du 16 août au 16 septembre 2017 pour laquelle un rapport d'enquête unique a été rédigé par une Commission d'Enquête désignée par la décision du Tribunal Administratif E17-069/77 du 7 juillet 2017. L'analyse de l'évolution probable de l'emprise de projet tient compte des conclusions de ce rapport. Le permis de construire (PC077 295 17 00001) de cet entrepôt logistique a été délivré le 25 octobre 2017.

Le projet Campus IA reprend la surface de ce projet, dans le cadre de son développement.

Le tableau ci-après présente l'évolution probable de l'emprise du projet de Campus IA en l'absence de son développement, mais également son évolution probable si le projet d'entrepôt logistique s'était développé.

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet d'entrepôt logistique de PRD	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet Campus IA
Milieu physique		
Climat	L'implantation du projet d'entrepôt logistique de PRD aurait pu modifier le microclimat local en augmentant l'imperméabilisation des sols, ce qui aurait pu favoriser la hausse des températures et la formation d'îlots de chaleur, surtout en été. La présence de grandes surfaces bâties aurait pu diminuer la ventilation naturelle et la capacité de refroidissement du site. À l'échelle globale, le projet aurait pu générer des émissions de gaz à effet de serre, liées à la construction, à l'exploitation du bâtiment et à l'augmentation du trafic routier. Ces changements auraient pu rendre le site plus vulnérable aux épisodes extrêmes, comme les fortes pluies ou les vagues de chaleur.	La mise en place de Campus IA pourrait légèrement accentuer les pressions climatiques à l'échelle locale, en raison de l'imperméabilisation des sols qui pourrait favoriser la hausse des températures localisée. Par ailleurs, les systèmes de refroidissement nécessaires au bon fonctionnement des serveurs rejetteraient de la chaleur dans l'environnement immédiat, ce qui pourra amplifier localement l'effet d'îlot de chaleur, notamment en période estivale ou lors d'épisodes de forte chaleur. La concentration de surfaces bâties et l'imperméabilisation des sols limiteront la capacité du site à se rafraîchir naturellement. Dans ce cadre, l'intégration de solutions d'atténuation et d'adaptation, telles que la végétalisation, la mise en place d'aménagements paysagers, le recours à des matériaux visant l'efficacité énergétique, la gestion optimisée des rejets thermiques (abattement des NOx en sortie de cheminée, mise en place d'équipements en vue de la valorisation de la chaleur fatale), le recours à des fluides de moindre impact (fluide frigorigène R1234ze, HVO), visent à limiter l'empreinte climatique du projet. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est plus important en raison de la superficie plus importante d'imperméabilisation.
Topographie et géologie	Dans le cadre de la création des aménagements, des modifications de la topographie et de la géologie en surface auraient été attendues. Des risques de déversements accidentels ou de pollutions chroniques auraient également existés. Tous les produits présents sur le site auraient été mis sur rétention (gasoil, huile, détergents…), et la rétention des eaux d'incendie aurait été dimensionnée afin de contenir l'ensemble des eaux d'extinction.	Des modifications de la topographie et de la géologie en surface sont attendues dans le cadre de la création de Campus IA à Fouju. En effet, des travaux de terrassements auront lieu pour permettre la création des différents aménagements. Les déblais seront réutilisés et permettront de limiter ces impacts. Des risques de déversements accidentels ou de pollutions chroniques existent et peuvent être à l'origine d'une pollution des sols. Le bon entretien des engins et ouvrages durant les phases chantier et opérationnelle, ainsi que la mise en place de bonnes pratiques permettent de limiter ces risques. Les eaux d'incendie seront contenues au sein des cuves prévues à cet effet. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est similaire.
Eaux de surface et eaux souterraines	Le projet n'aurait pas été à l'origine de prélèvement dans les eaux souterraines et superficielles. Aucun cours d'eau ni ruisseau ne s'écoule dans son emprise. Pour se prémunir des modifications des écoulements des eaux pluviales du fait de cette imperméabilisation, un bassin d'infiltration aurait récupéré les eaux pluviales du site. Les eaux usées après traitement par une station d'épuration installée sur site auraient également été redirigées vers ce bassin.	A l'heure actuelle, le projet Campus IA ne sera pas à l'origine d'un prélèvement dans les eaux souterraines et superficielles (industrielle ou résiduaire), ou de toute autre substance dans celles-ci. Aucun cours d'eau ni ruisseau ne s'écoule sur le site de projet. L'imperméabilisation du sol induira probablement des modifications des écoulements des eaux pluviales, de nature à perturber l'équilibre hydrologique des ruisseaux présents au-delà des emprises du site. Des solutions de gestion des eaux pluviales permettront de réduire l'impact lié à

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet d'entrepôt logistique de PRD	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet Campus IA
	L'activité d'entrepôt logistique aurait pu être à l'origine de déversements accidentels de produits ou de pollutions chroniques, liés au trafic des poids-lourds ou encore au recours aux fluides liés à l'exploitation du site. Différentes mesures auraient permis de limiter les risques sur les eaux de surface et les eaux souterraines.	cette imperméabilisation. Il est à noter que le projet Campus IA prévoit une gestion des eaux pluviales jusqu'à la centennale avec un débit de rejet limité vers le ru d'Andy. Les eaux usées seront traitées par le biais de la station d'épuration du campus. Après traitement, elles seront rejetées à débit limité vers le ru d'Andy. Les eaux d'incendie seront contenues au sein des cuves prévues à cet effet. De plus, un risque de pollution des eaux par déversements accidentels de produits potentiellement polluants pourra concerner le projet. Celui-ci restera cependant très limité en raison des mesures prises en phase chantier et en phase d'exploitation. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est positif par rapport au scénario de référence.
Risques naturels majeurs	Aucune information n'est disponible sur ce point. Néanmoins, il est possible que le projet d'entrepôt logistique n'aurait pas été à l'origine de l'augmentation des risques naturels majeurs déjà existants, du fait de la bonne prise en compte de ces risques au sein du projet.	Le Campus IA ne va pas augmenter les risques naturels majeurs déjà existants ou à venir du fait du changement climatique. De plus, une étude géotechnique ainsi qu'une étude portée sur le risque inondation sont réalisées en amont afin d'adapter le type de fondations et les modes opératoires utilisés. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est similaire à celui du scénario de référence.
Milieu naturel		
Milieu naturel	La création du projet d'entrepôt logistique aurait été à l'origine de pertes de surfaces agricoles et de fonctionnalités écologiques (notamment pour l'avifaune). Des études complémentaires étaient prévues pour 2017 afin de vérifier la présence d'espèces patrimoniales et ou protégées sur l'aire d'étude (avifaune visée). Des mesures d'évitement et de réduction telles que la création de milieux favorables à partir d'espèces végétales locales et le recours à un éclairage orienté vers le bas auraient permis de limiter les impacts.	L'implantation du projet amène à la transformation des surfaces agricoles en zones artificialisées, ce qui modifie l'occupation initiale des sols et l'organisation des milieux naturels. La mise en place de mesures d'évitement et de réduction, telles que la création de haies, la mise en place de modes de gestion de surfaces agricoles en faveur d'espèces identifiées (notamment pour l'avifaune), ou encore le maintien et la mise en place d'une clôture semi-perméable permettront de limiter les impacts. Ces mesures favoriseront et restitueront des continuités écologiques aujourd'hui peu ou pas existantes. Les bandes enherbées quant à elles favoriseront la biodiversité locale. Les espaces verts qui seront aménagés sur Campus IA et leur diversité joueront également ce rôle. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est positif par rapport à celui du scénario de référence.
Milieu paysager		
Patrimoine et paysage	Les dimensions du bâtiment auraient été susceptibles de créer une barrière visuelle dans le paysage. La phase chantier du projet aurait eu un impact sur le paysage : présence d'équipements de grandes hauteurs sur le site (grues), circulation de véhicules de chantier. En phase opérationnelle, les aménagements paysagers auraient permis de limiter ces impacts.	La mise en place de Campus IA va engendrer une modification du paysage, en phases chantier et opérationnelle. Afin de minimiser cet impact visuel, diverses mesures de réduction des impacts visuels en phase chantier et d'intégration paysagère seront mises en place. Ces mesures incluent le bon ordre du chantier, la plantation de végétation autour des installations, l'utilisation de matériaux et de couleurs qui se fondent mieux dans l'environnement, ainsi que la conception de structures qui respectent l'esthétique locale. Elles permettront également de favoriser la biodiversité. Les aménagements paysagers permettront également de limiter ces impacts. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est plus important que celui du scénario de référence.
Milieu humain		
Démographie et activités socio-économiques	Les phases chantier et exploitation du projet seront une source potentielle d'emploi et de retombées économiques localement à hauteur de 250 emplois.	Le chantier et l'exploitation de Campus IA sera une source d'emploi et de retombées économiques localement (main d'œuvre, hôtellerie et restauration). En phase chantier, environ 1000 emplois en simultanés seront créés. En phase opérationnelle, environ 1010 emplois seront créés. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est positif par rapport à celui du scénario de référence.
Urbanisme et occupation du sol	Le projet était concerné par le règlement d'urbanisme qu'il respectait.	Le projet Campus IA est concerné par le PLU de Fouju, en cours de modification. Il est conforme au PLU de Fouju modifié par déclaration de projet (PADD, OAP et règlement) (cf. annexe 19 et 20). Aucun impact.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet d'entrepôt logistique de PRD	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet Campus IA
Servitudes	Le projet était intégré au PSA de l'aérodrome de Melun-Villaroche.	Le projet tient compte de la servitude I4 et des prescriptions du PSA de l'aérodrome de Melun-Villaroche.
Transport et mobilité	Un projet de déviation du hameau des Bordes était à l'étude. L'approvisionnement et l'expédition des marchandises aurait été réalisée par voie routière, engendrant une augmentation du trafic (300 VHL/jours et 250 PL/jour). L'étude d'impact du projet de la circulation de la RN 36 et de la RD 57 conclut que la déviation de la RD 57 aurait réglé les problèmes de nuisances engendrées par le trafic routier en traversée du hameau des Bordes. Les modélisations du giratoire au niveau du carrefour RN 36 et RD 57 montraient un fonctionnement correct de cette infrastructure.	Le projet de déviation du hameau des Bordes est en cours de développement dans le cadre de la dynamisation de la zone. Le secteur sera concerné par plusieurs projets d'aménagement qui se développeront durant la même période, et qui généreront une augmentation temporaire du trafic. Le projet Campus IA sera à l'origine d'une légère augmentation du trafic (véhicules légers et poids-lourds en nombre inférieur par rapport à un projet de logistique : 1002 VHL/jour et 55 PL/jour), dans le cadre de son exploitation. L'étalement des horaires de travail permettra de réduire l'affluence et de gérer les flux aux heures de pointe. Une étude de capacité a permis de conclure que les infrastructures existantes sont dimensionnées pour absorber les flux additionnels sans risque de saturation, même en période de forte activité liée à l'exploitation des nouveaux équipements. Par ailleurs, l'ensemble des véhicules emprunteront les voiries locales et ne seront pas sujet à dégrader ces dernières. En cas de détérioration une remise en état sera effectuée. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est positif par rapport à celui du scénario de référence.
Agriculture	Le projet de plateforme logistique aurait été à l'origine de la perte de surfaces agricoles, au profit d'un usage tertiaire, dont l'impact aurait été définitif sur 21ha.	Le projet Campus IA entraînera un changement d'affectation des parcelles, qui passera d'un usage agricole à un usage tertiaire sur environ 73 ha. L'impact sera définitif. Des mesures permettront de limiter ces impacts, et seront échelonnés dans le temps, conformément au phasage du projet. Sur cet aspect, l'impact de l'évolution probable de l'environnement est plus important que celui du scénario de référence.
Risques industriels, technologiques et pollution des sols	Le projet aurait fait évoluer le contexte industriel de la zone et aurait pu être à l'origine d'une pollution. Des mesures définies auraient permis de limiter ces impacts.	Le projet fera évoluer le contexte industriel de la zone. Il pourra être à l'origine d'une pollution. Des mesures permettront de limiter ces impacts (bon entretien des ouvrages et équipements, etc.). Impact similaire.
Cadre de vie et santé		
Qualité de l'air	Le projet aurait été à l'origine de rejets atmosphériques. Les rejets en fonctionnement normal auraient été liés à des gaz de combustion contenant du gaz carbonique, de la vapeur d'eau et des oxydes d'azote, aux rejets des gaz d'échappement des poids-lourds, et aux installations et équipements du site (fonctionnement discontinu des salles de charge de batteries, groupes électrogènes utilisés en cas d'urgence, etc.). Des mesures auraient permis de limiter ces impacts (entretien régulier, limitation des vitesses des poids-lourds sur site, etc).	Le projet va générer un apport de chaleur dans l'air ambiant, contribuant à une évolution des conditions locales de la qualité de l'air. Des mesures permettront de limiter ces impacts (abattement des NOx en sortie de cheminée, mise en place d'équipements en vue de la valorisation de la chaleur fatale, utilisation de fluides de moindre impact - fluide frigorigène R1234z, HVO). Le trafic de poids-lourd sera en revanche bien inférieur, à celui du scénario de référence (cf. Annexe 9 de l'étude d'impact).
Déchets	La mise en place du projet aurait généré une nouvelle pression sur le système de gestion des déchets du secteur, néanmoins déjà bien établi. L'activité logistique générera les déchets suivants : Les déchets d'emballages (palettes – cartons – films plastique) Les déchets banals (papiers – boues station épuration – chiffons) Les déchets dangereux (huiles usées – batteries – tubes néons – boues séparateur hydrocarbures) Chaque déchet sera dirigé vers une filière de traitement spécialisé.	La mise en place du projet sera à l'origine d'une pression similaire sur le système de gestion des déchets du secteur, néanmoins déjà bien établi. Des déchets seront générés lors de la phase chantier et de la phase opérationnelle. Ceux-ci seront collectés, triés puis dirigés vers des centres de traitement agréés, selon une organisation par datacenter. Les déchets ménagers seront collectés au sein du site par le SMITOM. Impact similaire
Cadre de vie (environnement sonore, vibratoire et lumineux)	Le site est concerné par un environnement lumineux périurbain. Les travaux auraient été effectués en journée. Pour assurer l'éclairage et la sécurité pour les déplacements sur le site en période nocturne, des éclairages orientés vers le sol auraient été mis en place, limitant les éblouissements. L'A5 et la LGV Paris-Lyon se situent à environ 400 m au sud. Le trafic généré par les poids-lourds auraient été à l'origine de vibrations. La mutualisation des trajets et la réduction des trajets à vide auraient permis de limiter ces impacts. Des lignes aériennes à haute et très haute tensions se situent à l'est du site.	Le site est concerné par un environnement lumineux périurbain. Le projet ne prévoit la mise en place d'éclairage la nuit qu'en cas d'interventions exceptionnelles : les travaux seront réalisés de jour. Le site est localisé à environ 110 m au nord d'axes structurants (A5 et LGV Paris-Lyon). Hormis en phase chantier où des vibrations pourraient être ressenties par le voisinage proche (circulation d'engins lourds, battage des fondations), l'environnement vibratoire du site ne sera pas modifié en phase d'exploitation.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Aspects pertinents de l'état initial de l'environnement	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet d'entrepôt logistique de PRD	Evolution probable de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet Campus IA
	Au niveau de l'environnement sonore, l'étude conclut que l'impact sonore aurait été faible en raison des aménagements effectués et dispositions prises (Absence de sirène périodique - Arrêt des moteurs pendant les opérations de chargement/déchargement, etc.), et du fait de l'éloignement des premières habitations (850 m).	Des lignes aériennes à haute et très haute tensions se situent au nord-est du site. Du point de vue des champs électriques et magnétiques, aucun impact sur la santé des travailleurs ou sur le matériel n'est à prévoir. Aucun éblouissement dû à Campus IA n'est attendu sur le voisinage et l'environnement immédiat, grâce aux dispositions constructives retenues (matériaux et couleurs s'intégrant dans l'environnement), aux luminaires qui seront mis en place (adaptés aux espèces faunistiques nocturnes), et aux plantations de végétation (haies, arbres, etc.). L'environnement sonore du site est concerné par la présence d'axes structurants (A5 et LGV Paris-Lyon). La phase chantier et la phase opérationnelle seront à l'origine de nuisances sonores qui seront contenues grâce à la mise en place d'équipements et aménagements spécifiques. Impact similaire.

