

SAINT-CAPRAIS-DE- BORDEAUX

REVISION DU PLAN LOCAL D'URBANISME

1.0 Rapport de présentation

1.2 Etat Initial de l'Environnement

Révision du PLU prescrite par D.C.M du 01/03/2021

Projet de PLU arrêté par D.C.M du 20/02/2025

Dossier soumis à Enquête Publique du 2/06/2025 au 4/07/2025

PLU approuvé par D.C.M du 16/10/2025



SOMMAIRE

Le rapport de présentation du PLU de Saint-Caprais-de-Bordeaux est organisé en 5 tomes.

- Tome 1 : Diagnostic ;
- Tome 2 : Etat initial de l'environnement ;
- Tome 3 : Justification des choix ;
- Tome 4 : Analyse des incidences et mesures d'évitement-réduction-compensation, indicateurs de suivi ;
- Tome 5 : Résumé non technique ;

Le présent document formalise le Tome 2.

TOME 2 : ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

1. BIODIVERSITE ET TRAME VERTE ET BLEUE	5
1.1. La biodiversité : un patrimoine commun fragile	7
1.2. Les zonages relatifs aux milieux d'intérêts écologiques particuliers.....	8
1.3. Une richesse écologique qui se révèle sur le territoire	13
1.4. La trame Verte et Bleue	19
2. LE PAYSAGE	27
2.1. Introduction.....	29
2.2. Les entités paysagères	30
2.3. Enjeux	41
3. RESSOURCES ET CAPACITES DE DEVELOPPEMENT	43
3.1. L'eau au regard du SDAGE Adour Garonne.....	45
3.2. L'assainissement.....	55
3.3. La ressource en eau potable	58
3.4. Enjeux	63
4. AIR ET ENERGIE	65
4.1. Énergie.....	67
4.2. Air	80
4.3. Enjeux	91
5. RISQUES ET NUISANCES	93
5.1. Les risques majeurs	95
5.2. Les risques naturels liés aux inondations	96
5.3. Les risques liés aux mouvements de sol	107
5.4. Le risque feu de forêt	116
5.5. Le risque sismique	118
5.6. Les risques technologiques	119
5.7. Nuisances et pollutions	120
5.8. Enjeux	127

6. ANNEXE	129
------------------------	------------

1. BIODIVERSITE ET TRAME VERTE ET BLEUE

1.1. LA BIODIVERSITE : UN PATRIMOINE COMMUN FRAGILE

Source : ACE Nouvelle- Aquitaine

1.1.1. LA BIODIVERSITE REND DES SERVICES A L'HOMME

L'Homme tire des bénéfices du bon fonctionnement de la biodiversité et de ses écosystèmes, appelés services écosystémiques. Plus précisément, ils regroupent tout ce que la nature met à notre disposition : nourriture (plantes, fruits, gibiers, champignons, miel...), combustibles et matériaux (bois, fibre...), substances médicinales et composés utilisés par l'industrie (présents chez certaines espèces animales et végétales). À quoi nous pouvons ajouter de nombreux services, comme la protection contre les risques naturels (érosion, inondation...), la fertilité des sols, ou encore la qualité de notre cadre de vie.

Il est bon de noter que ces services sont essentiellement rendus par la biodiversité ordinaire, qui nous entoure au quotidien. Celle que souvent nous ne remarquons plus et qui reste méconnue alors qu'elle remplit des fonctions écologiques nous permettant, directement ou indirectement, de vivre et d'assurer notre bien-être.

Cette nature ordinaire est malheureusement perturbée dans de nombreux territoires en France, où l'ampleur et le rythme de changement d'occupation des sols, associés aux pollutions et aux changements climatiques, amènent à un effondrement de la biodiversité. Les services écosystémiques s'en trouvent dégradés et le bien-être humain en souffre.

Face à cette situation, il semble évident que la stratégie de protéger uniquement les espaces et les espèces dits « remarquables » n'est plus suffisante. Aujourd'hui, pour maintenir les fonctions écologiques de la biodiversité, il convient de prendre en compte l'ensemble du territoire et de ses continuités écologiques.

1.1.2. LA BIODIVERSITE EST EN FORT DECLIN

En France, la crise écologique est principalement due à l'ampleur du changement de l'usage des sols depuis les dernières décennies de par l'urbanisation, l'agriculture intensive et la sylviculture. Mais plus que l'ampleur, c'est avant tout la vitesse de ces changements qui affecte la biodiversité et les écosystèmes. La biodiversité n'a plus le temps de s'adapter pour maintenir ses principales fonctions écologiques. Cela se traduit par une diminution sans précédent des populations d'espèces, allant parfois jusqu'à leur extinction : près de 80 % de la biomasse des insectes aurait disparu en 20 ans.

L'extinction des espèces, qui touche l'ensemble de nos territoires, résulte de multiples pressions qui interagissent parfois : la destruction, la fragmentation et l'altération des habitats semi-naturels, les pollutions, l'arrivée d'espèces exotiques envahissantes.

1.1.3. LES ENJEUX DE PRESERVATION DE LA BIODIVERSITE

La préservation de la biodiversité est souvent présentée comme une contrainte, mais penser notre environnement à travers une vision écosystémique nous le donne à voir comme le garant de notre survie et de notre bien-être. Préserver la nature, c'est avant tout nous préserver.

Il est vain de se limiter à préserver la biodiversité uniquement là où ses manifestations sont les plus remarquables, puisque c'est l'écosystème dans son ensemble (le milieu, la biodiversité, l'être humain...) qui doit être maintenu, en son sein et avec les écosystèmes environnants. La préservation de composantes isolées n'est pas pertinente. La biodiversité doit aussi être reconnue et bénéficier d'attention dans ses représentations et ses fonctions les plus ordinaires.

C'est ce que propose l'écologie du paysage ; intégrer la biodiversité « ordinaire » et sa dynamique au niveau des écosystèmes pour considérer sa préservation comme un élément de développement de nos territoires à part entière.

La biodiversité est le fruit des évolutions passées et comporte un potentiel évolutif qui détermine sa capacité à répondre aux changements globaux. Apprenons à faire avec les espèces et les écosystèmes en présence, en intensifiant leurs fonctions écologiques, en développant les populations et leurs interactions et en renforçant leurs capacités adaptatives.

1.2. LES ZONAGES RELATIFS AUX MILIEUX D'INTERETS ECOLOGIQUES PARTICULIERS

Certains espaces naturels remarquables ou présentant un intérêt naturel, paysager ou historique montrent une qualité ou intérêt qui se traduit par une reconnaissance au niveau européen, national ou régional (voire un niveau plus local). Ces sites peuvent alors faire l'objet de classements ou d'inventaires, voire de « labels », qui contribuent à leur préservation à long terme. Bien que tous ces zonages n'aient pas obligatoirement une portée réglementaire, ils doivent néanmoins être pris en compte par le PLU afin de définir un projet de territoire qui permette :

- La pérennité de ce cadre rural de qualité,
- Une meilleure prise en compte des incidences potentielles des aménagements et la définition de modalités d'aménagement qui évitent une pression anthropique sur les espaces naturels et semi-naturels les plus fragiles.

Sur le territoire du PLU sont répertoriées :

- 3 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF), réparties en 1 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II
- Aucun site Natura 2000 mais un site Natura 2000 (Directive Habitat-Faune-Flore) est présent à moins de 2km du territoire
- 1 Réserve mondiale de Biosphère

1.2.1. LES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF)

Source : DREAL Nouvelle Aquitaine ; INPN.

L'inventaire des Zones naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) constitue le principal inventaire national du patrimoine naturel. Amorcée en 1982, l'identification sur le territoire français (métropole et DOM) de ces zones about à des ZNIEFF dites « de première génération ». Elles sont progressivement devenues un élément majeur de notre connaissance du patrimoine naturel et une base objective pour la mise en œuvre de la politique de protection des espaces.

Une modernisation nationale a été lancée en 1995. Elle consiste en la mise à jour et l'harmonisation de la méthode de réalisation de l'inventaire des ZNIEFF afin :

- D'améliorer l'état des connaissances,
- D'homogénéiser les critères d'identification,
- De faciliter la diffusion de leur contenu.

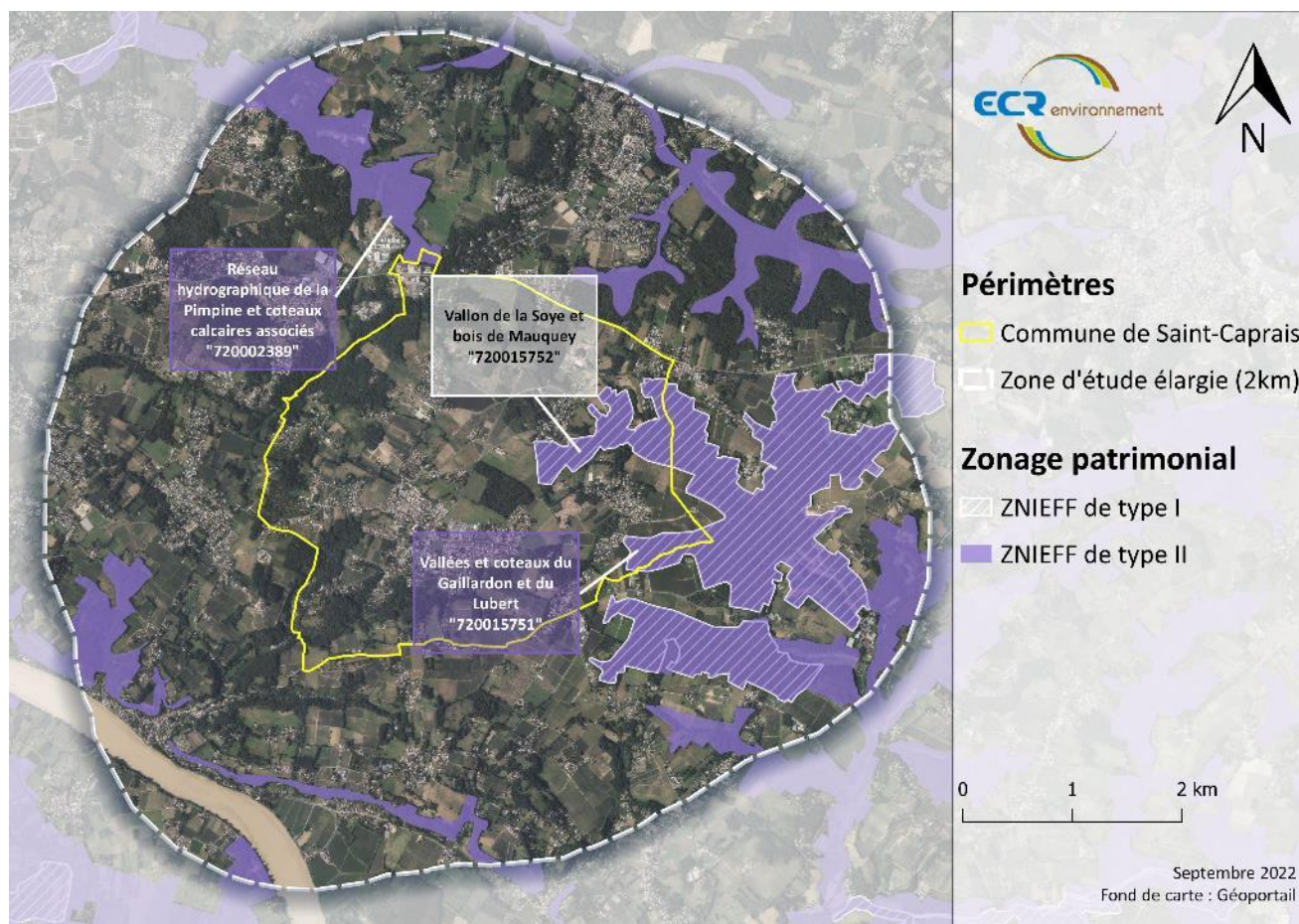
A ce jour, le territoire du PLU compte **1 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II** (modernisées), réparties sur l'ensemble du territoire du PLU :

- ZNIEFF de type I :
 - Vallon de la Soye et Bois de Mauquey
- ZNIEFF de type II :
 - Vallée et coteaux du Gaillardon et du Lubert
 - Réseau hydrographique de la Pimpine et coteaux calcaires associés

Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique identifiées sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux	
ZNIEFF et caractéristiques	Intérêt du zonage
ZNIEFF 1 – 720015752 Vallon de la Soye et Bois de Mauquey Superficie : 334 ha Espèce(s) déterminante(s) : Le Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>), la Bruyère vagabonde (<i>Erica vagans</i>), La Luzule de printemps (<i>Luzula pilosa</i>), la Luzule des bois (<i>Luzula sylvatica</i>), la Jonquille des bois (<i>Narcissus pseudonarcissus</i>), l'Orchis mâle (<i>Orchis mascula</i>) et l'Isopyre faux pigamon (<i>Thalictrella thalictoides</i>)	Cette zone comprend un peuplement forestier de feuillus mélangés de grande superficie, peu morcelé et d'une grande diversité, qui couplé à la présence d'espèces végétales rares en Gironde et en Aquitaine, représente un intérêt écologique et patrimonial certain.
ZNIEFF 2 – 720002389 Réseau hydrographique de la Pimpine et coteaux calcaires associés Superficie : 910 ha Espèce(s) déterminante(s) : Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>), Barbastelle d'Europe (<i>Barbastellus barbastellus</i>), Minioptère de Schreibers (<i>Miniopterus schreibersii</i>), Murin d'Alcathoe (<i>Myotis alcathoe</i>), Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>), Murin à oreilles échancrée (<i>Myotis emarginatus</i>), Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>), Oreillard roux (<i>Plecotus auritus</i>), Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>), Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>), Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>), Orchis à fleur lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>), Mélisse uniflore (<i>Melica uniflora</i>), Jonquille des bois (<i>Narcissus pseudonarcissus</i>), Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	L'intérêt de la ZNIEFF est essentiellement lié à la ZNIEFF de type I, à savoir au site d'hivernage de chiroptères et aux fonds de vallée humide. Le reste de la zone est toutefois important pour préserver des corridors écologiques et une qualité globale du réseau hydrographique (stabilisation des sols, protection contre le ruissellement, maintien d'habitats ombragés en fond de vallons, préservation des hêtraies résiduelles, etc.). Cette ZNIEFF, bien que conservant un intérêt indéniable, est relativement dégradé du fait du morcellement de plus en plus prononcé de ses habitats "naturels" résultant du mitage urbain en constante progression et de l'accroissement des parcelles de vigne. On observe de plus un enrésinement des boisements de feuillus à l'amont du réseau hydrographique, souvent au détriment des boisements résiduels de hêtre.
ZNIEFF 2 – 720015751 Vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert Superficie : Espèce(s) déterminante(s) : Epipactis des marais (<i>Epipactis palustris</i>)	Située en rive gauche de la Garonne, cette vallée de l'Entre-deux-mers développe une végétation diversifiée marquée par des influences montagnardes, atlantiques, collinéennes et subméditerranéennes. Les pentes des versants exposées nord permettent aux chênaies-charmaies de se maintenir avec des noyaux de présence à hêtre. Celui-ci devenu très peu commun dans le nord de l'Aquitaine marque un caractère relictuel et un certain vestige d'une expansion ancienne. La faible luminosité des chênaies-charmaies fraîches et leur forte humidité à proximité des ruisseaux ou sur versant nord favorisent la présence d'autres espèces rares en Gironde et plus généralement en région Aquitaine.