Tableau 193 : Analyse de l'évolution probable de l'environnement avec la mise en œuvre du projet Campus IA et de l'ancien projet d'entrepôt logistique

En l'absence de réalisation du projet Campus IA, il peut raisonnablement être considéré que la France se dotera sans doute moins vite des infrastructures susceptibles de faire d'elle un pays leader de l'intelligence artificielle.

D'autres datacenters, de plus petite taille, continueront à essaimer sur le territoire national, à proximité des lignes de grand transport d'électricité, sans garantir qu'ils s'implanteront sur des terrains aux caractéristiques aussi favorables que le terrain de Fouju. Ces multiples datacenters disséminés pourraient cependant ne pas offrir les mêmes capacités de calculs pour des technologies à base de supercalculateurs qu'un campus numérique de grande capacité comme Campus IA, malgré leur mise en réseau.

Enfin, il est important de souligner que des projets alternatifs pourraient voir le jour si le projet Campus IA ne se réalisait pas. C'était d'ailleurs le cas précédemment, avec des projets d'entrepôts logistiques envisagés sur la zone. Ces derniers auraient généré leurs propres nuisances intensification du trafic routier par de nombreux camions, dégradation accélérée des routes, émissions polluantes liées aux transports et impacts négatifs sur la qualité de l'air.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

15 Description des méthodes utilisées pour établir l'état initial et évaluer les incidences du projet

Le projet Campus IA et le projet de raccordement électrique de RTE sont localisés en région Île-de-France, dans le département de Seine-et-Marne (77), sur la commune de Fouju. Plus précisément, il est localisé sur la partie sud-ouest de la commune.

Pour évaluer l'ensemble des enjeux environnementaux, sociaux et économiques sur le territoire, trois aires d'étude ont été définies (Figure 68) :

- L'aire d'étude correspond à la délimitation du plan de masse du projet (commune concernée : Fouju) ;
- L'aire d'étude rapprochée correspond à un rayon de 500 m autour du périmètre du projet (communes concernées : Fouju, Moisenay et Crisenoy) ;
- L'aire d'étude éloignée correspond à un rayon de 3 km autour du périmètre du projet (communes concernées : Fouju, Moisenay, Crisenoy, Champdeuil, Andrezel, Champeaux, Blandy, Sivry-Courtry, Maincy, Saint-Germain-Laxis, Montereau-sur-le-Jard).

Le périmètre du projet donne une vision des éléments environnementaux directement localisés dans l'emprise du projet. Elle est pertinente pour l'étude des impacts directs : déstructuration des sols, des surfaces, présence d'espèces protégées ou d'un périmètre de protection d'un captage d'eau potable par exemple.

L'aire d'étude rapprochée permet de prendre en compte les éléments environnementaux proches du projet. Elle permet d'étudier les enjeux localisés comme le patrimoine, les sites et sols pollués, l'environnement sonore et vibratoire. Elle est aussi pertinente pour la prise en compte de l'influence indirecte ou directe des travaux pour des thématiques comme le milieu physique.

Finalement, l'aire d'étude éloignée permet de ne pas négliger les éléments environnementaux éloignés du projet. En effet certains enjeux sont diffus et nécessitent une étude à une échelle élargie. Les chapitres comme le contexte hydrogéologique et hydrologique, le zonage du patrimoine naturel avec notamment les continuités écologiques, le paysage et tout le milieu humain avec notamment la qualité de l'air, ne peuvent pas se limiter à une étude sur une aire de 500 m autour du périmètre du projet.

La figure suivante présente les aires d'étude utilisée dans l'étude d'impact (hors volet milieu naturel / biodiversité).

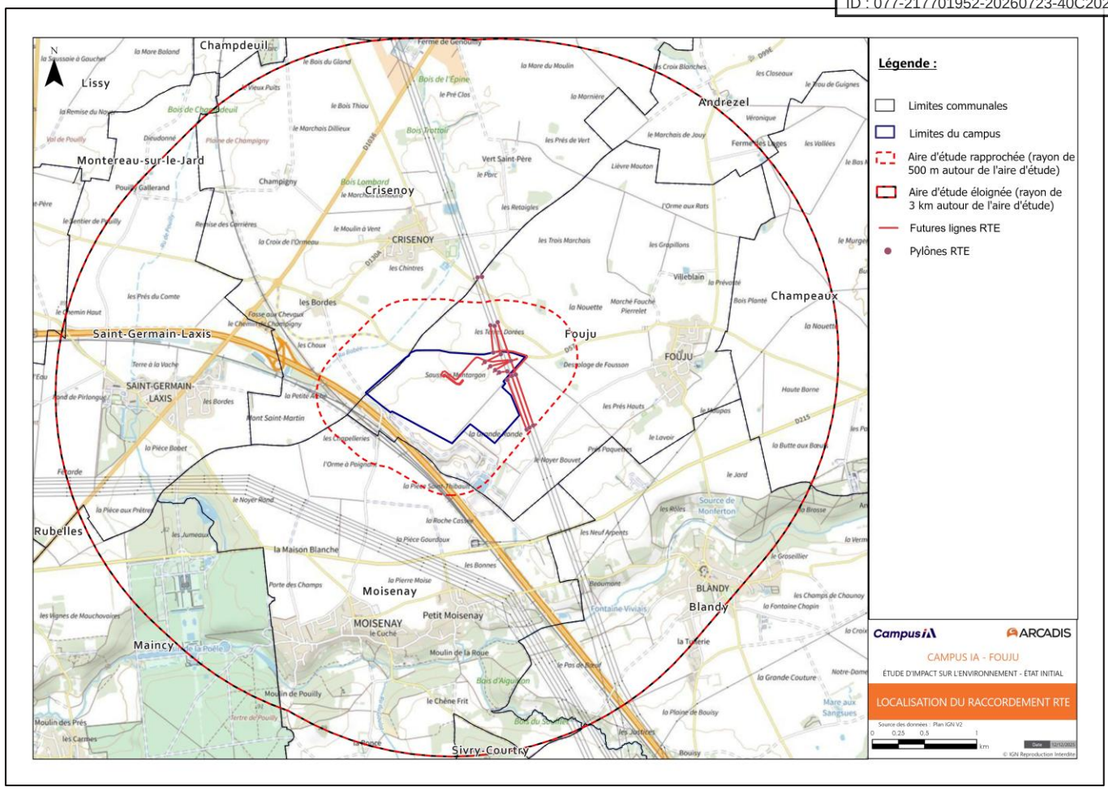


Figure 341 : Aires d'étude utilisées dans l'étude d'impact hors volet milieu naturel / biodiversité

Concernant l'étude écologique, l'analyse des différents zonages de biodiversité permet d'appréhender la qualité écologique de la zone étudiée, à une échelle suffisamment large, au regard des milieux naturels d'intérêt patrimoniaux situés au droit ou à proximité du site d'étude. Trois aires d'études sont définies :

- ZIP (Zone d'implantation potentielle), aire d'étude : Elle correspond à l'emprise maîtrisée foncièrement par le porteur de projet et dans lequel le projet sera installé ainsi qu'à la servitude dont dispose RTE pour l'implantation et l'entretien des pylônes ;
- L'aire d'étude immédiate : Elle correspond à une emprise élargie autour de l'aire d'étude qui correspond à une bande tampon de 50 m. Cette emprise est retenue pour l'inventaire des habitats naturels, de la flore et des invertébrés.
- L'aire d'étude éloignée : D'un rayon pouvant atteindre 10 km pour les sites Natura 2000, elle correspond à l'emprise dans laquelle l'analyse des périmètres d'inventaires et réglementaires présents à proximité du projet a été réalisée. C'est à l'échelle de l'aire éloignée que l'analyse bibliographique des potentialités de présence des espèces faunistiques est également réalisée.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

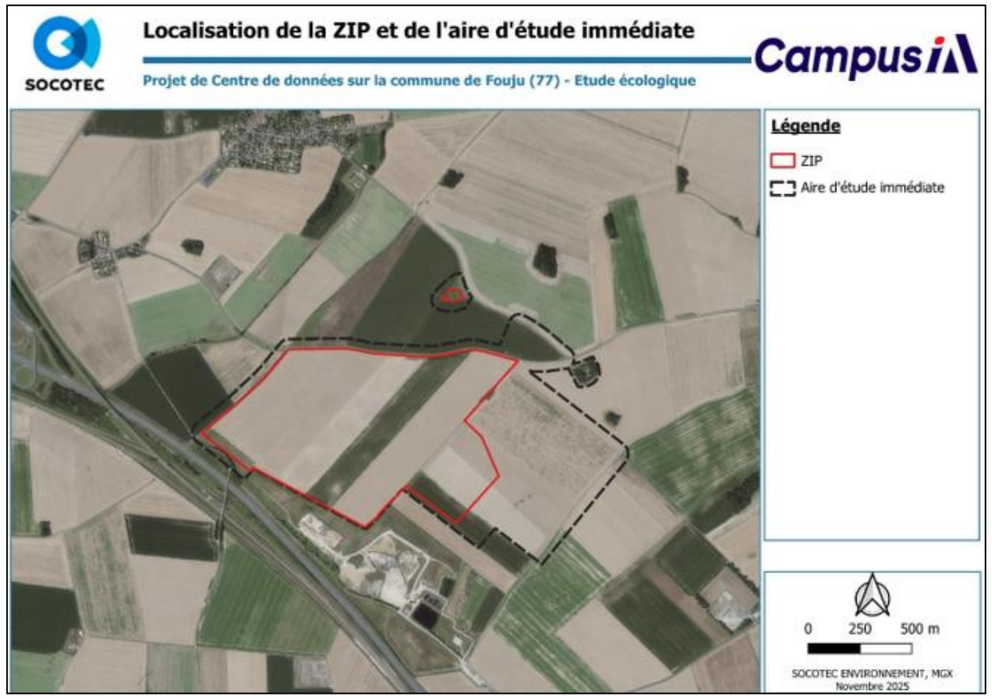


Figure 342 : Localisation des aires d'étude écologiques (source : SOCOTEC, 2025)

15.1 Analyse de l'état initial de l'environnement

De façon générale, la collecte d'informations s'est basée sur une analyse des données bibliographiques existantes et sur le recueil de données auprès des organismes concernés, et sur les observations de terrain.

Les thématiques ayant fait l'objet d'un état des lieux sont :

- Le milieu physique (climat, sols et sous-sols, eaux, risques naturels) ;
- Le milieu naturel (faune, flore, habitats naturels) ;
- Le paysage et le patrimoine ;
- Le milieu humain, urbanisme et planification (documents de planification territoriale, démographie, habitat, emploi, tourisme et loisirs, activités économiques…) ;
- Le cadre de vie (acoustique, qualité de l'air, déchets, vibrations, luminosité).

Le traitement de l'information recueillie a été réalisé selon une approche thématique avec une synthèse écrite à la fin de chaque chapitre et une synthèse graphique des enjeux à la fin de l'état initial.

Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques...

Un enjeu est donc défini par sa valeur intrinsèque et est totalement indépendant du projet. Par exemple la présence d'un monument historique et son périmètre de protection à proximité représentent un enjeu fort pour l'environnement.

La hiérarchisation des enjeux a été réalisée en fonction des contraintes réglementaires ou des sensibilités (au regard du projet considéré) qui s'y rapportent et suivant la méthodologie suivante :

Enjeu fort	Le franchissement d'un secteur, dont l'enjeu est fort, peut créer des perturbations importantes sur le milieu, et les mesures de réduction prises ne pourront y remédier que partiellement. Des compensations sont donc à prévoir. Ces secteurs sont à éviter autant que possible.
Enjeu modéré	Le franchissement d'un secteur dont l'enjeu est modéré doit s'accompagner de mesures de réduction et d'intégration importantes, qui permettent en général de remédier aux impacts.
Enjeu faible	Le franchissement d'un secteur dont l'enjeu est faible doit s'accompagner de mesures de réduction et d'intégration des impacts.
Enjeu négligeable	Lorsqu'un enjeu est considéré comme négligeable, son impact est notifiable mais reste insignifiant sur son environnement.
Enjeu nul	Aucun effet sur l'environnement n'est attendu dans ce cadre.

Tableau 194 : Hiérarchisation des niveaux d'enjeu

15.1.1 Recherche bibliographique

Les informations relatives au milieu physique, au milieu naturel, au paysage et patrimoine, au milieu humain et au cadre de vie et santé proviennent notamment de documents et sites internet des organismes publics, incluant :

- Climat : Infoclimat, Windfinder, Météorage ;
- Topographie : topographic-maps.com ;
- Géologie : Infoterre, Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM) ;
- Contexte hydrogéologique et hydrologique : SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands, SIGES Seine - Normandie, Infoterre, DRIEAT Ile-de-France, BRGM ;
- Risques naturels : Géorisques ;
- Zonage du patrimoine naturel : Géoportail, Ile-de-France Nature, SRCE Ile-de-France ;
- Paysage : Atlas des Paysages de la Seine-et-Marne ;
- Patrimoine historique, culturel et archéologique : Atlas des Patrimoines ;
- Documents de la planification territoriale : Région Île-de-France, SDRIF-E, PLU de Fouju, Géoportail de l'urbanisme ;
- Contexte démographique et occupation des sols : INSEE, Remonter le temps IGN, Géoportail ;
- Agriculture : Annuaire Mairie 2022, Institut Paris Région, Géoportail ;
- Emploi et activités économiques : CAMPUS AI, INSEE ;
- Transport et mobilité : CAMPUS AI, Google Maps ;
- Risques industriels et technologiques : Géorisques ;
- Sites et sols pollués : Infoterre, Géorisques ;
- Qualité de l'air et émissions de gaz à effet de serre : AirParif, DRIEAT Ile-de-France
- Déchets : Syndicat Mixte Intercommunal de Traitement des Ordures Ménagères - Les Ordures Ménagères Bien Recyclées, Incinérées ou Compostées (SMITOM-LOMBRIC), Région Ile-de-France ;
- Environnement lumineux : lightpollutionmap, NOAA VIIRS.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

15.1.2 Milieu physique

15.1.2.1 Généralités

L'état initial du milieu physique a été appréhendé grâce à la consultation de bases de données et recherches bibliographiques (cf. 13.1.1).

15.1.2.2 Contexte géologique et hydrogéologiques

La description du contexte géologique s'est basée sur la carte géologique du BRGM et les données disponibles de la Banque du Sous-Sol (BSS) (coupes géologiques).

Le contexte hydrologique a été décrit grâce aux bases de données telles que le SIGES Seine-Normandie et la cartographie interactive de la DDT de Seine-et-Marne.

Le contexte géologique et hydrologique au niveau du périmètre du projet a pu être affiné par la réalisation d'investigations du sous-sol (sondages et forages de piézomètres) dans le cadre du rapport de base, réalisé par la société DIE Remédiation.

La méthodologie des investigations est décrite de façon précise dans le rapport de base joint en annexe 8.

15.1.3 Milieu naturel / Biodiversité

Le bureau d'études SOCOTEC a réalisé un diagnostic écologique dans le cadre du projet, sur le périmètre du projet et ses abords selon les aires d'étude définies précédemment.

L'état initial de la biodiversité a été établi sur la base d'un diagnostic de terrain (4 sessions d'inventaires diurnes et 3 sessions d'inventaires nocturnes entre mai 2025 et août 2025) et d'une analyse bibliographique fondée sur des sources récentes (datant de moins de 10 ans) de données publiques disponibles de l'État, des associations locales et des institutions. Cela permet ainsi d'établir une liste exhaustive d'espèces végétales et animales et définir les enjeux du périmètre du projet. Les investigations de terrain ont mobilisé 4 experts spécialisés dans un ou plusieurs groupes taxonomiques.

La méthodologie relative à l'analyse bibliographique est décrite de façon détaillée dans le chapitre 2 du rapport de diagnostic écologique joint en annexe 4, et celle relative à aux méthodes d'inventaires réalisés sur le terrain dans le chapitre 3 du même document.

15.1.4 Paysage et patrimoine

Le contexte paysager général a été décrit au moyen des cartes des unités paysagères de l'Atlas des paysages de Seine-et-Marne.

Le contexte paysager local a été décrit à partir de l'étude paysagère réalisée par Wald Paris dans le cadre du projet. Pour cela une visite du site et de ses alentours a été faite pour étudier l'identité paysagère, les points de vue éloignés vers le site et les points de vue proches du périmètre du projet.