Zones Naturelles d'Intérêts Ecologique Faunistique et Floristique identifiées sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux

Ces milieux occupent généralement une faible superficie et souvent très dispersés mais ils participent à la diversité biologique de la vallée et enrichissent l'intérêt écologique et patrimonial de celle-ci.



Cartographie des ZNIEFF identifiées sur le périmètre du PLU

Les ZNIEFF constituent un inventaire du patrimoine naturel et n'ont pas de portée juridique directe. A ce titre, l'élaboration du PLU constitue une opportunité pour donner à ces espaces naturels une patrimonialité reconnue qui aura pour corollaire leur préservation à long terme à travers le plan de zonage notamment.

Focus sur les ZNIEFFs

Les ZNIEFF ont vocation à constituer une connaissance aussi exhaustive que possible des espaces naturels (terrestres et marins). Leur intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces floristiques ou faunistiques caractéristiques (parfois rares et menacées). Deux types de zones sont définis :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Du point de vue juridique, le zonage ZNIEFF reste un inventaire de connaissance du patrimoine naturel. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe : une zone inventoriée ne bénéficie d'aucune protection réglementaire. En revanche, il convient de veiller dans ces zones à la présence hautement probable d'espèces et d'habitats protégés pour lesquels il existe une réglementation stricte. En pratique, la désignation d'un secteur en ZNIEFF limite les possibilités de développement urbain, les contraintes en ZNIEFF de type I étant fortes (plus modérées en ZNIEFF II).

Enfin, dans le cadre de l'élaboration de documents d'urbanisme, la jurisprudence rappelle que l'existence d'une ZNIEFF n'est pas de nature à interdire tout aménagement. Cependant, la présence d'une ZNIEFF est un élément révélateur d'un intérêt biologique et, **par conséquent, peut constituer un indice pour le juge lorsqu'il doit apprécier la légalité d'un acte administratif au regard des dispositions législatives et réglementaires relatives aux espèces et aux espaces.**

1.2.2. SITE NATURA 2000

Le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux recense à ce jour aucun site Natura 2000. Cependant un site Natura 2000 se trouve à proximité direct de l'agglomération : la Garonne.

Le cours d'eau a une importance capitale pour trois espèces d'intérêt communautaire prioritaire, l'Esturgeon européen, l'Anguille des estuaires et le Vison d'Europe. Il joue également un rôle capital pour les poissons migrateurs puisqu'il héberge pour la reproduction, la Lamproie marine, la Lamproie fluviatile, l'Alose feinte et la Grande Alose. Il est également un corridor de déplacement pour le Saumon atlantique.

En outre, même si le site Natura 2000 n'est pas situé dans le périmètre du PLU, le réseau hydrographique du territoire y est plus ou moins relié, il semble donc relativement important de maîtriser les rejets urbains sur l'ensemble du bassin versant.

Focus sur Natura 2000

Afin de maintenir les espèces et les milieux naturels rares et menacés à l'échelle européenne, l'Union Européenne a décidé de mettre en place le réseau Natura 2000. La transcription de ce réseau en droit français a donné lieu à la création de Zones de Protection Spéciales (ZPS), issues de la Directive Oiseaux, et de Zones Spéciales de Conservation (ZSC), issus de la Directive Habitat Faune Flore.

Ces sites bénéficient d'une protection renforcée : tout projet susceptible de leur porter atteinte doit faire l'objet d'une évaluation de ses incidences. De plus, ces sites disposent ou disposeront à terme d'un Document d'Objectifs (DOCOB) qui précise les activités et/ou occupations du sol interdites, réglementées ou favorisées.

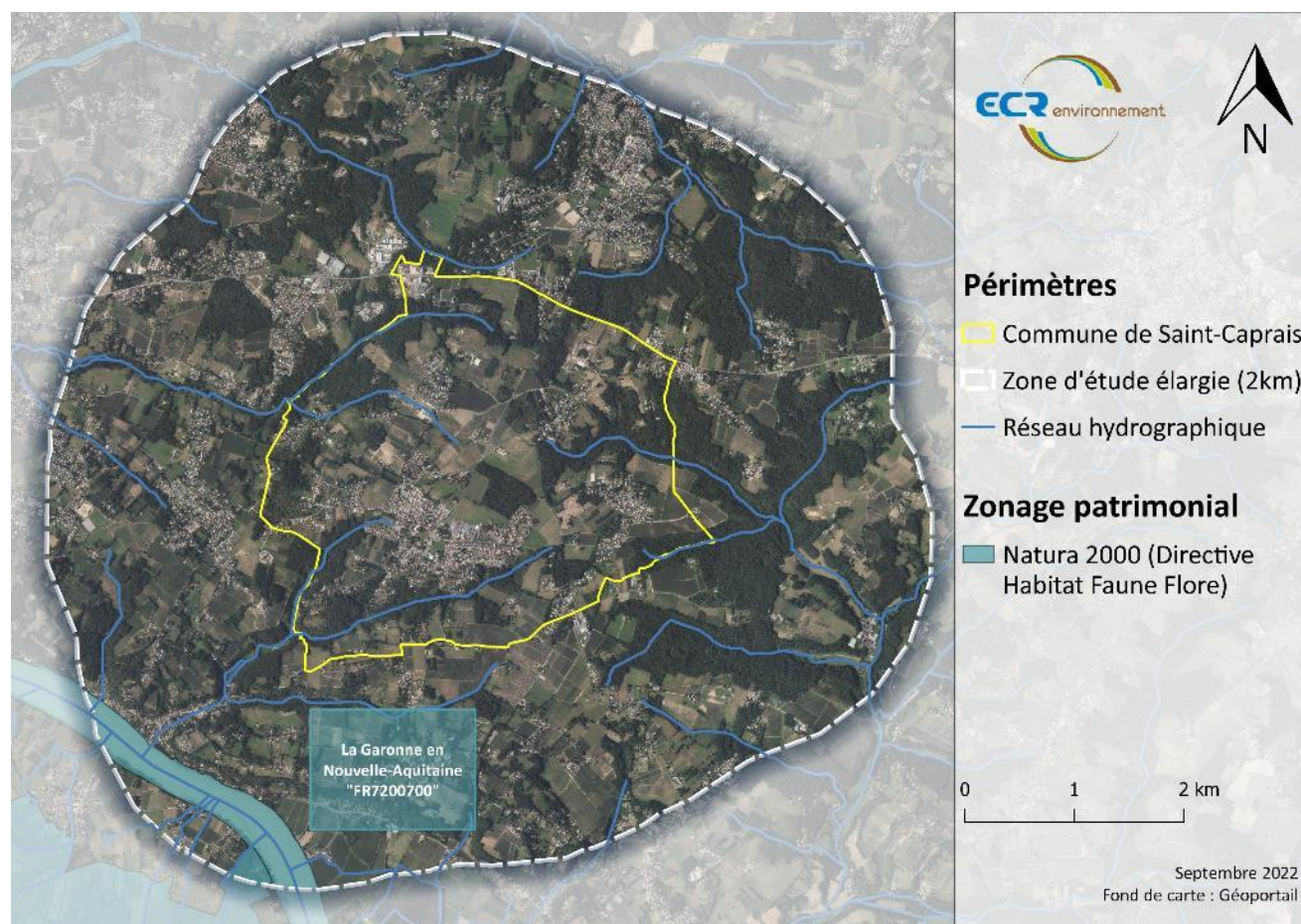


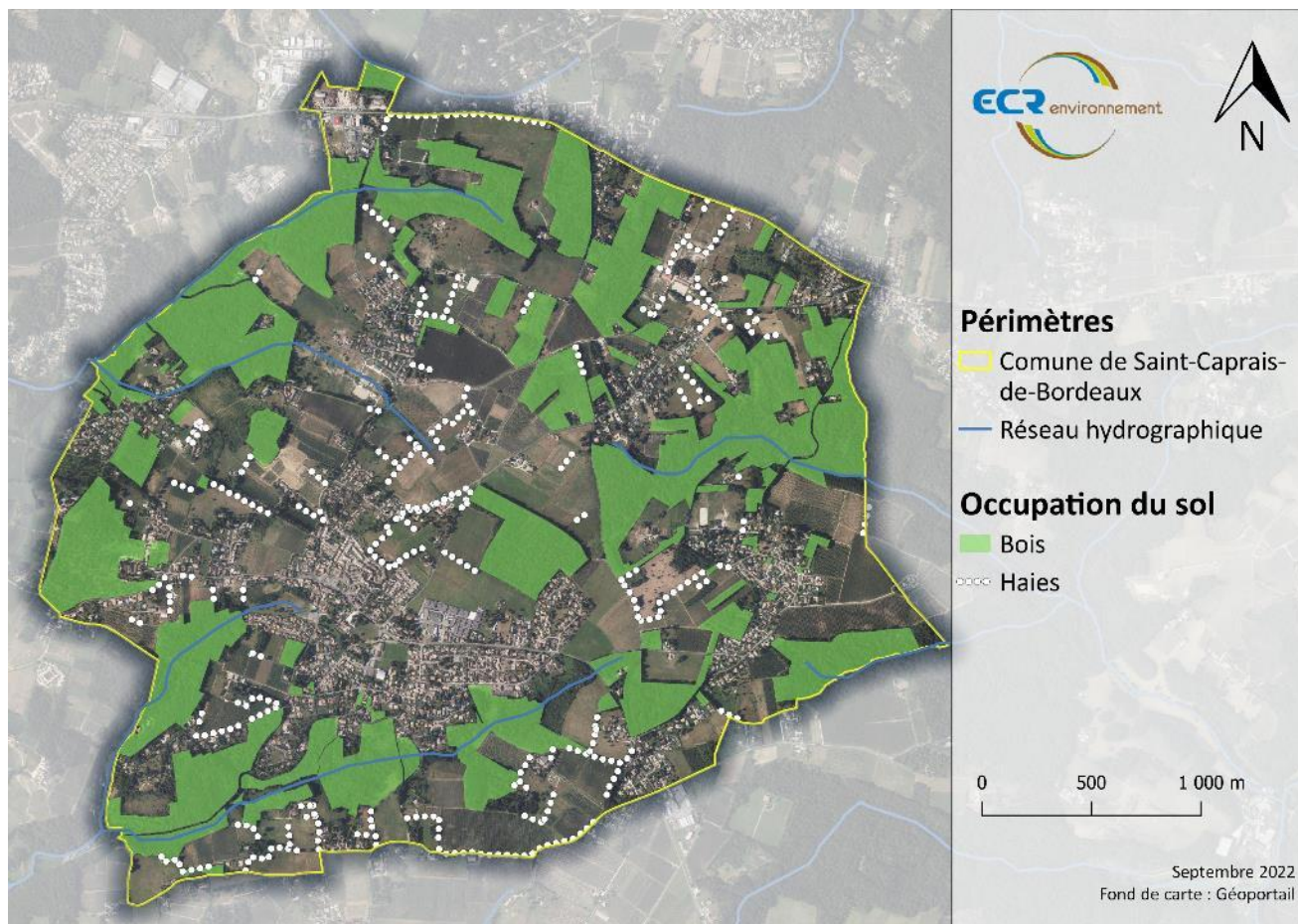
FIGURE 1 : CARTOGRAPHIE DES SITES NATURA 2000 IDENTIFIES AUX ALENTOURS DU PERIMETRE DU PLU

Ainsi, le projet qui sera défini par le PLU de Saint-Caprais-de-Bordeaux devra veiller à ne pas altérer la qualité physico-chimique des différents cours d'eau, ce qui interpelle notamment les thématiques de l'assainissement (tant individuel que collectif) et de la gestion des eaux pluviales.

1.3. UNE RICHESSE ECOLOGIQUE QUI SE REVELE SUR LE TERRITOIRE

1.3.1. UN TERRITOIRE MAJORITAIREMENT BOISE

Les espaces boisés couvrent environ 30% du territoire de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux. Ce taux de boisement est bien inférieur à celui de la Gironde (50%) et légèrement supérieur à la moyenne nationale (29%). Les secteurs les plus boisés se situent principalement en périphérie de la commune.



REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES MILIEUX BOISES SUR LE TERRITOIRE

Les boisements de feuillus sont largement dominants sur le territoire. On retrouve également des arbres plus isolés, des petits bosquets (parcs), alignements d'arbres et boisement mixte au nord de la commune. Il est important de noter qu'une partie du boisement à l'est de la commune fait partie intégrante de la ZNIEFF I du Vallon de la Soye et Bois de Mauquey et de la ZNIEFF II des Vallées et coteaux du Gaillardon et du Lubert.

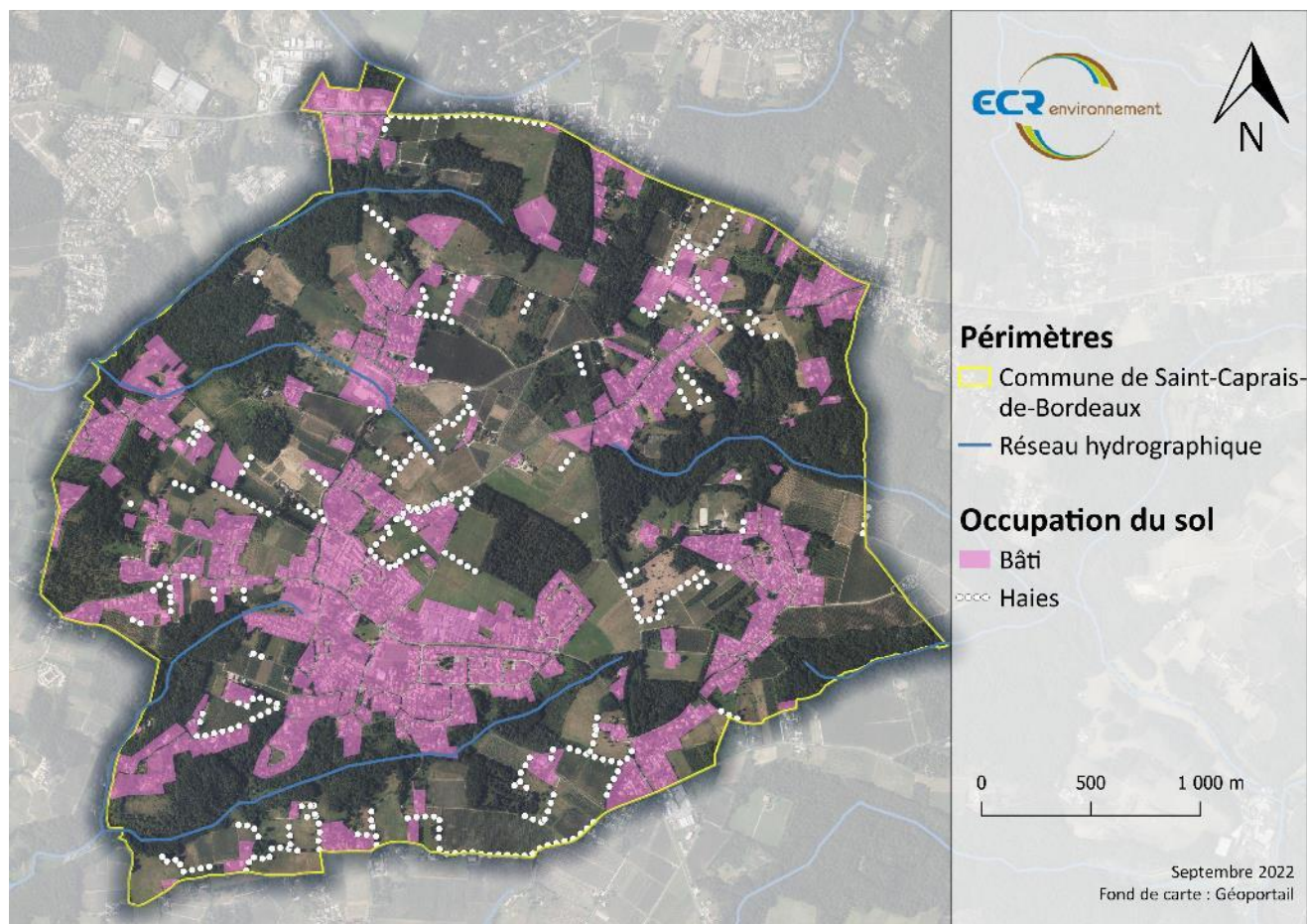
Au sein d'un territoire relativement bien urbanisé, les boisements revêtent une importance écologique et paysagère forte. Au-delà de leur rôle premier, ils remplissent également des fonctions précieuses en matière de stabilité des sols (lutte contre l'érosion), d'infiltration des eaux de ruissellement et de filtre vis-à-vis des pollutions diffuses. Leur préservation à long terme constitue donc un enjeu majeur et l'élaboration du PLU constitue une opportunité à saisir pour conforter leur patrimonialité et leur rôle dans le fonctionnement environnemental local.

Quelle faune dans les milieux forestiers ?

Les milieux forestiers accueillent potentiellement une faune riche et diversifiée relevant de l'ensemble des groupes faunistiques : mammifères (Chevreuil européen, Sanglier, Renard roux, Ecureuil roux...), reptiles (Couleuvre verte et jaune, Lézard vert occidental...), amphibiens (Salamandre tachetée, Triton marbré, ...), insectes (Amaryllis, Myrtil...) Les boisements de feuillus et mixtes s'avèrent également particulièrement favorable à la présence de chauves-souris forestières comme le Murin de Bechstein ou le Petit Rhinolophe qui peuvent potentiellement trouver leur gîte dans ce type de milieu. Les milieux forestiers sont également propices à l'expression d'une avifaune variée, souvent fonction du type de peuplement et/ou de la maturité du milieu. Les boisements de feuillus et vieux boisements mixtes offrent des habitats d'intérêt pour la reproduction de nombreux rapaces diurnes (Bondrée apivore, Milan noire, Elanion blanc...). Les boisements alluviaux, peu représentés sur le territoire, constituent quant à eux des milieux propices à l'accueil notamment d'espèces d'oiseaux menacées comme le Bouvreuil pivoine, le Gobemouche gris ou encore le Gobemouche noir.

1.3.2. UNE PART IMPORTANTE DE MILIEUX URBAINS

Sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux c'est 25% du territoire qui est recouvert de milieux urbains. Bien que réputés peu propices à l'accueil de la biodiversité, ces milieux fortement anthropisés, peuvent être le support d'expression d'une faune d'intérêt y compris patrimoniale. C'est le cas notamment des chauves-souris et de l'avifaune représentatives des espèces anthropophiles.



Représentation cartographique des milieux urbains sur le territoire du PLU

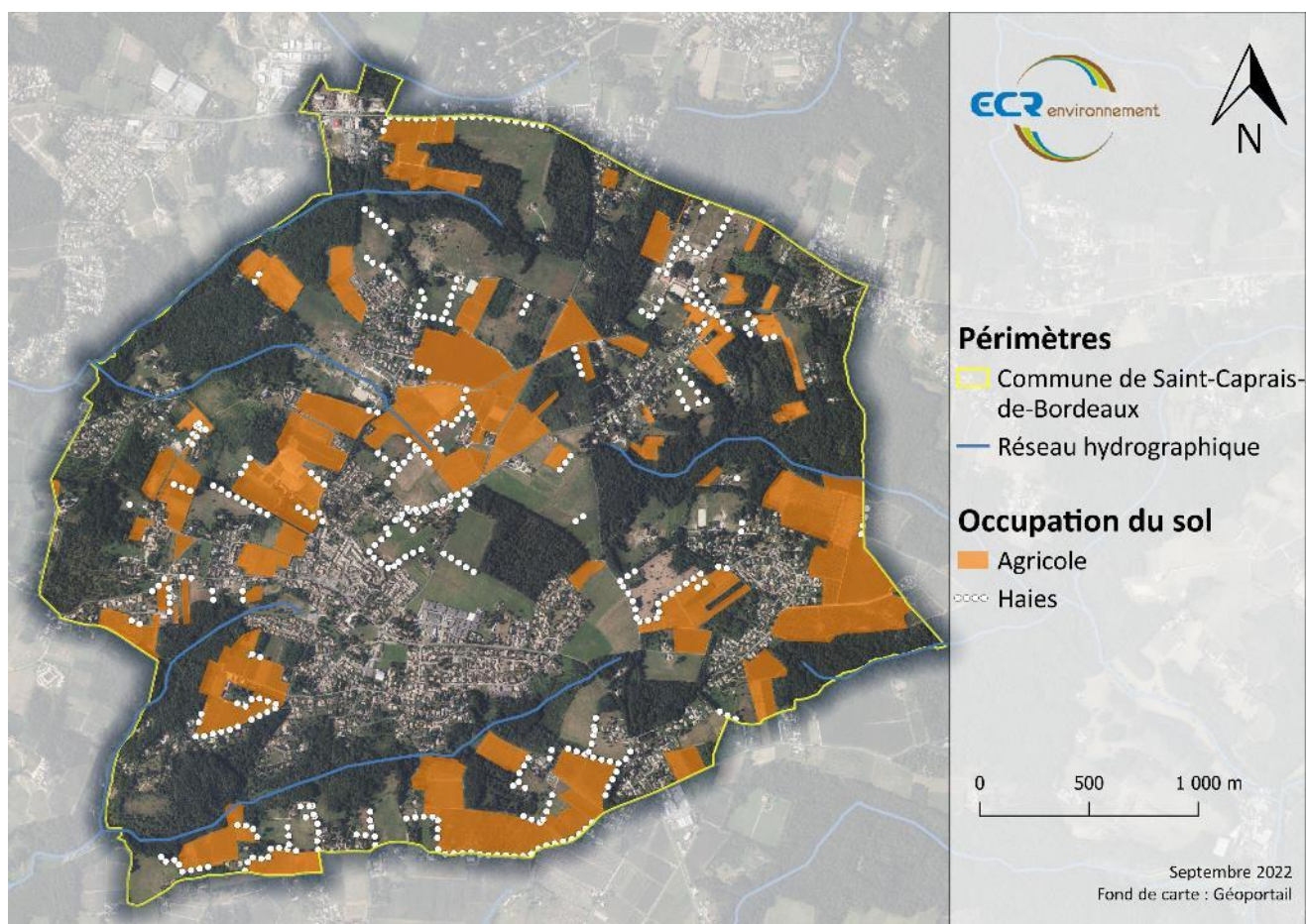
Les chauves-souris ont un cycle de développement organisé autour de 2 gîtes : un gîte d'hiver permettant l'hibernation des individus et un gîte d'été (dit « gîte de reproduction ») pour la mise-bas. Parmi les gîtes d'été, les toitures et combles, les vieux bâtiments, les pigeonniers, granges, églises, ... sont favorables à l'accueil des chauves-souris dites anthropophiles, telles que le Grand Rhinolophe ou encore la Pipistrelle commune. Outre les cavités d'origine naturelle, les anciennes carrières, les tunnels, les caves... sont autant de gîtes d'hiver potentiels pour les chauves-souris.

Les zones urbanisées peuvent également accueillir certaines espèces d'oiseaux. C'est le cas des Hirondelles rustiques et des fenêtrés, du Martinet noir et certains rapaces nocturnes comme la Chouette Hulotte ou la Chevêche d'Athéna. De plus, avec la présence de jardins certaines espèces comme le Chardonneret élégant, le Verdier d'Europe ou encore le Serin cini peuvent être présentes. Toutefois la majorité de ces espèces doivent leur présence à des espaces faiblement urbanisés qui restent relativement bien connectés avec les espaces naturels qui les entourent (prairie, bocages) : la notion de « réseau d'habitats » est primordiale. Les zones urbanisées qui conservent un caractère rural sont donc d'avantage susceptibles d'accueillir ces espèces. Sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux, l'essentiel des zones urbaines évolue dans ce contexte.

C'est pourquoi la préservation des motifs naturels à proximité des zones urbanisées et connectés avec celles-ci est importante car si leur conservation contribue à définir un cadre de vie plus qualitatif et, *in fine*, à favoriser l'attractivité du territoire, elle favorise également la pérennité de la biodiversité dans les zones urbanisées. Dans le cadre du PLU, cette notion de mise en réseau écologique a pour corollaire la mise en œuvre d'une politique territoriale de préservation durable de la biodiversité : la Trame Verte et Bleue (voir chapitre suivant).

1.3.3. UNE INFLUENCE AGRICOLE BIEN PRESENTE

Les zones de cultures (céréales en particulier) sont bien représentées sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux. La totalité des milieux agricoles représentent 20% du territoire.

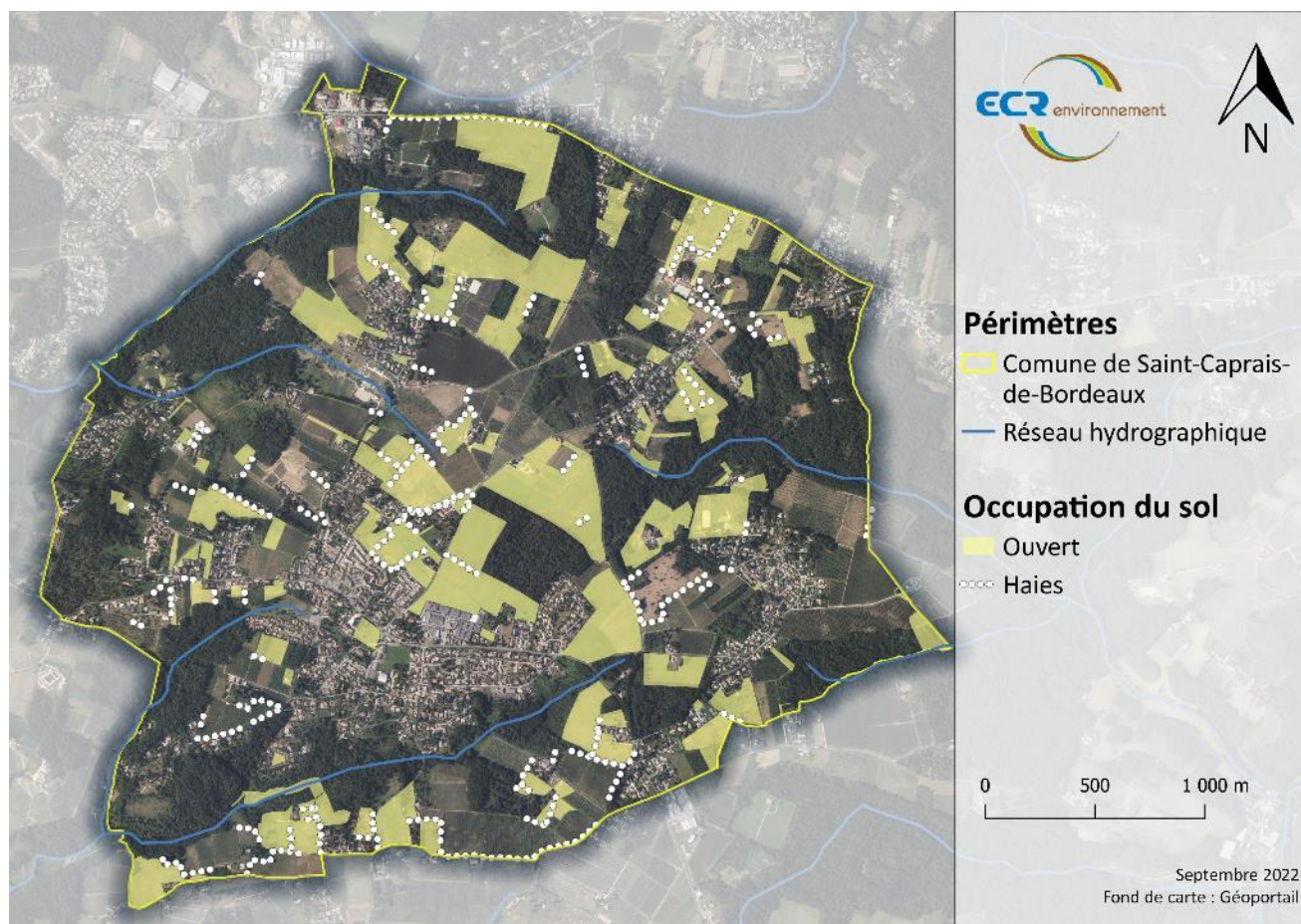


REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES MILIEUX AGRICOLE SUR LE TERRITOIRE DU PLU

Malgré des pratiques souvent intensives et réputées peu propices à l'accueil d'une biodiversité remarquable, les milieux agricoles cultivés constituent le support d'expression d'une biodiversité souvent plus ordinaire mais qui participe fortement au fonctionnement écologique global du territoire. La richesse dont témoignent ces milieux se traduit par de nombreux groupes faunistiques : avifaune (Elanion blanc, Pipit farlouse, Huppe fasciée...), mammifères et micro-mammifères (Lapin de garenne, Lièvre d'Europe, Chevreuil, Mulot, Campagnol des champs...), insectes (orthoptères notamment) ...