La notice paysagère du projet est jointe en annexe 5.

L'état initial du patrimoine a été réalisé par la consultation de données bibliographiques.

15.1.5 Milieu humain

15.1.5.1 Généralités

L'état initial du milieu humain a été appréhendé grâce à la consultation de bases de données et recherches bibliographiques (cf. 13.1.1).

15.1.5.2 Trafic

L'étude de trafic a été réalisée par le bureau d'études Arcadis et est disponible en annexe 9.

Cette étude fait un état des lieux de la situation existante dans le secteur du projet (charges de trafic routier actuelles), ce qui sert de base à évaluer les incidences du projet Campus IA sur le trafic local, en phase chantier et en phase opérationnelle.

Il est également présenté les résultats des évaluations du cumul d'impacts des projets Campus IA, du centre pénitentiaire et de la zone de Villaroche.

15.1.5.3 Agriculture

L'étude agricole a été réalisée par le bureau d'études CETIAC et est disponible en annexe 13.

Cette étude fait l'objet d'un état des lieux des parcelles agricoles impactées dans le cadre du projet. Elle donne une vision de la situation agricole du secteur d'étude au travers de cartographies, afin d'évaluer les incidences du projet sur ce volet, et d'établir des mesures en conséquence.

La recherche des mesures de compensation s'est basée sur la méthodologie suivante :

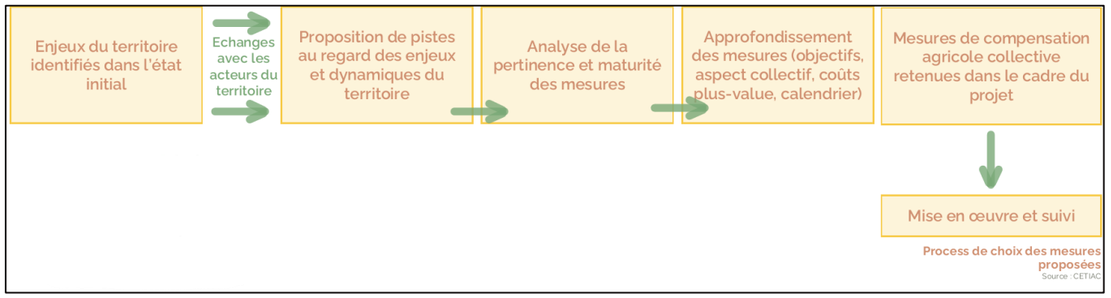


Figure 343 : Méthodologie employée dans le cadre de la définition des mesures de compensation agricole (source : CETIAC, 2025)

Plusieurs critères sont étudiés afin de trancher de la pertinence d'une mesure de compensation agricole collective pour le territoire, notamment :

- Les enjeux agricoles du territoire ;
- L'aspect collectif, et structurant de la mesure ;
- La création de valeur ajoutée par la mesure ;
- La proximité de la mesure avec les filières impactées ;
- La maturité de la mesure ;
- La concordance des calendriers entre l'arrivée des impacts et la mise en place de la mesure ;
- Le coût et les outils de financement disponibles.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

15.1.5.4 Sites et sols pollués

Dans le cadre du rapport de base, la société DIE Remediation a réalisé des investigations des sols du 2 au 10 septembre 2025 et une campagne de prélèvements des eaux souterraines en octobre comprenant :

- Pour les sols : la réalisation de 13 sondages et le prélèvement d'échantillons de sols pour analyse en laboratoire ;
- Pour les eaux souterraines : la pose de 5 piézomètres, le prélèvement d'échantillons d'eau souterraine pour analyse en laboratoire.

Le détail des méthodologies utilisées est disponible dans le rapport de base présent en annexe 3.

15.1.6 Cadre de vie et santé

15.1.6.1 Généralités

L'état initial du cadre de vie et santé a été appréhendé grâce à la consultation de bases de données et recherches bibliographiques (cf. 13.1.1).

15.1.6.2 Qualité de l'air

Dans le cadre du projet, une évaluation des risques sanitaires a été réalisée par le bureau d'étude Numtech. Dans ce contexte, Numtech a également sollicité le bureau d'études Evadies pour réaliser un état initial de la qualité de l'air avant-projet. Cette étude est réalisée sur la base de mesures in situ de dépôts atmosphériques et de concentration dans l'air ambiant.

Les stations de mesure ont été positionnées à la suite d'une modélisation préliminaire de Numtech sur la base des rejets atmosphériques du projet (notamment de l'étude de la dispersion des oxydes d'azote). Les mesures ont été réalisées pendant une semaine, du 15 au 29 septembre 2025. Afin d'être interprétées, ces mesures ont ensuite été comparées aux valeurs limites et réglementaires respectivement de la nouvelle directive européenne Directive (UE) 2024/2881 et de la 2008/50/CE, aux lignes directrices relatives à la qualité de l'air de l'OMS ainsi qu'aux données issues de la station de mesure du réseau ATMO géré par AIRPARIF située à Fontainebleau et représentative du bruit de fond régional.

Les méthodologies utilisées sont détaillées dans le rapport joint en annexe 1.

15.1.6.3 Environnement sonore

L'environnement sonore de la zone d'étude a été déterminée par la réalisation d'un état initial acoustique par le bureau d'études Delhom Acoustique. Ainsi, des mesures de bruit (pose de sonomètres au niveau de 5 emplacements distincts) permettant de connaitre les niveaux sonores actuels en limite de propriété et dans les zones à émergences réglementées ont été réalisées du 26 septembre au 1er octobre 2025 sur une période de cinq jours consécutifs, incluant des jours ouvrés et le week-end.

La méthodologie de réalisation des mesures et de leur interprétation est décrite dans l'étude acoustique présentée en annexe 6.

15.2 Evaluation des incidences du projet

15.2.1 Démarche générale

La démarche d'évaluation des impacts du projet mise en œuvre est illustrée par la figure présentée ci-après.

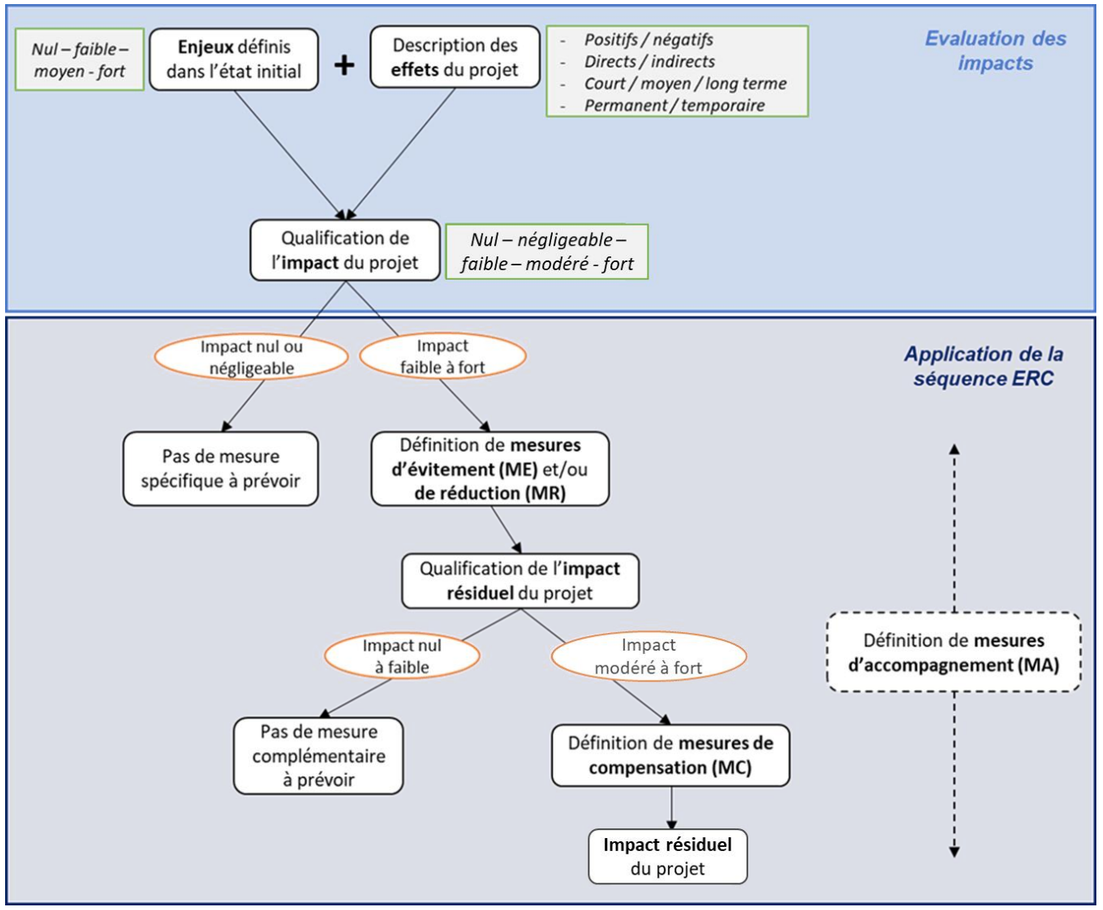


Figure 344 : Démarche d'évaluation des impacts du projet et application de la séquence ERC

L'évaluation des impacts se base sur l'état initial mis en regard avec les effets attendus du projet.

L'approche mise en œuvre consiste à identifier et évaluer les effets du projet, selon les mêmes thématiques que pour la description de l'état initial à savoir : milieu physique, milieu naturel, paysage et patrimoine, milieu humain et cadre de vie et santé humaine. Ces évaluations sont quantitatives dès que cela est possible, compte tenu de l'état des connaissances, ou qualitatives.

Les effets sont décrits suivant différents aspects :

- Effets positifs ou négatifs ;
- Effets directs ou indirects ;
- Effets à court, moyen ou long terme ;
- Effets permanents ou temporaires.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

L'analyse de ces effets au regard des enjeux préalablement définis permet donc de qualifier le niveau d'incidence (ou impact) du projet pour chaque thématique étudiée. Cette évaluation est réalisée sur les effets bruts du projet c'est-à-dire un effet sans aucune mesure d'évitement, de réduction ou de compensation.

La qualification des impacts est réalisée selon les cinq niveaux suivants : nul, négligeable, faible, modéré et fort.

15.2.2 Réalisation d'études spécifiques

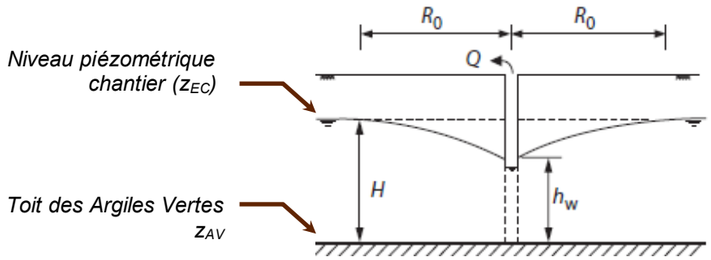
Des études spécifiques ont été réalisées afin d'évaluer de façon qualitative et/ou quantitative les incidences du projet de datacenter. Ces études sont présentées ci-après.