1.3.4. UN SYSTEME BOCAGER : DES MILIEUX OUVERTS ET DES HAIES

Les milieux ouverts sont les moins représentés à l'échelle du territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux avec 19% de recouvrement.



REPRESENTATION CARTOGRAPHIQUE DES MILIEUX OUVERTS SUR LE TERRITOIRE DU PLU

Ce type de milieux peuvent être source de biodiversité en abritant des communautés et des espèces végétales d'intérêt patrimonial. De plus, les milieux prairiaux sont souvent accompagnés de haies et de bosquets. Ces éléments du paysage ne constituent pas des habitats d'intérêt fort au sens floristique mais sont essentiels pour de nombreuses espèces faunistiques en participant notamment à la fonctionnalité écologique du territoire. En effet ce système bocager permet d'accueillir une belle diversité d'espèce en termes de mammifères (Renard roux, Chevreuil, Campagnol des champs, ...) d'avifaune (Faucon crécerelle, Tarier pâle, ...), de reptiles (Couleuvre verte et jaune, couleuvre helvétique...), d'insectes (papillons, orthoptères...).

Les haies : Un système agroforestier à l'importance multifonctionnalité :

Depuis le XXème siècle, plus de 500 000km de haies ont été arrachés en France (source : PNR du Perche). La haie vivante est un milieu unique fragile, dont la disparition nous rappelle, depuis quelques années, le bienfondé de son existence. Outre son facteur esthétique, les fonctions de la haie sont bien connues :

- Protection des cultures contre la verse (verse (accident de végétation donnant un aspect couché à la culture),
- Régulation thermique des parcelles,
- Régulation du cycle de l'eau,
- Réduction des nuisances sonores,
- Maîtrise des pollutions diffuses,
- Écosystème permettant l'expression de la faune locale : pigeon, écureuil, rouge-gorge, lapin, hérisson, musaraigne, couleuvre helvétique, crapaud, grenouille, grillon, ...

Alliées de l'agriculture, la conservation des haies se double aujourd'hui de nouveaux enjeux, en termes de fonctionnement écologique (Trame Verte et Bleue), de paysages et de cadre de vie. Les haies constituent à la fois la clôture des propriétés voisines, la structure du paysage local, l'agrément des routes et chemins ou encore le milieu de vie privilégié de certaines espèces animales et végétales.

Souvent qualifiées de « nature ordinaire », les haies (et au-delà l'ensemble des motifs naturels linéaires et ponctuels : bosquets, arbres isolés...) constituent pourtant un véritable patrimoine. Outre leur rôle dans le fonctionnement écologique et paysager du territoire et des services qu'elles rendent (ex : maîtrise des ruissellements et des pollutions diffuses), elles témoignent également d'une dimension sociale, historique et culturelle et ancrent le territoire dans son histoire. Aussi, l'élaboration du PLU constitue une opportunité pour conforter cette trame « naturelle » par une meilleure préservation tout en faisant de celle-ci un atout à valoriser dans le cadre de nouveaux projets d'aménagement urbain.

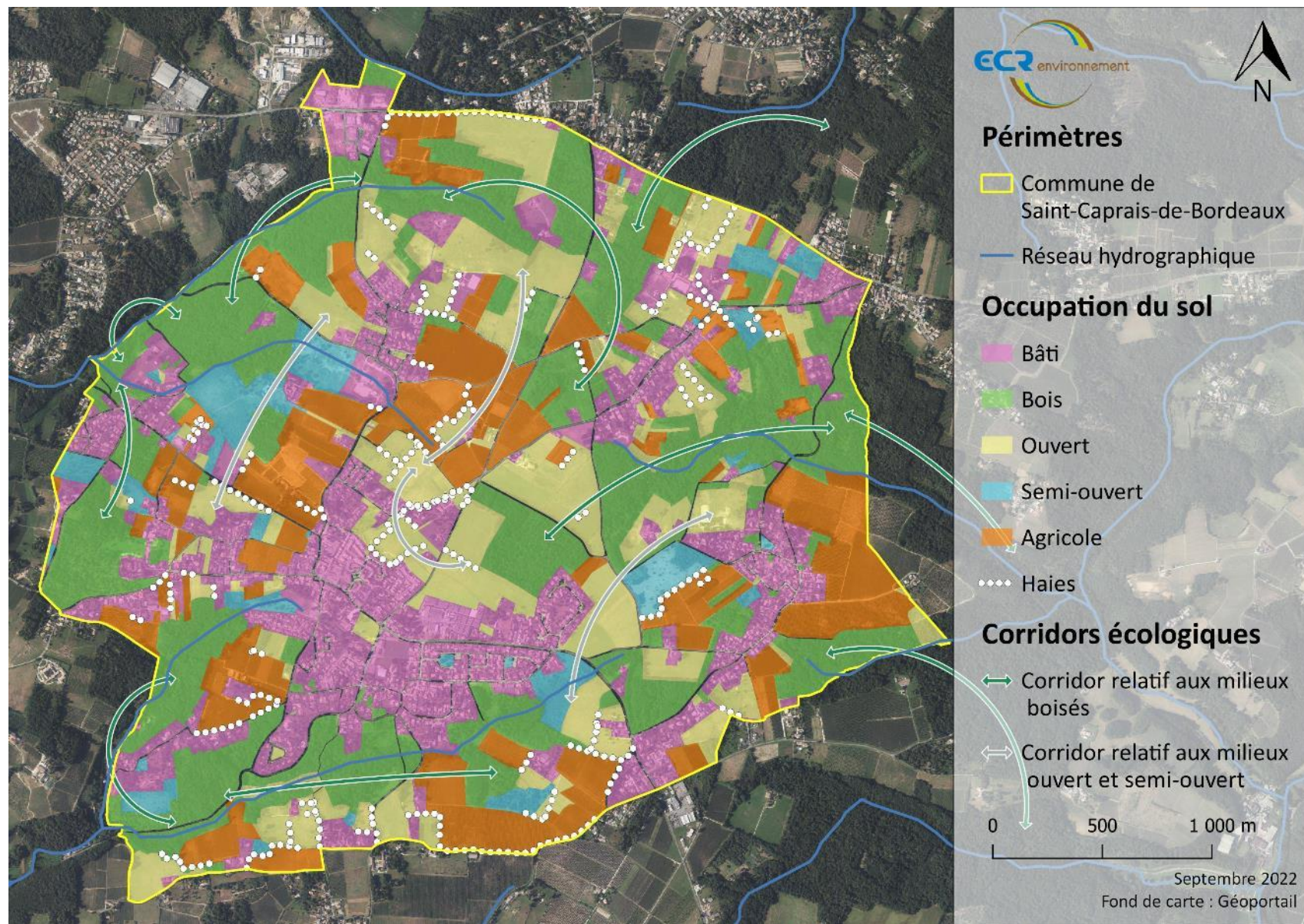


FIGURE 2 : LES CONTINUITES ECOLOGIQUES DANS LE PLU DE SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX

1.4. LA TRAME VERTE ET BLEUE

1.4.1. QU'EST-CE QUE LA TRAME VERTE ET BLEUE ?

Si la Trame verte et bleue vise en premier lieu des objectifs écologiques, elle permet également d'atteindre des objectifs sociaux et économiques, par le maintien de services rendus par la biodiversité (production de bois énergie, pollinisation, bénéfices pour l'agriculture, amélioration de la qualité des eaux, régulation des crues...), par la mise en valeur paysagère et culturelle des espaces qui la composent (amélioration du cadre de vie, accueil d'activités de loisirs...), mais aussi par les interventions humaines qu'elle implique sur le territoire (ingénierie territoriale, mise en valeur, gestion et entretien des espaces naturels, etc.).

La prise en compte des continuités écologiques identifiées dans les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE) au niveau local, notamment par le biais des documents d'urbanisme réalisés par les collectivités (SCoT et PLU), mais aussi grâce à la mobilisation d'outils contractuels, permet de mieux intégrer les enjeux de biodiversité dans les projets de territoire.

A travers le PLU il s'agit de mener les grands arbitrages du partage entre les trames « naturelle » et « humaine ». Si la Trame verte et bleue a pour ambition première la préservation de la biodiversité, elle doit également répondre à plusieurs objectifs :

- S'intégrer dans une stratégie globale qui valorise les atouts du territoire et atténue les faiblesses identifiées (gestion durable des ressources en eau, spatiales, paysagères, maîtrise des risques naturels...) ;
- Constituer un outil permettant une organisation du développement qui s'articule avec les autres orientations du PLU, quel que soit le secteur considéré (économie, développement urbain, etc.).

Focus législatif sur la Trame Verte et Bleue

Déoulant directement du sommet de Rio de 1992, la Stratégie Paneuropéenne de Sofia de 1995 définit le concept de « réseau écologique ». La loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable (loi n°99-533 du 25 juin 1999) portant modification de la loi d'orientation pour l'aménagement et le développement du territoire (loi n° 95-115 du 4 février 1995), dite Voynet, officialise le concept de réseau écologique en France en prévoyant un dispositif stratégique que les collectivités régionales et locales ont à décliner aux échelles paysagères et locales avec leurs administrés.

En octobre 2007, un ensemble de rencontres nationales, « Les Grenelles de l'Environnement », sur les thématiques de l'environnement et du développement durable affichent l'engagement et la volonté politique de la prise en compte notamment de la trame écologique. Il est ainsi décidé qu'une cartographie des continuités écologiques et des discontinuités doit être réalisée à l'échelle nationale. La Trame Verte et Bleue apparaît comme un outil d'aménagement qui doit trouver sa traduction dans les documents d'urbanisme. Elle est également opposable aux grandes infrastructures.

Les documents de planification et projets des collectivités territoriales et de leurs groupements, particulièrement en matière d'aménagement de l'espace et d'urbanisme, doivent prendre en compte les Schémas Régionaux de Cohérence Ecologique (SRCE). Par ailleurs, la loi Grenelle 2 modifie de nombreux articles du code de l'urbanisme (DTA, PLUI, PLU et carte communale) pour intégrer l'objectif de respect des continuités écologiques, notamment via l'évaluation des incidences et le « porter à connaissance » des SRCE.

Néanmoins, depuis la loi n°2015-991 du 7 août 2015 (loi NOTRe), le schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) est mise en place. Il s'agit d'un schéma régional de planification qui fusionne plusieurs documents sectoriels ou schémas existants notamment le schéma régional de cohérence écologique (SRCE). Ce dernier devient alors plus un porter à connaissance pour les collectivités plutôt qu'un outil obligatoire.

1.4.2. POURQUOI UNE TRAME VERTE ET BLEUE ?

La Trame Verte et Bleue est une mesure phare du Grenelle Environnement qui porte l'ambition d'enrayer le déclin de la biodiversité. Elle constitue un outil d'aménagement du territoire qui vise à (re)constituer un réseau écologique cohérent, à l'échelle du territoire national (et déclinée à l'échelle infra-nationale et locale : région, département, commune, quartier), pour permettre aux espèces animales et végétales, de circuler, de s'alimenter, de se reproduire, de se reposer... par le biais de continuités écologiques. En d'autres termes, il s'agit d'assurer la préservation de la biodiversité et de permettre aux écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services.

En effet, la biodiversité est aujourd'hui reconnue comme essentielle à notre qualité de vie. Elle fournit ainsi :

- Des biens : productions alimentaires, médicaments (extraction de molécules d'intérêt pharmaceutique), de nombreuses matières premières comme le charbon, le bois, la laine, le coton...
- Des services : 70% des productions agricoles (arbres fruitiers, légumes... et grandes cultures) dépendent de la pollinisation par les insectes ; les zones humides permettent de prévenir les crues et les inondations (rôle dans la régulation hydraulique) ; les espaces forestiers sont le support d'activités touristiques et récréatives...

La Trame Verte et Bleue s'inscrit dans une démarche de préservation de l'environnement mais qui trouve une résonance dans de nombreux champs des politiques socioéconomique et d'aménagement du territoire : agriculture/sylviculture, attractivité et cadre de vie, tourisme (exemple : agro-tourisme) ...

1.4.3. PETIT GLOSSAIRE

Les terminologies et définitions suivantes sont notamment issues de travaux en cours du comité opérationnel « Trame verte et bleue » du Grenelle de l'environnement-version mars 2010.

Biodiversité : diversité du monde vivant, elle comprend la diversité des milieux, la diversité des espèces et la diversité génétique. (Rio, 1992).

Continuités écologiques : éléments du maillage d'espaces ou de milieux constitutifs d'un réseau écologique. Au titre des dispositions des articles L. 371-1 et suivants du Code de l'Environnement, cette expression correspond à l'ensemble des « réservoirs de biodiversité », des « corridors écologiques », les cours d'eau et les canaux.

Corridor écologique : voie privilégiée de déplacement empruntée par la faune et la flore qui relie les réservoirs de biodiversité. C'est une liaison fonctionnelle entre écosystèmes ou habitats d'une espèce, permettant ainsi sa dispersion et sa migration. C'est au niveau du corridor que le flux de déplacement des espèces est potentiellement le plus intense.

Élément fragmentant : regroupe les différentes barrières au déplacement des espèces sur l'aire d'étude. Il s'agit des autoroutes, des voies rapides et autres axes routiers à grande circulation, des principales voies ferrées et des principaux cours d'eau et canaux, voire de l'urbanisation dans certains cas. Plusieurs niveaux de fragmentation du territoire induite par les voies de communication (et l'urbanisation le cas échéant) peuvent être distingués, selon l'importance de « l'effet de barrière » vis-à-vis du déplacement des espèces animales en particulier

Milieux naturels : ils désignent ici l'ensemble des espaces naturels et semi-naturels accueillant des espèces de faune ou de flore, qu'elles soient patrimoniales ou ordinaires. Agricoles, boisés, ou périurbains, ils s'opposent aux milieux artificialisés stricts : tissu urbain dense, parcelles agricoles intensives, infrastructures de transport...

Réseau écologique : composé des réservoirs de biodiversité, de leurs zones d'extension, et des corridors écologiques, c'est l'infrastructure naturelle du territoire régional (illustré ci-dessus).

Réservoir de biodiversité (RB) : il constitue, à l'échelle de l'aire d'étude, un espace où la biodiversité est la plus riche et la mieux représentée. Les conditions indispensables à son maintien et à son fonctionnement y sont réunies. Une espèce peut ainsi y exercer l'ensemble de son cycle de vie : alimentation, reproduction, repos. De manière plus globale, les milieux naturels peuvent y assurer leur fonctionnement. Il s'agit donc soit d'espaces à partir desquels des individus d'espèces peuvent se disperser, soit d'espaces rassemblant des milieux de grand intérêt.

Sous-trame (ou continuum) : sur un territoire donné, c'est l'ensemble des espaces constitués par un même type de milieu (forêt, zone humide...) et le réseau que constituent ces espaces plus ou moins connectés. Ils sont composés de réservoirs de biodiversité, de corridors et d'autres espaces qui contribuent à former la sous-trame pour le type de milieu correspondant.

1.4.4. LE D'AMENAGEMENT, DE DEVELOPPEMENT DURABLE, ET D'EGALITE DES TERRITOIRES (SRADDET)

Source : DREAL Aquitaine

1.4.4.1. Qu'est-ce que le SRADDET

Le SRADDET se compose de :

- Un rapport présentant une synthèse de l'état des lieux, les enjeux dans les domaines du schéma et les objectifs, ceux-ci sont traduits dans une carte synthétique et illustrative au 1/150 000 e.
- Un fascicule des règles générales accompagnés de documents graphiques et de propositions de mesures d'accompagnement destinées aux autres acteurs de l'aménagement et du développement durable ;
- Des annexes dont le rapport sur les incidences environnementales.

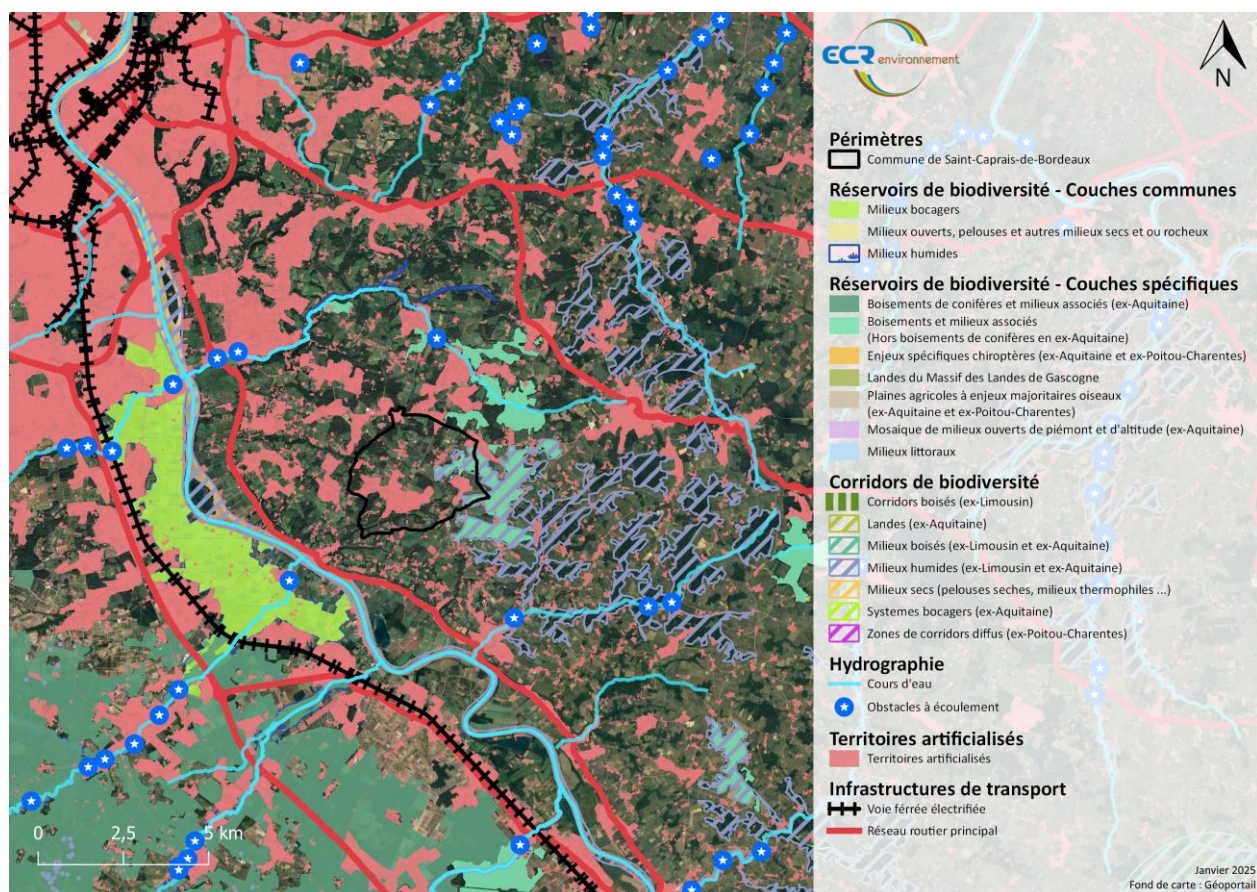


Les données utilisées pour l'élaboration de l'Atlas cartographique du SRADDET résultent des SRCE Poitou-Charentes et Limousin, de l'Etat des lieux des continuités écologiques régionales en Aquitaine¹, de l'état des connaissances au moment de sa rédaction (2018-2019), ainsi que des « données sources » ayant servi à la construction de la Trame Verte et Bleue (par exemple, la couche d'occupation des sols Corine Land Cover (CLC) datée de 2012). Comme expliqué par la suite (Partie 2), un travail de compilation et d'harmonisation de ces données a été mené afin de rendre possible une homogénéité des résultats à l'échelle de la Région Nouvelle-Aquitaine.

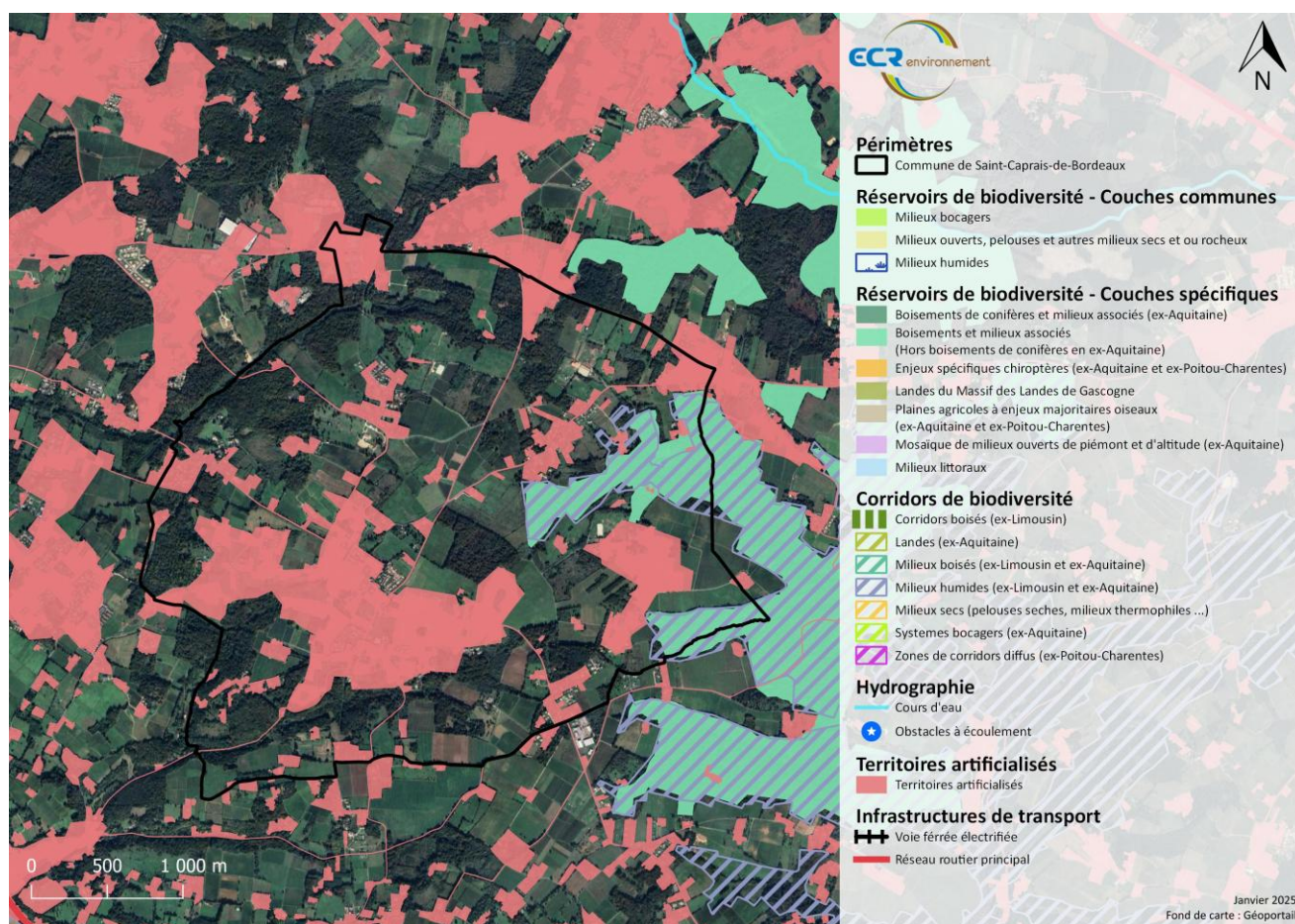
1.4.4.2. Le SRADDET sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux

Les continuités écologiques identifiées sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux dans le cadre du SRADDET Nouvelle-Aquitaine sont présentées dans l'extrait cartographique suivant.

Rappelons que la TVB régionale identifiée dans le SRADDET Nouvelle-Aquitaine a une échelle d'interprétation au 1/150000ème et ne saurait donc être utilisée à l'échelle du PLU sans un travail de déclinaison approprié.



Extrait cartographique du SRADDET Nouvelle-Aquitaine sur le secteur du PLU



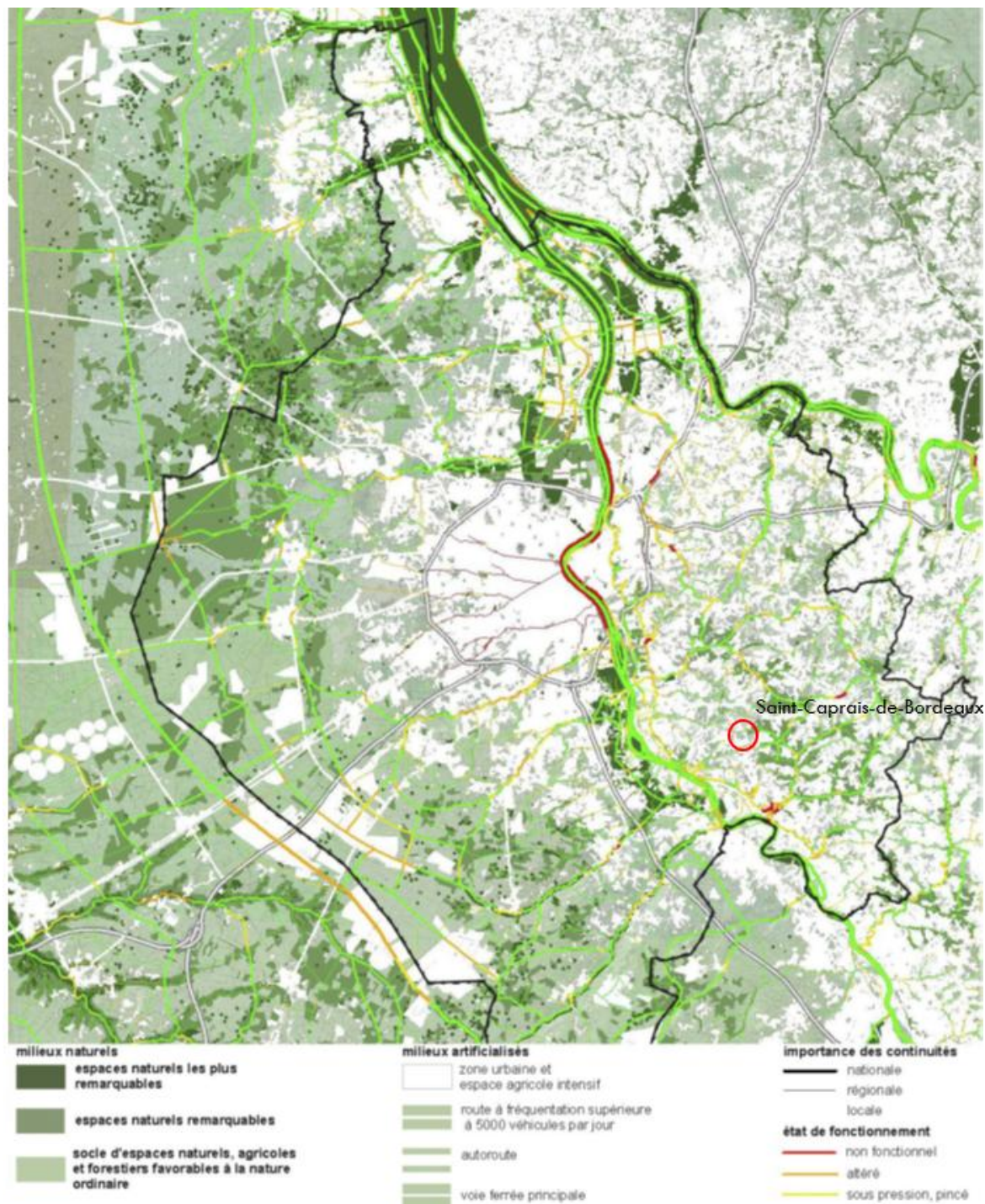
Zoom sur la TVB locale (extraite du SRADDET Nouvelle Aquitaine)

Un seul élément d'intérêt régional a été mis en exergue sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux : la présence d'un réservoir de biodiversité liés aux milieux boisés et associé à un corridor de milieux humides.