15.2.2.1 Etude hydrogéologique

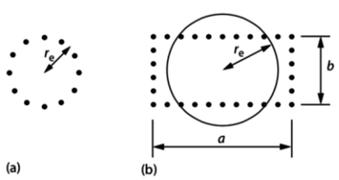
Le projet comporte des excavations et des tranchées au-delà de 2 m de profondeur. La stabilité des excavations et le maintien de la portance des fonds de fouilles nécessitent de drainer les terrains superficiels et de rabattre la nappe du Calcaire de Brie.

Les débits d'exhaure sont estimés en régime permanent à l'aide de formules analytiques choisies en fonction de la forme des excavations.

- Excavations rectangulaires (Larg/Long > 0.2) : formule de Dupuits en géométrie radiale selon le schéma suivant.

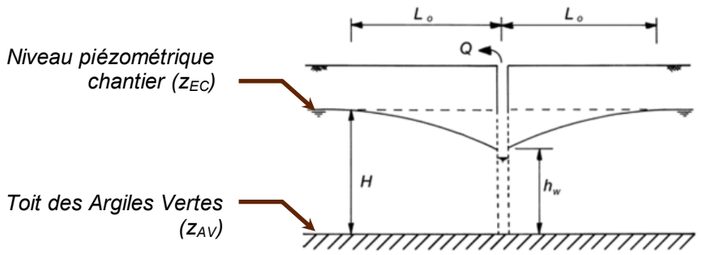


$$Q = \frac{\pi k\left(H^2 - h_w^2\right)}{\ln\left[R_0 / r_e\right]}$$



- *H : hauteur saturée au repos ($H = z_{EC} - z_{AV}$),*
- *h_w : hauteur saturée au niveau de l'excavation,*
- *k : perméabilité du Calcaire de Brie,*
- *r_e : rayon équivalent de l'excavation en géométrie radiale :*
  - *excavation circulaire : rayon réel,*
  - *excavation rectangulaire de dimensions (a x b) : $r_e = \max((a+b)/\pi, (ab/\pi)^{½})$;*
- *R_0 : rayon d'action, $R_0 = 3000 \cdot (H - h_w) \cdot k^{½}$*

- Tranchées ou excavations linéaires (b/a < 0.2) : formule de Dupuits en géométrie linéaire selon le schéma suivant.



$$Q = \frac{kx\left(H^2 - h_w^2\right)}{L_o}$$

- *H : hauteur saturée au repos ($H = z_{EC} - z_{AV}$),*
- *h_w : hauteur saturée au niveau de l'excavation,*
- *k : perméabilité du Calcaire de Brie,*
- *L_0 : rayon d'action en géométrie linéaire $L_0 = 1750 \cdot (H - h_w) \cdot k^{½}$;*
- *x : longueur de l'excavation.*

On ne tient pas compte des éventuelles interactions entre les pompages des différentes excavations (pompages indépendants).

L'étude hydrogéologique rédigée par le bureau d'études ARCADIS est jointe en annexe 8.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

L'estimation des débits d'exhaure selon le planning d'intervention est présentée ci-après.

Mise à sec des excavations lors des terrassements - Estimation des débits d'exhaure

Niveau EC	3,00	m/TN
K Calcaire de Brie	5,00E-05	m/s
Rabattement / FF	0,5	m
Prof_AV	10	m/TN

													Phase 1				Phase 2				Phase 3				
													2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
	Long	Larg	Surface totale (m^2)	Prof / TA (m)	EC (m prof / TN)	Rabattement [m]	Géométrie	R_0 ou L_0 [m]	$H^2-h_w^2$	r_e [m]	Fouille	Qfinal [m^3/h]	Durée de pompage (j)	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038
Bassins EP			4464	ND	4,0	0,0	-	-	-	-		-	40	40												
Cuves fuel DC1	170,0	20,3	3450	4,5	2,0	3,0	Rectangle	63,64	39,00	108,23	Standard	47,68	60		60											
Cuves fuel DC2	90,0	17,2	1550	4,5	3,0	2,0	Rectangle	42,43	24,00	57,30	Standard	24,49	60		60											
Cuves fuel DC3	170,0	20,3	3450	4,5	4,5	0,5	Rectangle	10,61	5,25	108,23	Standard	31,75	60											60		
Cuves fuel DC4	120,0	18,2	2180	4,5	3,5	1,5	Rectangle	31,82	17,25	76,39	Standard	28,01	60		60											
Cuves fuel DC5	140,0	14,3	2000	4,5	4,5	0,5	Rectangle	10,61	5,25	89,13	Standard	26,40	60										60			
Cuves fuel DC6	150,0	13,3	2000	4,5	6,0	0,0	Ligne	0,00	0,00	-	Standard	0,00	60									60				
Cuves fuel DC7	100,0	10,0	1000	4,5	6,0	0,0	Rectangle	0,00	0,00	63,66	Standard	0,00	60								60					
Cuves fuel DC8	200,0	9,3	1850	4,5	6,0	0,0	Ligne	0,00	0,00	-	Standard	0,00	60							60						
Cuves fuel DC9	190,0	9,7	1850	4,5	6,0	0,0	Ligne	0,00	0,00	-	Standard	0,00	60						60							
Cuves fuel DC10	60,0	34,2	2050	4,5	4,0	1,0	Rectangle	21,21	11,00	38,20	Standard	14,08	60					60								
Cuves fuel DC11	200,0	7,8	1550	4,5	4,0	1,0	Ligne	12,37	11,00	-	Standard	36,80	60			60										
Cuves EP DC1	562,5	4,0	2250	4,5	2,0	3,0	Ligne	37,12	39,00	-	Palplanches	5,00	45		45											
Cuves EP DC2	375,0	4,0	1500	4,5	3,0	2,0	Ligne	24,75	24,00	-	Palplanches	5,00	45		45											
Cuves EP DC3	562,5	4,0	2250	4,5	4,5	0,5	Ligne	6,19	5,25	-	Standard	98,80	45											45		
Cuves EP DC4	562,5	4,0	2250	4,5	3,5	1,5	Ligne	18,56	17,25	-	Palplanches	5,00	45		45											
Cuves EP DC5	562,5	4,0	2250	4,5	4,5	0,5	Ligne	6,19	5,25	-	Standard	98,80	45										45			
Cuves EP DC6	562,5	4,0	2250	4,5	6,0	0,0	Ligne	0,00	0,00	-	Standard	0,00	45									45				
Cuves EP DC7	375,0	4,0	1500	4,5	6,0	0,0	Ligne	0,00	0,00	-	Standard	0,00	45								45					
Cuves EP DC8	562,5	4,0	2250	4,5	6,0	0,0	Ligne	0,00	0,00	-	Standard	0,00	45							45						
Cuves EP DC9	562,5	4,0	2250	4,5	6,0	0,0	Ligne	0,00	0,00	-	Standard	0,00	45						45							
Cuves EP DC10	375,0	4,0	1500	4,5	4,0	1,0	Ligne	12,37	11,00	-	Standard	69,00	45					45								
Cuves EP DC11	562,5	4,0	2250	4,5	4,0	1,0	Ligne	12,37	11,00	-	Standard	103,51	45			45										
Substitution de sol poste électrique	140,0	61,0	8540	ND	3,0	1,3	Rectangle	27,58	16,51	89,13	Standard	34,63	60	60												
Tranchées phase 1	1000,5	2,0	2001	3,0	0,0	3,5	Ligne	43,31	57,75	-	Standard	276,15	10	10												
Tranchées phase 2	1436,0	2,0	2872	3,0	0,0	3,5	Ligne	43,31	57,75	-	Standard	396,36	10				10									
Tranchées phase 3	532,5	2,0	1065	3,0	0,0	3,5	Ligne	43,31	57,75	-	Standard	146,98	10								10					
												Débit total (m^3/an)		116150	160480	164790	95130	94810	0	0	35280	0	144730	152430	0	0

Figure 345 : Estimation des débits d'exhaure pour le rabattement de la nappe du Calcaire de Brie (source : Arcadis, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

15.2.2.2 Etude sur la gestion des eaux pluviales

Les incidences du projet sur l'imperméabilisation et la gestion des eaux pluviales sont prises en compte dès la phase de conception du projet par le dimensionnement de plusieurs ouvrages de gestion des eaux pluviales, conformément aux exigences issues du SDAGE 2022-2027 du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands ainsi qu'en respectant le guide technique francilien « Elaboration et instruction des dossiers relatifs à la gestion et aux rejets des eaux pluviales » de la DRIEE d'Ile-de-France : des noues, un bassin d'infiltration et des bassins de rétention enterrés.

Le dimensionnement de ces ouvrages a été réalisé selon la méthode des pluies préconisée par l'ASTEE (Association Scientifique et Techniques pour l'Eau et l'Environnement) relative aux eaux pluviales et définie dans son mémento technique en date de 2017 en prenant comme hypothèse :

- Les données pluviométriques basées sur les coefficients de Montana de la station météorologique la plus proche, soit ceux de Melun à 10 km du site ;
- La perméabilité des sols issue de l'extrapolation des données de la campagne d'investigations hydrogéologiques menées par Alios en amont de la construction du centre pénitentiaire voisin ;
- Les coefficients de ruissellement issus du guide ASTEE et CEREMA ;
- Le ru d'Andy comme exutoire au projet.

La méthodologie de dimensionnement de ces bassins est présentée plus précisément dans la note de gestion des eaux pluviales rédigée par le bureau d'études ARCADIS, jointe en annexe 10.

15.2.2.3 Etude sur la gestion des eaux usées

Les incidences du projet sur la gestion des eaux usées sont prises en compte dès la phase de conception du projet par le dimensionnement de plusieurs ouvrages de gestion des eaux usées aux différentes phases du projet : collecteur d'eaux usées et cuve de rétention étanche provisoire en phase travaux et préliminaire, ainsi qu'une station d'épuration par boues activées en phase définitive.

Après avoir émis des hypothèses quant à la fréquentation du site en phase travaux, préliminaire et définitive, les débits d'eaux usées issus du projet ont été calculés ce qui a permis de dimensionner les ouvrages de gestion des eaux usées aux différentes phases conformément aux documents et prescriptions réglementaires en vigueur.

Par ailleurs, afin d'évaluer l'impact du rejet de la station d'épuration sur le milieu naturel, une étude de dilution a été menée.

La méthodologie de dimensionnement de ces ouvrages de gestion des eaux usées ainsi que celle de l'étude de dilution est présentée plus précisément dans la note de gestion des eaux usées rédigée par le bureau d'études ARCADIS, jointe en annexe 14.

15.2.2.4 Etude sur le milieu naturel et la biodiversité

Les incidences du projet vis-à-vis de la biodiversité sont évaluées en croisant les enjeux du périmètre du projet en termes de biodiversité et les caractéristiques du projet, aussi bien dans sa phase travaux et sa phase opérationnelle.