1.4.5. LE SCOT SUR SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX

Source : SCOT de l'aire métropolitaine Bordelaise Diagnostic territorial et enjeux

La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux fait partie intégrante du SCOT de l'aire métropolitaine bordelaise qui intègre 97 autres communes. Le SCOT ayant été approuvé début 2014, la compatibilité du PLU avec le SCOT doit être assurée. Les extraits cartographiques ci-dessous montrent les continuités écologiques identifiées sur l'aire métropolitaine bordelaise et à plus petite échelle sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux.



Malgré l'amélioration des connaissances et le renforcement des mesures de protections, la majorité des espaces ne bénéficient pas ou peu de protections ou d'inventaires, et sont, à ce titre qualifiés d'« ordinaires ». En grande partie composés d'espaces de production sylvicoles ou agricoles, certains d'entre eux remplissent pourtant des services environnementaux majeur (puits de carbone, protection de la ressource en eau...) et abritent des corridors écologiques. Deux secteurs semblent particulièrement concernés :

- Le massif landais à l'ouest de l'aire métropolitaine bordelaise (ne concerne pas le territoire du PLU)
- Les prairies et boisements de l'Entre-deux-Mers

Le réseau écologique du territoire a été identifié à partir de continuités écologiques terrestres et hygrophiles. Ce réseau met en évidence un maillage des fonctionnalités des continuités relativement hétérogène. Le projet du PLU devra se baser sur ce réseau liant les réservoirs de biodiversité et autres espaces naturels remarquables pour maintenir une perméabilité écologique de ce réseau hiérarchisé.

La hiérarchisation de ce réseau est fonction de la nature et de l'importance des réservoirs de biodiversité identifiés. Cette hiérarchisation des continuités écologiques a été établie selon :

- Continuités terrestres entre massif forestier des Landes de Gascogne et le Médoc
- Les continuités reliant les espaces les plus remarquables aquatiques (affluent majeurs de la Garonne, berge de la Garonne, ...) et les continuités reliant les espaces remarquables terrestres
- Les continuités reliant les espaces de biodiversité ordinaire

1.4.6. LA TRAME VERTE ET BLEUE DE SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX

1.4.6.1. Travail préparatoire et sous-trames

Le travail mené sur la Trame Verte et Bleue de Saint-Caprais-de-Bordeaux s'appuie sur plusieurs paramètres :

- Un premier travail d'observation sur le terrain
- Un travail de photo-interprétation permettant d'affiner localement certain secteur

Le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux recèle une diversité de milieux naturels. L'analyse de l'occupation des sols a abouti à la distinction de 5 sous-trames sur le territoire :

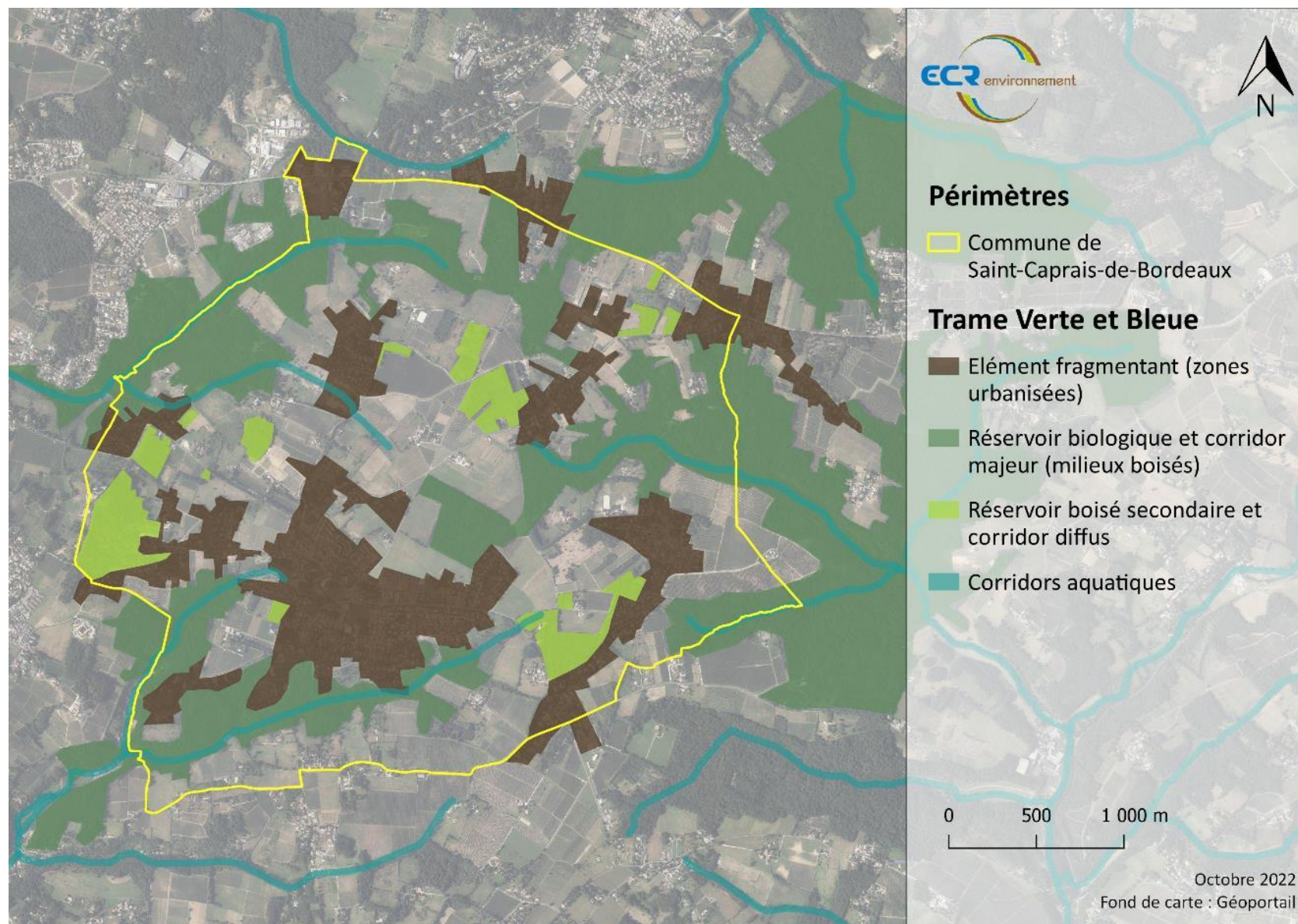
- La sous-trame des boisements
- La sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts
- La sous-trame des milieux agricoles
- La sous-trame des milieux urbains
- La sous-trame des milieux aquatiques

1.4.6.2. Préfiguration de la Trame Verte et Bleue sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux

Pour élaborer la carte de la Trame verte du PLU de Saint-Caprais-de-Bordeaux, le travail réalisé intègre :

- Les éléments définis dans le cadre de la détermination de la Trame Verte et Bleue Aquitaine, composante du Schéma Régional de Cohérence Ecologique
- Les éléments du SCOT
- Des retours de terrain menés suite à la reconnaissance générale faite à l'échelle de la commune
- Des informations collectées lors de la phase de consultation

La carte suivante préfigure les continuités écologiques mises en évidence sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux. Celle-ci s'organise notamment autour des corridors écologiques.



DEFINITION DE LA TVB ET DES CORRIDORS ECOLOGIQUE, SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX

1.4.6.3. Ce qu'il faut retenir

Le territoire de Saint-Caprais de Bordeaux se caractérise par un paysage faiblement dominé par les boisements. De ce fait, le fonctionnement écologique repose principalement sur la sous-trame des milieux boisés qui peuvent servir de corridors entre les plus grands espaces boisés comme il peut y avoir en périphérie est de la ville. Les milieux ouverts et semi-ouverts sont quant à eux relativement plus isolés. C'est pourquoi, pour la sous-trame des milieux ouverts et semi-ouverts, la préservation des corridors, et notamment des haies, s'avère importante. En effet, le bocage, bien que présent ne s'exprime pas bien au sein du territoire du fait de la pauvreté du réseau de haies qui est trop discontinu.

La commune de Saint-Caprais présente une mosaïque de milieu intéressante qui se caractérise par des milieux plutôt segmentés et de petites tailles mais jamais complètement isolés. En effet, les différentes entités sont relativement proches les unes des autres d'un point de vu spatial, ce qui compense le manque de grand espace naturel (hormis le boisement nord-est compris dans la ZNIEFF) en donnant une certaine cohésion.

Bien qu'ayant une répartition des milieux plutôt hétérogènes, le territoire garde une cohésion écologique de par la proximité des milieux entre eux.

Atouts	Faiblesses
— Un territoire hétérogène en termes de paysages — Des petites surfaces de milieux naturels mais relativement bien connectées entre elles	— Faible présence de haies — Pas de grands réservoirs de Biodiversité au sein de la commune — Connexion écologique fragile
Opportunités	Menaces
— Augmentation de l'attractivité du territoire — Possibilité des écosystèmes de continuer à rendre à l'homme leurs services	— Pas de prise en compte de la Trame verte et bleue dans le PLU — Fonctionnalité écologique perturbée
Les enjeux	
La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux ne présente aucun réservoir de biodiversité, cependant, on retrouve une hétérogénéité de milieux relativement bien connectés entre eux de par leur proximité ce qui permet d'avoir des corridors écologiques secondaires plutôt diffus. Néanmoins la faible présence de haies sur la commune restreint fortement ces continuités écologiques et rend certaines continuités fragiles. Ces dernières doivent être prises en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU. Il s'agit ici de considérer cette trame naturelle non pas comme une contrainte environnementale, mais comme un capital à préserver et un élément à part entière de la stratégie d'aménagement et de développement du territoire.	

2. LE PAYSAGE

2.1. INTRODUCTION

La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux présente des caractéristiques paysagères issues de son contexte géographique et de son histoire.

Elle se situe à la rencontre de deux entités paysagères définies dans l'Atlas des Paysage de la Gironde :

- F5 : L'entre-deux mers de Créon pour la moitié Nord-Est de la commune.

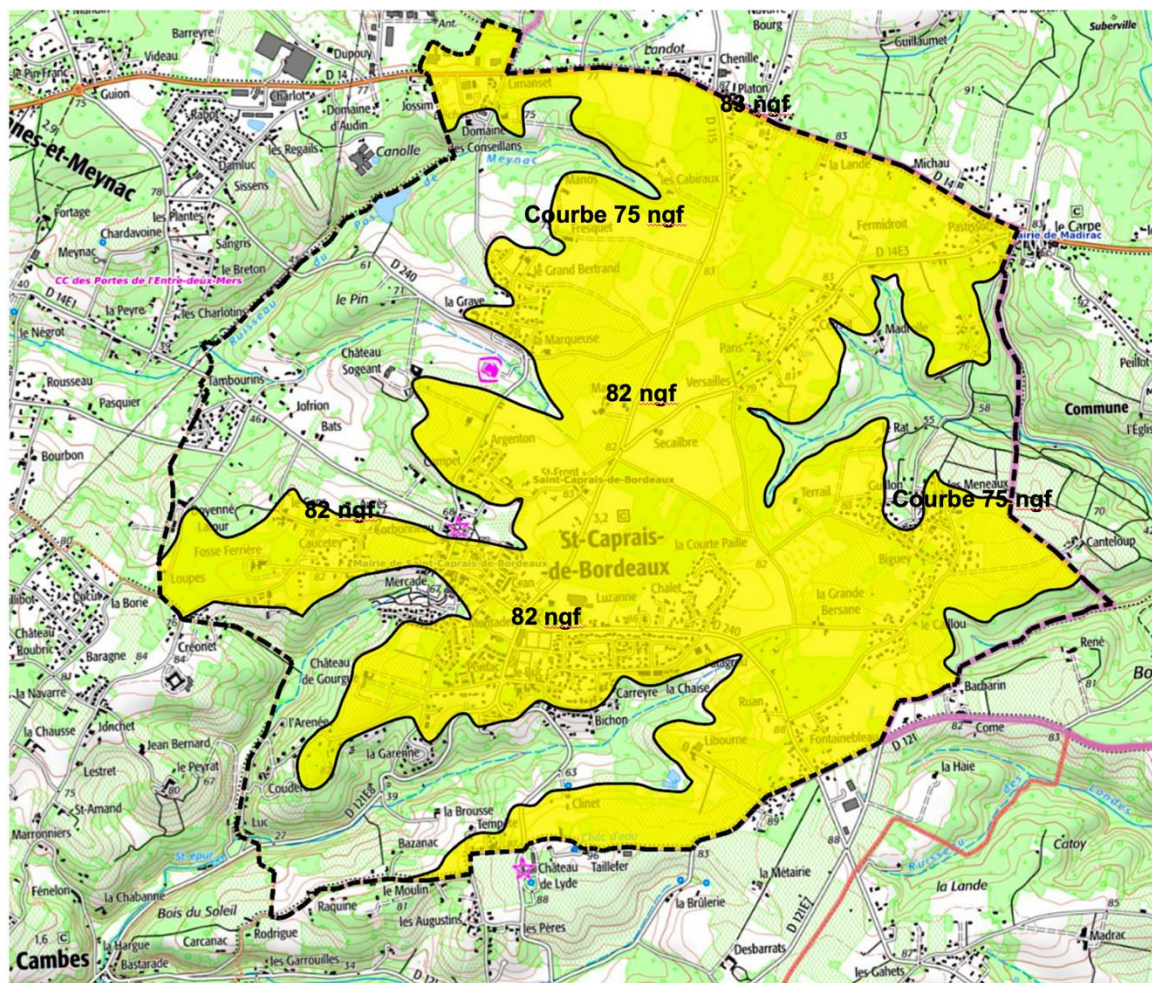
Paysage de vallons étroits et escarpés accueillant des boisements, tandis que les plateaux sont occupés par l'agriculture et l'urbanisation. Près de l'agglomération bordelaise, la pression foncière se fait plus forte, comme à Saint-Caprais, où le bâti s'impose dans ce paysage naturel.