L'évaluation détaillée des impacts du projet et les mesures proposées pour réduire ces impacts sont présentées dans le rapport de « Volet Naturel de l'Etude d'Impact – Faune, Flore et Habitats », rédigé par le bureau d'études SOCOTEC, disponible en annexe 4.

15.2.2.5 Etude paysagère

L'impact paysager du projet ainsi que les mesures proposées dans le cadre du projet paysager sont présentées dans la notice paysagère en annexe 5.

Le projet paysager intègre les préconisations environnementales du diagnostic en phase chantier et en phase exploitation. Il est basé sur le principe de compensation environnementale et s'articule autour de quatre principes :

- Application du diagnostic écologique ;
- Plantations d'arbres et arbustes ;
- Diversification des espaces verts (prairies, vergers, etc.) ;
- Aménagements paysagers des solutions de gestion des eaux pluviales.

15.2.2.6 Etude de la qualité de l'air et risques sanitaires

L'étude Air et Santé du présent projet s'est appuyé sur les documents suivants :

- Guide de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris) « Évaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires – Démarche intégrée pour la gestion des émissions de substances chimiques par les installations classées » de 2021,
- La circulaire du 9 août 2013 relative à la démarche de prévention et de gestion des risques sanitaires des installations classées soumises à autorisation.
- Le « Guide de lecture du volet sanitaire d'une étude d'impact » publié par l'InVS (Institut de Veille Sanitaire, 2000 (Guide pour l'analyse du volet sanitaire des études d'impact)

Conformément aux préconisations du guide de l'INERIS, cette étude doit notamment intégrer l'évaluation de l'état des milieux (IEM), dont la méthodologie employée pour la campagne de meures a été présentée dans la section Cadre de vie et santé du présent document, ainsi que l'ERS, évaluation des risques sanitaires.

L'étape d'évaluation des risques sanitaires permet la caractérisation des risques sanitaires induits suite à une exposition directe ou indirecte aux seules émissions du projet. Cette étape conclut à l'obtention de niveaux de risques qui permettent soit d'exclure l'apparition d'effets néfastes dans la population riveraine du projet soit de conclure à des niveaux jugés non préoccupants selon la terminologie de l'Ineris.

Cette évaluation est structurée autour de 4 étapes :

- Etape 1 : L'identification des dangers, sélection des agents émis pouvant a priori avoir un impact sur la santé des populations et recueil d'informations sur les effets sanitaires indésirables et les voies d'exposition concernées
- Etape2 : La définition des relations doses-réponses qui s'appuie sur la sélection des valeurs toxicologiques de référence (VTR) pour chaque polluant. La relation dose-réponse est une estimation du lien entre la dose d'une substance mise en contact avec l'organisme et l'incidence de l'apparition d'un effet toxique jugé critique pour l'organisme
- Etape 3 : L'évaluation des expositions des populations aux agents dangereux identifiés selon les voies, niveaux et durées d'exposition correspondants pour des groupes homogènes de population
- Etape 4 : La caractérisation des risques sanitaires auquel la population est susceptible d'être soumise via le calcul des indices sanitaires

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Cette évaluation des incidences du projet sur la qualité de l'air a été réalisée via l'utilisation d'un outil de modélisation de dispersion atmosphérique des polluants. Deux modélisations ont ainsi été réalisées pour traiter les deux scénarios suivants :

Le scénario de fonctionnement normal, avec le fonctionnement limité des groupes électrogènes selon des phases de tests itérées plusieurs fois dans l'année ;

Le scénario d'urgence, avec le fonctionnement de l'ensemble des groupes électrogènes pour une durée de 1h, 24h, 7 jours

Pour se faire, le bureau d'études NUMTECH a mis en œuvre le modèle ADMS6, outil robuste, validé et reconnu internationalement, spécifiquement développé pour évaluer l'impact d'une grande variété de sources industrielles.

Le détail de cette étude et des méthodologies employées est disponible dans le rapport « Evaluation de l'état des milieux et des risques sanitaires » rédigé par NUMTECH, joint en annexe 1.

15.2.2.7 Etude acoustique

Afin de quantifier les niveaux sonores générés pas le projet, des modélisations acoustiques en 3 dimensions ont été effectuées au moyen du logiciel de modélisation pour trois scénarios :

- Le fonctionnement normal, comprenant le fonctionnement notamment des groupes froids (GF) et des transformateurs. Ce fonctionnement normal peut se produire en période diurne (7h00 à 22h00) ou en période nocturne (22h00 à 7h00) ;
- Le fonctionnement lors des tests de maintenance avec la mise en route de certains groupes électrogènes (GE) en complément du fonctionnement des groupes froids et transformateurs. Ces tests de maintenance sont considérés sur la période de 8h00 à 18h00. Pour le projet, 2 scénarios de maintenance sont étudiés :
  - Scénario n°1 : 2 groupes électrogènes par Dat center sont testés simultanément ;
  - Scénario n°2 : Tous les groupes électrogènes d'un datacenter sont testés simultanément ;
- Le fonctionnement d'urgence lorsque tous les GE sont en fonctionnement en cas de rupture de l'alimentation électrique en complément du fonctionnement des groupes froids et transformateurs.

Les modélisations acoustiques sont basées sur les caractéristiques acoustiques des équipements données par les fournisseurs ainsi que sur les dispositifs d'atténuation définis par l'acousticien de la société Delhom Acoustique.

Le détail de l'étude acoustique et des méthodologies employées est disponible dans le rapport « Etude d'impact sonore » rédigé par Delhom Acoustique, disponible en annexe 6.

15.2.2.8 Bilan carbone

Une évaluation des quantités de gaz à effet de serre émise par le projet a été réalisée sur la base des données de projet et de données bibliographiques. Le bilan carbone (en kg CO_2 eq) a pour objectif de comptabiliser les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) émis par le projet sur l'ensemble du cycle de vie du projet dans la limite des données disponibles. La durée d'étude a été fixée à **50 ans** pour ce projet.

Le détail de l'évaluation des incidences du projet sur le climat et des méthodologies employées est disponible en annexe 1.

15.2.2.9 Ilot de chaleur urbains

Une étude d'ilots de chaleur urbains a été menée afin d'étudier l'impact des nouveaux ces bâtiments sur les températures au droit des infrastructures et villes avoisinantes. Elle est disponible en annexe 7.

Deux modélisations CFD ont été réalisées :

- Configuration sans l'implémentation du futur site (champs), correspondant à l'état initial ;
- Configuration finale avec le campus complet et 2 GE en fonctionnement simultané par datacenter (configuration mensuelle de tests).

La mécanique des fluides numériques (MFN), plus souvent désignée par le terme anglais Computational Fluid Dynamics (CFD), consiste en l'ensemble des méthodes numériques permettant d'étudier un écoulement de fluide dans un environnement donné.

Une étude CFD, lorsqu'elle est appliquée aux bâtiments, peut fournir au concepteur des informations sur les vitesses d'air probables, les pressions et les températures qui se produiront autour des espaces de construction. Les conditions aux limites spécifiées peuvent comprendre les effets aérauliques induits par le bâtiment, les gains de chaleur interne des process et les systèmes de traitement climatique.

Les hypothèses suivantes ont été retenues dans le cadre du projet :

- Modélisation 3D des bâtiments : relevés Google Maps et CAD Mapper ;

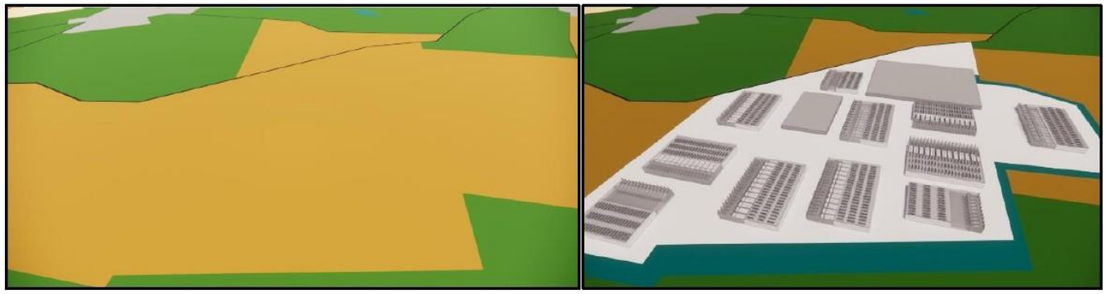
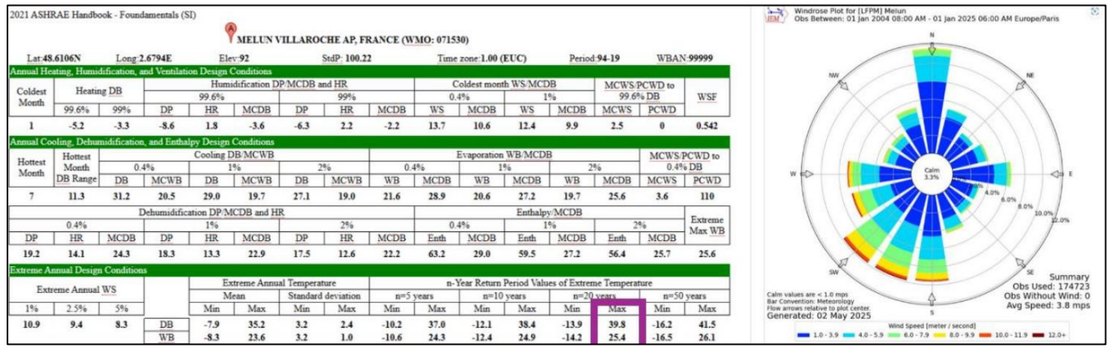


Figure 346 : Modèle 3D (avant à gauche, après à droite) (source : EOLIOS Energie, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

- Conditions météorologiques : valeurs annuelles de l'outil ASHRAE (American Society of Heating, Refrigerating and Air-Conditioning Engineers) à l'aéroport de Melun Villaroche (station météo la plus proche) :
  - Températures ;
  - Vitesse du vent ;
  - Orientation du vent ;
  - Rayonnement solaire.



2021 ASHRAE Handbook - Foundamentals (SI)

MELUN VILLAROCHE AP, FRANCE (WMO: 071530)

Lat:48.6106N Long:2.6794E Elev:92 StdP: 100.22 Time zone:1.00 (EUC) Period:94-19 WBAN:99999

Annual Heating, Humidification, and Ventilation Design Conditions

Coldest Month	Heating DB		Humidification DP/MCDB and HR						Coldest month WS/MCDB				MCWS/PCWD to 99.6% DB		WSF
	99.6%	99%	99.6%			99%			0.4%		1%				
			DP	HR	MCDB	DP	HR	MCDB	WS	MCDB	WS	MCDB	MCWS	PCWD	
1	-5.2	-3.3	-8.6	1.8	-3.6	-6.3	2.2	-2.2	13.7	10.6	12.4	9.9	2.5	0	0.542

Annual Cooling, Dehumidification, and Enthalpy Design Conditions

Hottest Month	Hottest Month DB Range	Cooling DB/MCWB						Evaporation WB/MCDB						MCWS/PCWD to 0.4% DB	
		0.4%		1%		2%		0.4%		1%		2%			
		DB	MCWB	DB	MCWB	DB	MCWB	WB	MCDB	WB	MCDB	WB	MCDB	MCWS	PCWD
7	11.3	31.2	20.5	29.0	19.7	27.1	19.0	21.6	28.9	20.6	27.2	19.7	25.6	3.6	110

Dehumidification DP/MCDB and HR								Enthalpy/MCDB						Extreme Max WB
0.4%			1%			2%		0.4%		1%		2%		
DP	HR	MCDB	DP	HR	MCDB	DP	HR	MCDB	Enth	MCDB	Enth	MCDB	Enth	MCDB	
19.2	14.1	24.3	18.3	13.3	22.9	17.5	12.6	22.2	63.2	29.0	59.5	27.2	56.4	25.7	25.6

Extreme Annual Design Conditions

Extreme Annual WS				Extreme Annual Temperature				n-Year Return Period Values of Extreme Temperature							
				Mean		Standard deviation		n=5 years		n=10 years		n=20 years		n=50 years	
1%	2.5%	5%		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
10.9	9.4	8.3	DB	-7.9	35.2	3.2	2.4	-10.2	37.0	-12.1	38.4	-13.9	39.8	-16.2	41.5
			WB	-8.3	23.6	3.2	1.0	-10.6	24.3	-12.4	24.9	-14.2	25.4	-16.5	26.1

Figure 347 : Température et précipitations moyennes (à gauche) – Rose des vents (à droite) – Fouju

Direction du vent	**Sud-ouest (vent majoritaire)**
Vitesse du vent	**3.1m/s (vitesse moyenne mensuelle en été)**
Température extérieure	**39.8°C**
Rayonnement solaire	**898 W/m² (solstice d'été, zénith, latitude 48.9)**

Figure 348 : Hypothèses extérieures pour la CFD (source : EOLIOS Energie, 2025)

- Matériaux environnants et projetés ;

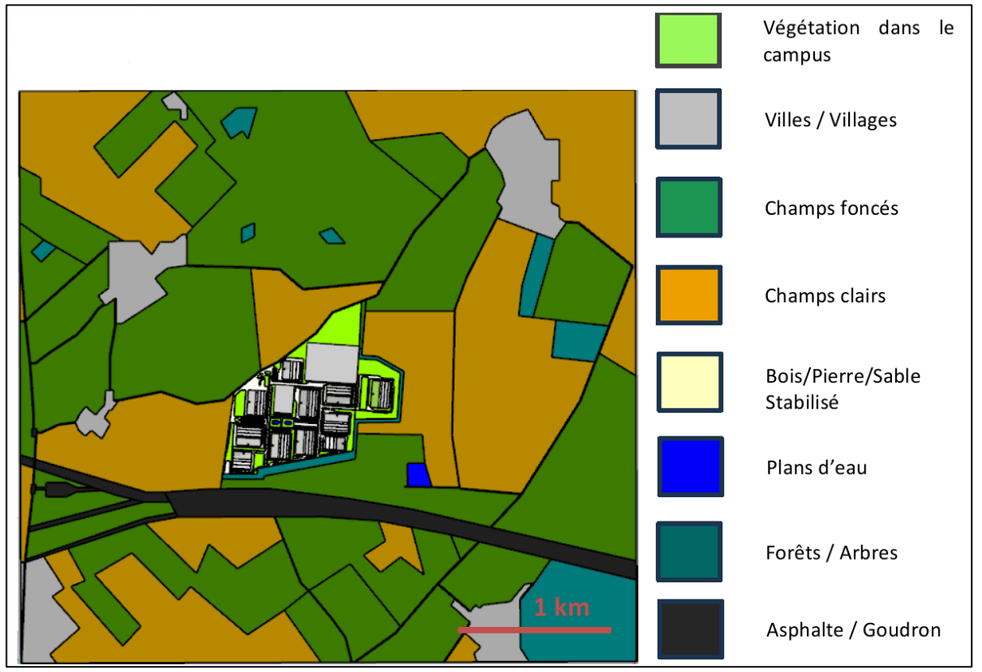


Figure 349 : Découpage de la zone d'étude et matériaux utilisés (source : EOLIOS Energie, 2025)

Figure 350 : Découpage de la zone d'étude et matériaux utilisés – Zoom sur le site (source : EOLIOS Energie, 2025)

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Figure 351 : Matériaux considérés pour les sols - Notice architecturale (source : EOLIOS Energie, 2025)

- Systèmes modélisés (aérorefroidisseurs, groupes électrogènes, nombre de systèmes, caractéristiques des bâtiments, surfaces perméables, transformateurs électriques et PODs).

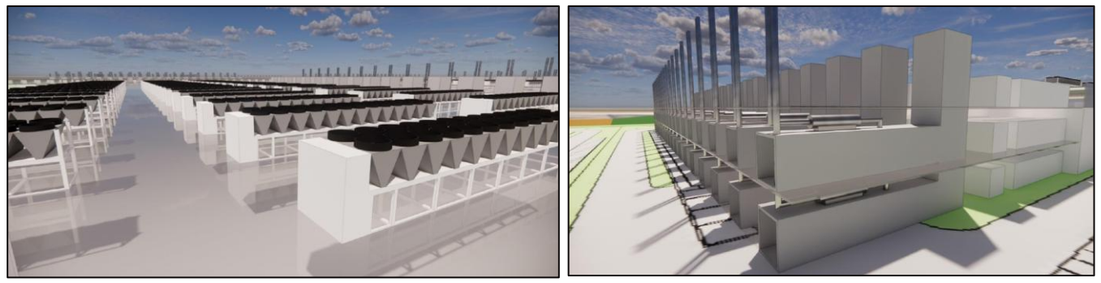


Figure 352 : Aérorefroidisseurs en toiture de Campus IA à gauche ; Groupes électrogènes à droite – Modèles pour simulation numérique (source : EOLIOS Energie, 2025)

15.2.2.10 Champs électromagnétiques

Une étude sur les champs électromagnétiques a été réalisée. Cette étude vise à caractériser l'exposition des populations aux champs électromagnétiques des lignes à haute tension en bordure nord-est de Campus IA, en les identifiant, en les mesurant et en les cartographiant.

Plusieurs modélisations ont été réalisées en prenant en compte la configuration projetée et l'implantation existante des lignes haute tension. Ces modélisations permettent d'évaluer la conformité réglementaire en vérifiant le respect des seuils d'exposition fixés par la législation, d'analyser les risques et impacts potentiels sur la santé humaine et l'environnement.

Le détail de cette étude et des méthodologies employées est disponible dans le rapport rédigé par Mantenna, joint en annexe 2.

Les principales modélisations présentent les résultats suivants :

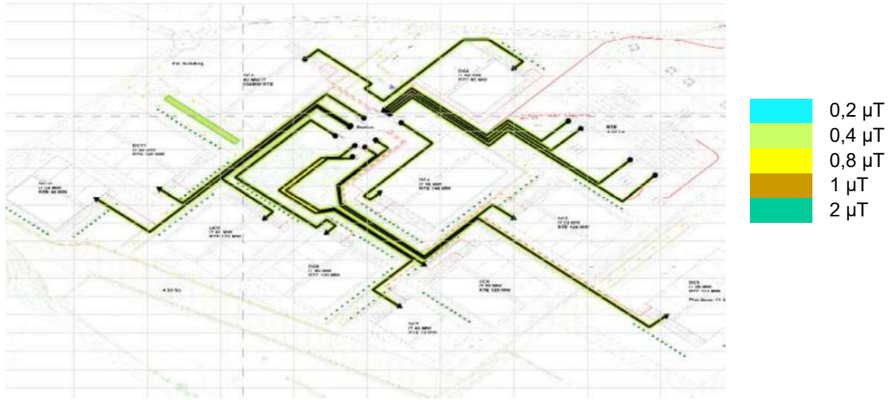


Figure 353 : Modélisation électromagnétique des câbles HTB et HTA enterrés (source : Mantenna, 2025)

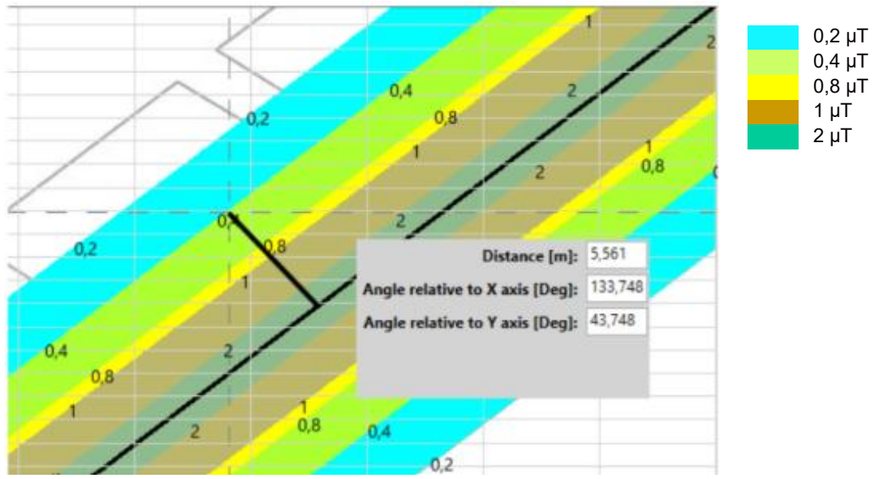


Figure 354 : Modélisation électromagnétique des câbles HTB enterrés – zoom (source : Mantenna, 2025)

Sur cette partie des câbles enterrés, à 1 m du sol, le diamètre d'impact est de 12,10 m des rayonnements électromagnétiques dont la force est de 0,4 µT, valeur dite de prévention des risques électromagnétiques.

Les modélisations électromagnétiques réalisées sur les datacenters montrent également des champs dont le rayonnement 0,4 µT restent dans le périmètre du campus.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

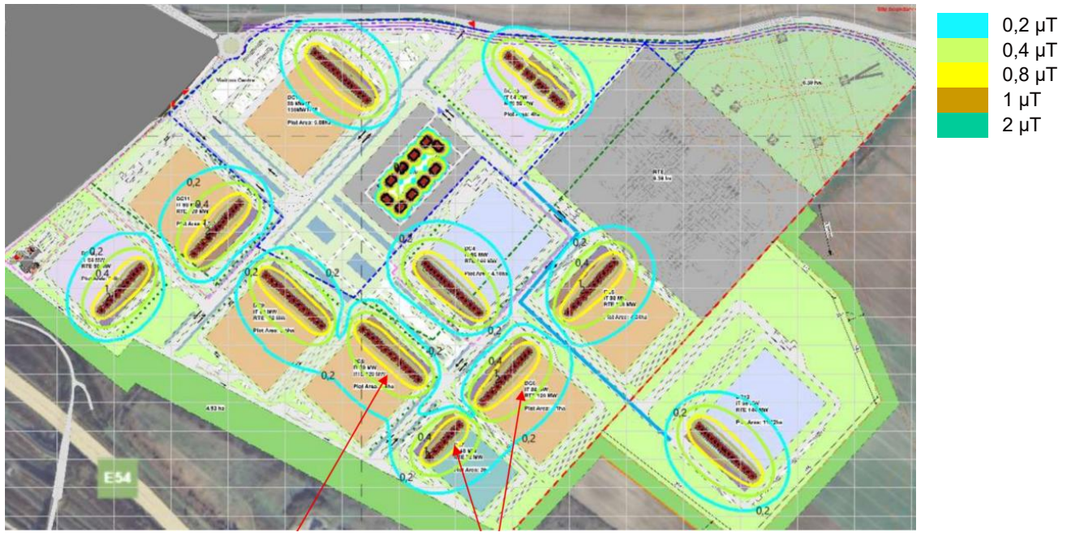


Figure 355 : Modélisation électromagnétique des datacenters au RDC (source : Mantenna, 2025)

15.3 Raccordement électrique RTE

L'étude de raccordement électrique réalisée par RTE vise à analyser les conditions techniques, économiques et réglementaires permettant d'alimenter un site (datacenter, usine, immeuble…) en électricité depuis le réseau public.