- F6 : Les collines sud de l'Entre-Deux-Mers pour la moitié Sud-Ouest de la commune.

Les collines sud de l'Entre-Deux-Mers constituent l'interface entre le plateau et la vallée de la Garonne. Leur relief accidenté crée une diversité de paysages dans la continuité des vallons de l'entre-deux mers de Créon. À Saint-Caprais, les versants abrupts accueillent aujourd'hui des boisements, l'urbanisation se partageant les plateaux avec les secteurs cultivés dominant les hauteurs. Les vallons, très abrupts, contraignent fortement l'occupation de ces collines. À Saint-Caprais, la pression foncière est importante en raison de sa proximité d'avec la Métropole Bordelaise.

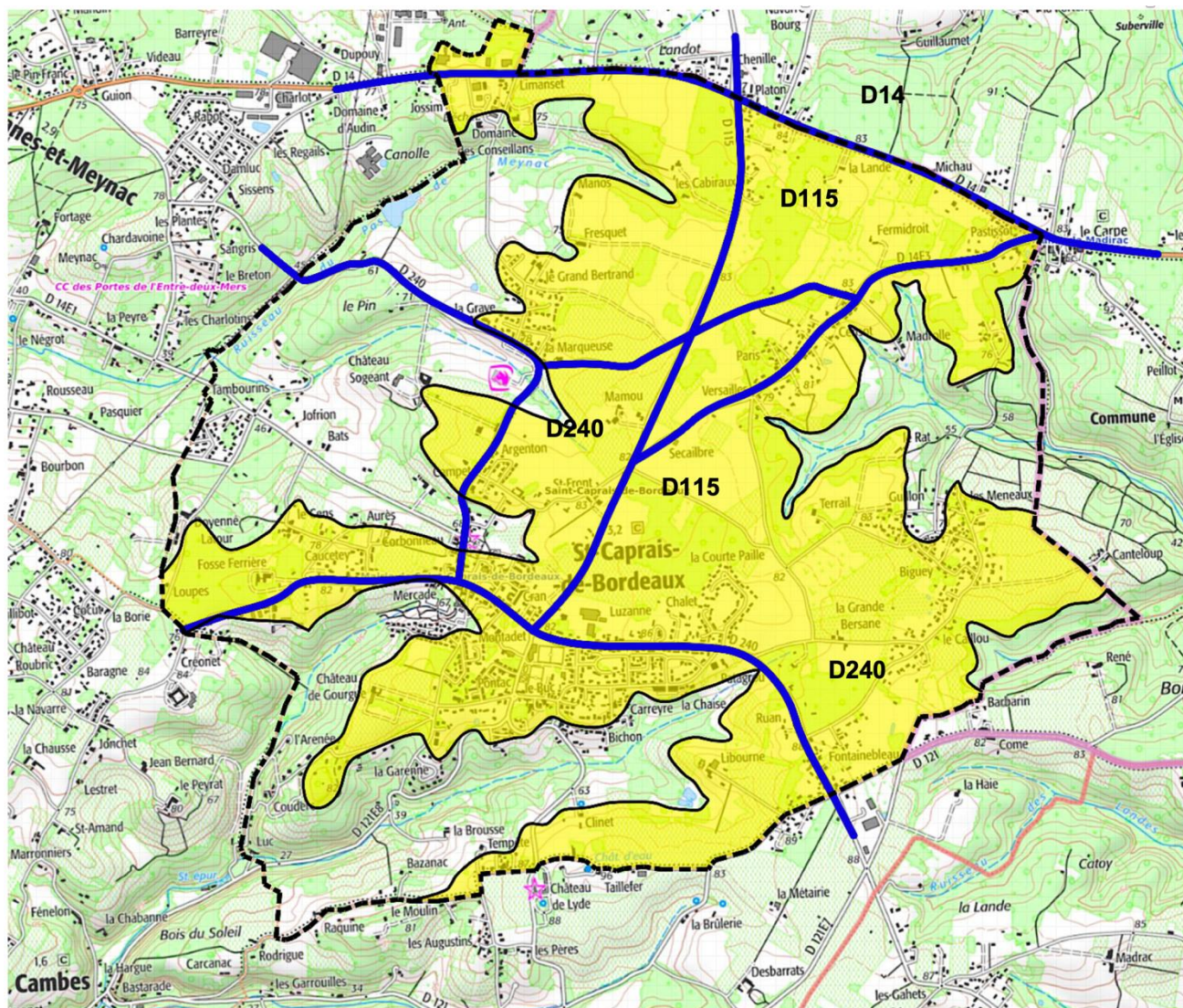
Le territoire de Saint-Caprais est ainsi très fortement marqué par ces reliefs qui définissent un « plateau » cultivable et urbanisable situé au-dessus de la courbe 75 ngf, culminant sur un axe Nord-Sud à 82 ngf.

Le Plateau « Cultivable » et « Urbanisable » de 75 à 82 ngf



Carte IGN – 2021 (srce. IGN)

Le relief a notamment influencé le tracé des voiries, à l'écart de l'axe principal (D14), mais connecté à travers un réseau complexe, qui a guidé le développement des zones urbaines.



Voies historiques de la carte d'état major sur carte IGN 2021

2.2. LES ENTITES PAYSAGERES

En conséquence, les différents paysages rencontrés sur le territoire s'organisent autour de ces contraintes géographiques :

2.2.1. PAYSAGES URBAINS

Ils concernent principalement le Bourg et ses abords immédiats auxquels s'ajoutent des hameaux ou lotissement isolés.

Ce paysage urbain est essentiellement concentré aux abords du bourg dont la structure historique initiale, organisée autour de l'Église et de la Mairie, a fortement évolué au cours du XX^e Siècle, les espaces d'agriculture vivrière qui l'accompagnaient ayant été consommés par les différentes extensions urbaines.

• **Le Bourg historique** s'est développé dans la moitié Sud de la commune, l'écart du grand axe Est-Ouest de la D14, le long de l'axe secondaire Nord-Ouest/Sud-Est de la D240, en balcon du vallon agricole comme le montrent les photos aériennes de la moitié du XX^e Siècle :

Le Bourg en balcon sur le vallon agricole (milieu XX^e Siècle)

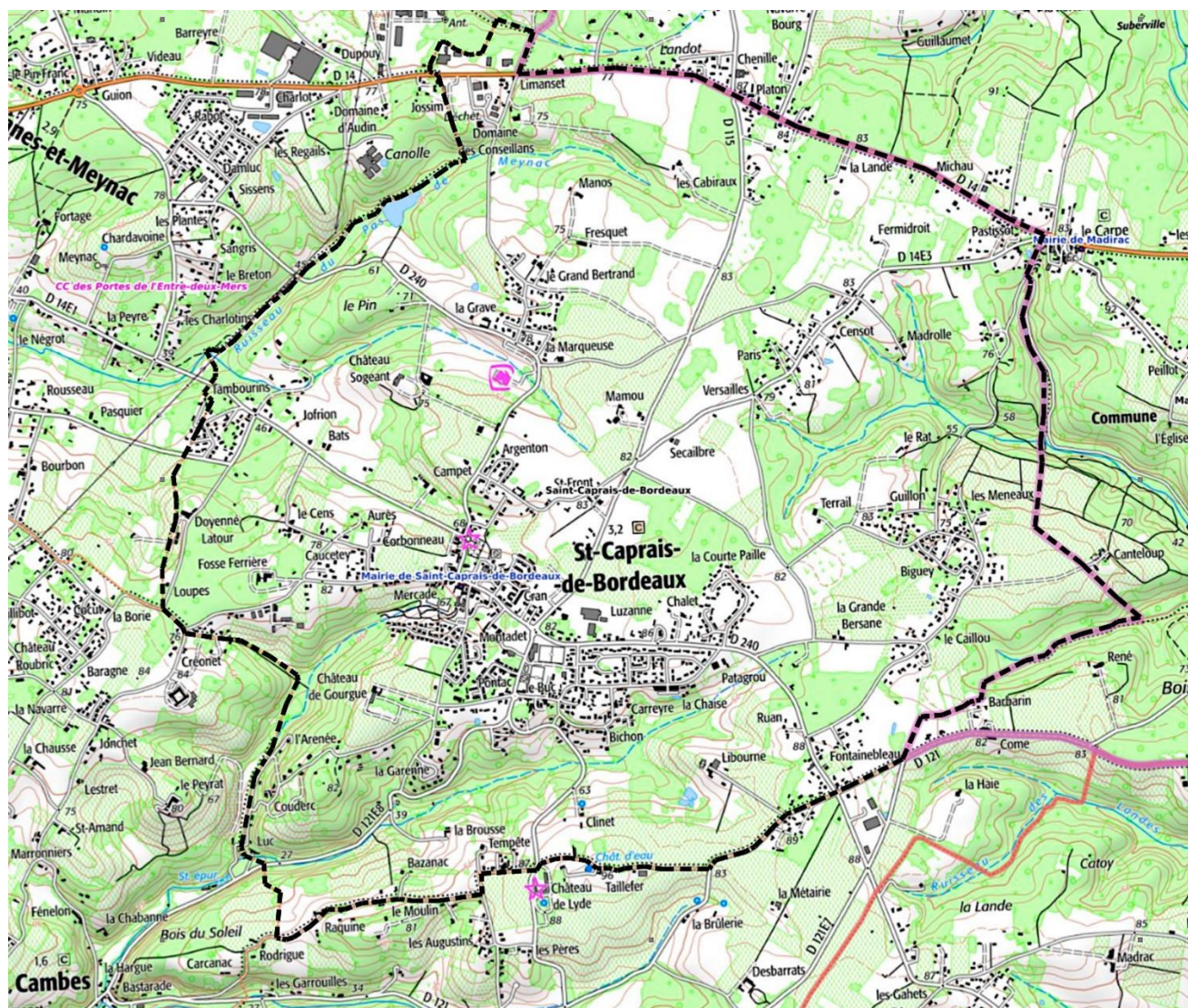


Le plateau agricole non encore urbanisé et le centre bourg (milieu XX^e Siècle)



Vues aériennes milieu XX^e Siècle (probablement vers 1960 - source. inconnue)

• **Le bourg** est concentré dans la moitié Sud de la commune À l'écart du grand axe Est-Ouest de la D14, le long de l'axe secondaire NW-SE de la D240, en balcon au-dessus des deux vallons convergeant vers Cambes



L'urbanisation du Bourg en balcon sur le vallon de Mercade aujourd'hui



Les espaces centraux du Bourg sont aujourd'hui essentiellement occupés par les infrastructures et équipements liés à la voiture (voiries, stationnements, etc...), hérités des usages de la fin du XX^e Siècle, qui ne constituent plus de véritables « espaces publics » à destination des habitants. Ils ont été accompagnés d'opération groupées de densifications urbaines à partir des années 2000, résultantes de la pression foncière métropolitaine, qui ont consommé la plus grande partie des espaces non bâtis du bourg.

L'espace Central du Bourg essentiellement dévolu au stationnement



La mairie dont le parvis est une extension de voirie



L'avenue de Mercade, « rue » principale du Centre-Bourg



Stationnement omniprésent au centre-bourg



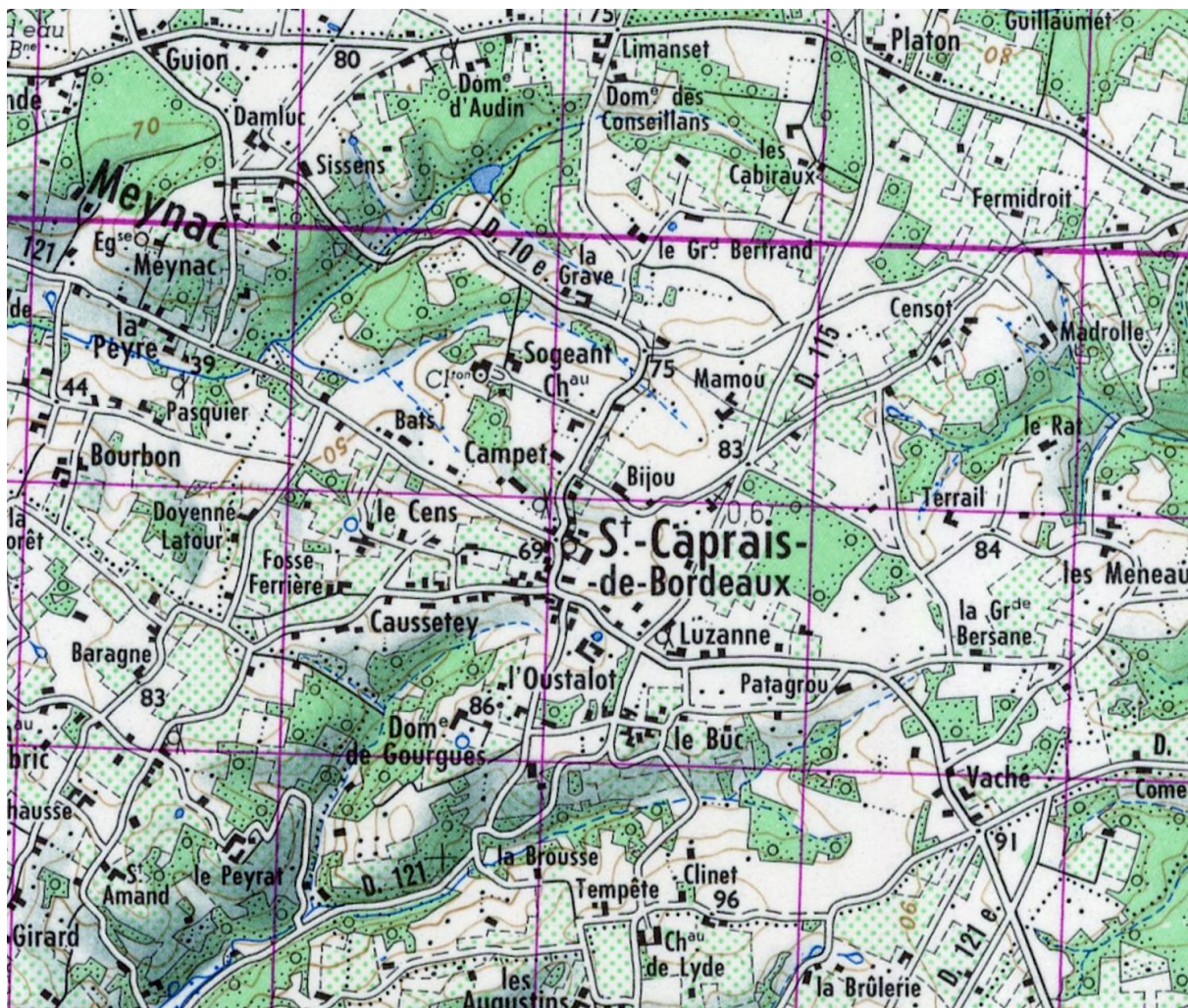
Une opération urbaine récente au centre-bourg



• **Au-delà du Bourg** le développement urbain s'est déroulé schématiquement selon deux dynamiques correspondant à deux époques nettement repérables sur le territoire.