Les méthodologies suivantes ont été retenues dans ce cadre, afin que les conclusions établies puissent être intégrées à l'étude d'impact.

Les procédures administratives présentées ci-après ont été étudiées au titre de la composante raccordement du projet. Il est également présenté les processus de prise en compte de l'environnement au sein de l'étude du raccordement électrique de Campus IA.

15.3.1 Processus de prise en compte de l'environnement

Tout au long du processus d'élaboration d'un projet, RTE réalise des études environnementales à des échelles adaptées aux enjeux identifiés : milieu physique, milieu naturel, milieu humain, patrimoine et paysage. Cette démarche permet d'ajuster le projet en continu, en concertation avec les acteurs du territoire, afin d'aboutir à une solution équilibrée et respectueuse de l'environnement.

Ce processus itératif vise à concevoir un projet optimisé au regard des contraintes environnementales, techniques et économiques.

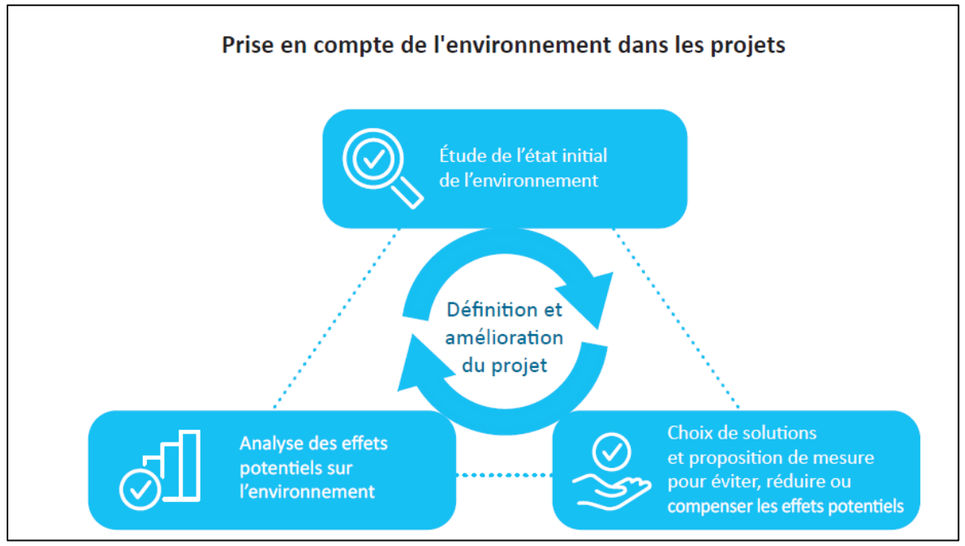


Figure 356 : Méthode de prise en compte de l'environnement dans les projets (source : RTE, 2025)

Lorsque la nécessité d'un développement du réseau est confirmée, RTE étudie plusieurs solutions techniques répondant aux besoins identifiés, tout en recherchant le moindre impact environnemental et la limitation de l'intervention sur le réseau existant.

Ces solutions donnent lieu à la recherche d'une implantation des ouvrages dans un fuseau de moindre impact, dans le cadre de la concertation définie par la circulaire du 21 mars 2025 relative au développement des réseaux publics de transport et de distribution d'électricité (concertation « Ferracci »).

L'intégration progressive des considérations environnementales s'articule autour de trois grandes étapes :

- Définition de l'aire d'étude ;
- Identification, évaluation et comparaison des fuseaux ou emplacements possibles ;
- Mise au point du tracé général, analyse de ses impacts et proposition de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation (ERC).

Concernant spécifiquement le raccordement du Campus IA, le site choisi pour accueillir les datacenters se situe à proximité immédiate d'une ligne haute tension disposant de la capacité nécessaire pour un raccordement de très forte puissance. Cette proximité immédiate permet de limiter le linéaire de liaison électrique à créer pour le raccordement RTE, dont l'implantation a été définie en cohérence avec le plan d'aménagement du projet Campus IA. A l'issue de la concertation du public menée par Campus AI et RTE, sous l'égide de garants de la CNDP, RTE soumettra à l'Etat la stratégie de raccordement proposée dans le cadre de la circulaire du 21 mars 2025.

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

16 Experts ayant préparé l'étude d'impact et les études ayant contribué à sa réalisation

La présente étude d'impact a été réalisée pour le compte du maître d'ouvrage CAMPUS AI par les bureaux d'étude suivants :

MAITRISE D'OUVRAGE	
CampusIA	**CAMPUS AI** **3 Boulevard de Sébastopol** **75001 Paris**
General Manager	Thibaud DESFOSSES
Project Management Officer	Paul SAYAR
CO-MAITRISE D'OUVRAGE – Raccordement et poste électrique	
Rte Le réseau de transport d'électricité	**RTE** **Palatin II** **3-5 cours du triangle** **92036 LA DEFENSE CEDEX**
Chargé d'étude Concertation Environnement	Théophile DOUBLIEZ
Pilote de projets raccordement « Fast-Track »	Thibaud LABALETTE
Appui de la concertation environnement	Lola CHAYRAMY

RTE International pour la conception de la sous-station électrique RTE :

Sous-station électrique RTE	
Rte international	**RTE International** **2-3 place des Vosges** **92400 La Défense Cedex**
Project Manager	Laurence LESSARD
Directeur de l'ingénierie	Pierre GUILLAUME

AMO	
LINKCITY	**LINKCITY** **1 avenue Eugène Freyssinet** **78061 Saint-Quentin-en-Yvelines**
Directeur développement et stratégie	Pierre BARRELET
Directeur de projets urbains	Jordan EL GUENNOUNI
Responsable de projets urbains	Hugo POUIVET
Direction de l'aménagement	Robin MARTIN
ARCHITECTE	
RB·A REID BREWIN ARCHITECTS	**REID BREWIN ARCHITECTES** **151 rue St Denis** **75002 Paris**
Architecte	Alex REID
Architecte	Majed ALSHAWAWRA
Architecte	Marie LENNON

AMO & BET FLUIDES	
black&white engineering	**BLACK & WHITE** **7 rue de Madrid** **75008 Paris**
Ingénieur en chef Environnement	Timothé SEEBURN
Associate Director (Mechanical)	Aurore KNIGHT
Principal Design Manager	Jack TYRRELL
Technical Director (Electrical)	Jonathan ROBINSON-HOARE
BET VRD & ENVIRONNEMENT	
ARCADIS Design & Consultancy for natural and built assets	**ARCADIS ESG France** **200 – 216 rue Raymond Losserand** **75014 Paris**
Cheffe de projet, experte ICPE	Magali TABURET
Experte étude environnementale	Barbara LÉDÉE
Expert bilan carbone	Maxime SAMULEWICZ
Experte trafic	Joséphine LECONTE
Etude hydrogéologique	Julien KIRMAIER
Etude de gestion des eaux pluviales	Olivier SOMMER
Etude de gestion des eaux usées	Fatima BITOUT
Etude du risque inondation	Raphaël BAUBION
Experte cartographie SIG	Zakaria AMRI
Analyse des dangers	Zoé LOUYOT
MDS CONSULTANT	
MDS CONSULTING	**MDS CONSULTANT** **13 boulevard Pasteur** **75015 Paris**
Architecte DPLG – Prévention Incendie	Marc DEGRANDSART
PAYSAGISTE	
W Wald · Paris	**WALD Paris** **22 rue de Chabrol** **75010 Paris**
Architecte	Thaïs VIANNA
Paysagiste – Urbaniste - Architecte	Clément WILLEMIN

Et la contribution de toute l'équipe d'experts composée de :

Étude Faune-Flore	
SOCOTEC	**SOCOTEC – Agence Environnement & Sécurité Grand-Est** **5 allée Cérès** **CS 37018 – 67037 Strasbourg Cedex**
Chef de projet environnement	Antoine TOURNIER
Chargé d'affaire Faune	Olivier SAINT-JOURS

Envoyé en préfecture le 27/07/2026
Reçu en préfecture le 27/07/2026
Publié le
ID : 077-217701952-20260723-40C2026-AR

Étude Sites et sols pollués	
	DIE Remediation **8 rue Guy Môquet** **95100 Argenteuil**
Vérificateur – Chef d'équipe	Valerica BASCOU
Chef de projet Sites et Sols Pollués	Guillaume BREAUTE
Rédacteur	Lilou BAY
	E. GIBERT
Étude Acoustique	
	DELHOM ACOUSTIQUE Paris **19-21 allée de l'Europe** **92100 Clichy**
Ingénieur acousticien	Wassim TRABELSI
Technicien en acoustique	Samy CHEBRE
Étude Ilots de chaleur urbains	
	EOLIOS Ingénierie **42 rue de l'Amiral Hamelin** **75116 Paris**
Ingénieur thermique	Antoine LARROQUE
Ingénieur thermique	Vincent DELAMOTTE
Étude Air - EQRS	
	NUMTECH **5 rue des planchettes** **63100 Clermont-Ferrand**
Responsable d'activité - Vérificateur	Emmanuelle DUTHIER
Rédacteur	Alisson GODART
Étude Etat initial de la qualité de l'air	
	EVADIES – BET en santé environnementale **8 rue principale** **54470 Bouillonville**
Responsable d'étude environnement - Vérificateur	Sébastien CHAROLLAIS
Rédacteur	Rémi MERLEN
Étude de Compensation agricole	
	CETIAC **18, rue Pasteur** **69007 Lyon**
Ingénieur agronomie	Katiane VIOLLIN
Étude Électromagnétique	
	MANTENNA Ingénierie – Capus TERATEC **2, rue de la piquetterie** **91680 Bruyères-le-Châtel**
Opérateur technique des mesures	Michael MOUNEY
Ingénieur électromagnétique	Emmanuel GRANDPIERRE
Ingénieur électromagnétique	Georges GRANDPIERRE