1 - Un **développement « historique » régulier autour des hameaux agricoles ou des carrefours** des axes de circulation, peu prégnant sur le territoire jusqu'au milieu du XX^e siècle.

Visualisation du développement urbain sur carte IGN de 1950



Carte IGN – 1950 (Source Géoportail)

Exemple de hameau agricole (Chateau Mamou)



Vue du plateau avant le fort développement urbain de la seconde moitié du XX^e siècle (probablement vers 1960 - source. inconnue)



2 - Une nette **accélération de la pression urbaine à partir des années 1980** qui a donné lieu à un développement simultané de nombreux lotissements au gré des opportunités foncières et topographiques du territoire.

Visualisation du développement des lotissements sur carte IGN de 1984



Lotissements récents sur photo aérienne IGN de 1984 (Src. IGN)

Ce développement en pôles nucléaires a été suivi par des urbanisations linéaires qui ont refermé le paysage le long des voies. Cette dernière époque d'urbanisation occupant les bords des voies, a un impact paysager certain sur la perception du territoire. Elle occulte en effet une part importante de espaces agricoles et boisés, et donne l'impression que l'urbanisation effective est plus importante que ce qu'elle représente en réalité.

Exemple de Lotissement contemporain (Les Peupliers de Mercade)



Fermeture du paysage par urbanisation linéaire (Ave de Mercade)



SYNTHÈSE PAYSAGES URBAINS :

- Des espaces urbains concentrés sur le plateau en concurrence avec les usages agricoles.
- Un centre bourg récemment densifié et banalisé dont les espaces non bâtis sont dévolus à la voiture et peu aux espaces publics « piétons ».
- Un patrimoine bâti notable mais peu perceptible et peu mis en valeur par les espaces contigus.
- Des développements périphériques en lotissements, puis en linéaire accompagnant les voies, qui ont limité le mitage du territoire mais ont refermé le paysage perçu le long des voies.

Bâti patrimonial : l'église face à la Route de Camblanes



La Mairie



Ensemble bâti de Loustalot



2.2.2. PAYSAGES AGRICOLES

Les paysages Agricoles ont occupé le plateau, mais aussi les vallons, essentiellement en polyculture jusqu'au milieu du XX^e Siècle. Jusqu'à cette époque les boisement sont rares et n'occupent que les espaces les plus difficilement valorisables. Les parcelles sont alors réduites et les cultures variées.

Visualisation des espaces agricole sur photo IGN ancienne avec repérage du plateau

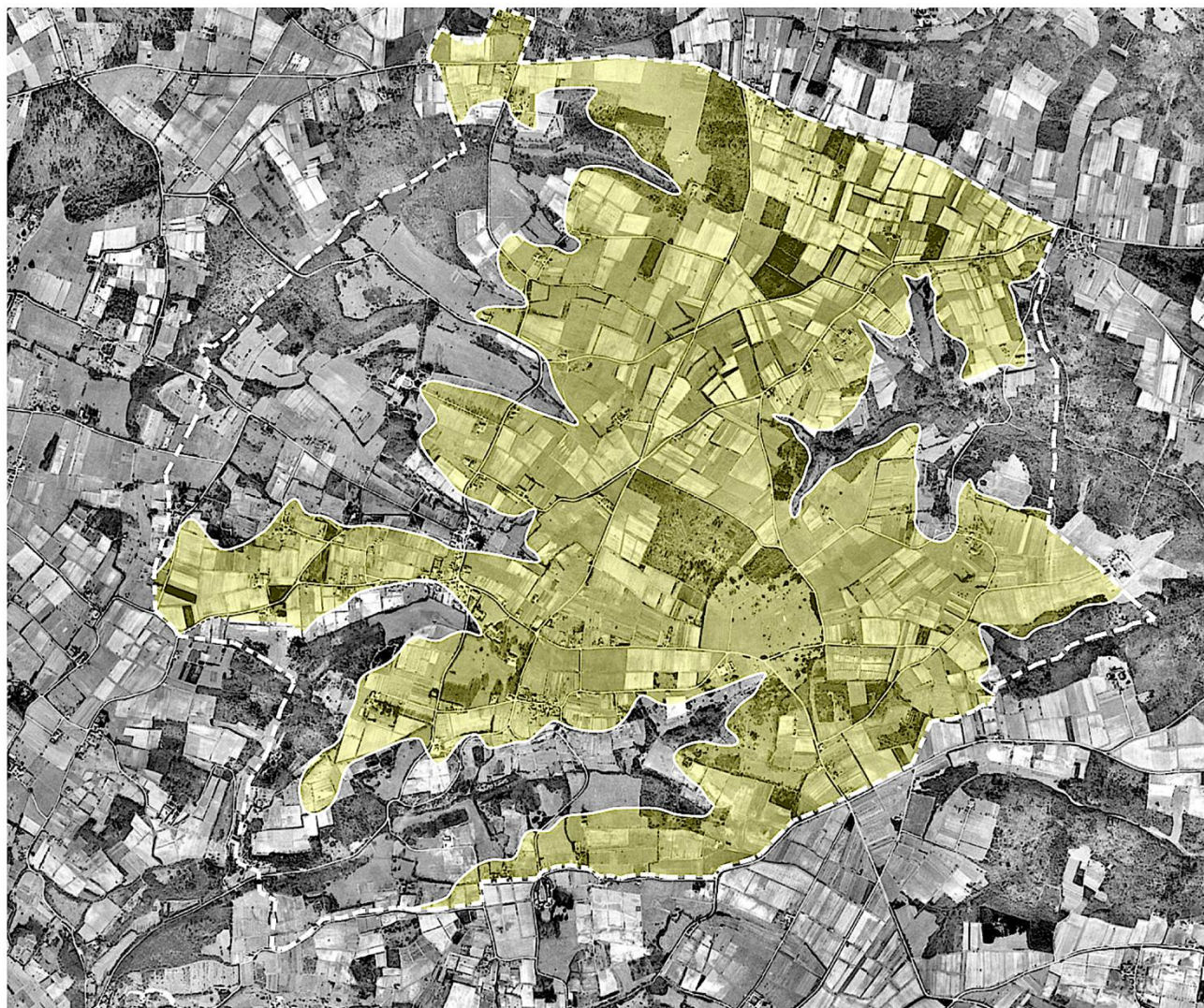


Photo aérienne IGN – env. 1950 (srce. IGN)

Les pratiques agricoles ont évolué à l'époque récente selon plusieurs dynamiques parfois antagonistes. On a pu ainsi observer ces dernières décennies :

- Un regroupement des parcelles en unités plus larges et moins diversifiées.
- Une spécialisation des cultures (viticulture, céréales).
- Un abandon des usages agricoles sur les terrains les moins favorables, en particulier dans les vallons, mais également sur de nombreux espaces plus favorables du plateau en raison du recul conjoncturel de certaines cultures (vignes).
- Une progression des boisements en conséquence de l'abandon de certains de ces espaces, principalement dans les vallons qui sont actuellement majoritairement enfichés.
- Le maintien de prairies ouvertes par des pratique nouvelles liées à la mutation sociale du territoire telle que les élevages et installations équestres.
- Une persistance partielle mais notable du système de haies bocagères malgré ces évolutions contemporaines

Les espaces agricoles ouverts du plateau au milieu du XX^e siècle



Paysage agricole composite (vignes, prairie) avec vues lointaines (Chemin de Caucetey) cadrées par des haies et bosquets boisés



Paysage ouvert du Centre Équestre avec vues lointaines (Route de Cenac)



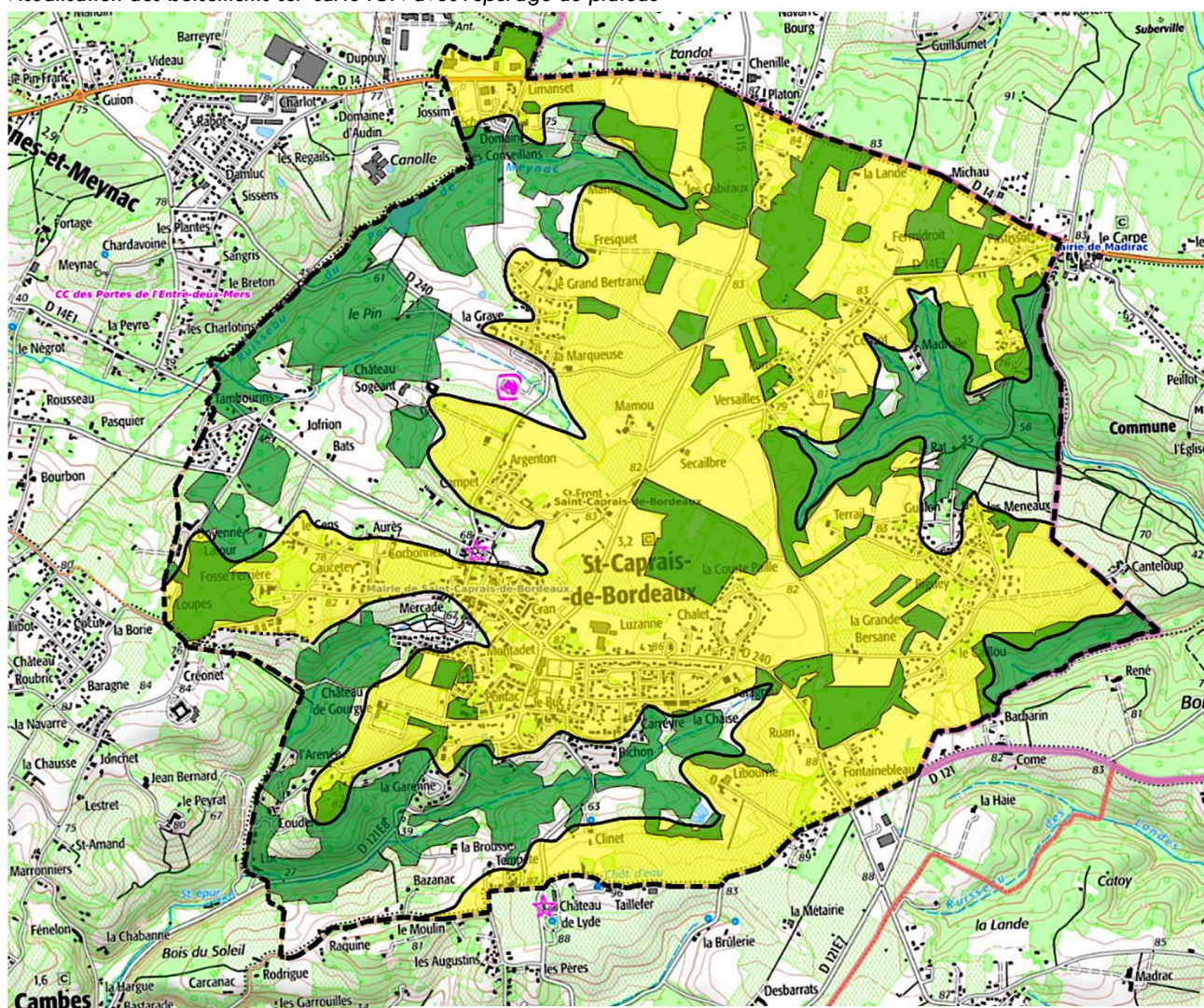
SYNTHÈSE PAYSAGES AGRICOLES :

- Des paysages agricoles homogénéisés (vignes, prairies) en recul vis-à-vis d'un enrichissement en progression.
- Des prairies en progression correspondant aux nouveaux usages sociaux (Chevaux)
- Un maintien d'un réseau de haies encore significatif

2.2.3. PAYSAGE DES VALLONS

Historiquement agricoles, les vallons sont une des composantes majeures du paysage du plateau. Ils offraient en particulier des échappées visuelles vers les paysages lointains et la vallée de la Garonne, qui ont été occultées par les enrichissements de déprise récents.

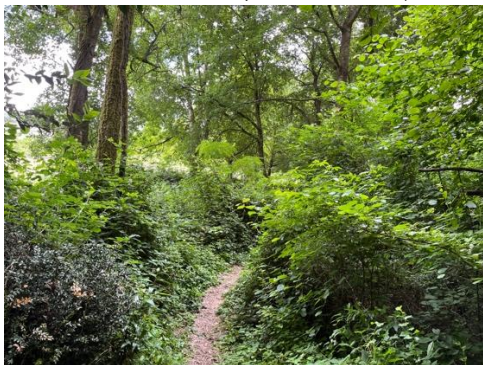
Visualisation des boisements sur carte IGN avec repérage du plateau



Repérage des zones boisées sur carte IGN 2021 (srce. IGN)

Seul le vallon de Mercade, à proximité du Bourg est partiellement maintenu ouvert en raison de son usage de parc public que constitue la Plaine Bernardin. Cette ouverture visuelle n'est toutefois que partielle, la partie Sud du vallon étant enrichie jusqu'à Cambes.

Enfrichement de vallon (Les Tambourins)



Plaine Bernardin (Vallon de Mercade maintenu partiellement ouvert)



SYNTHÈSE PAYSAGES :

- Un Paysage morcelé et concentrique sur le plateau, bordé par le relief des vallons en périphérie.
- Des zones urbaines et espaces agricoles imbriqués en mosaïques au centre, entourés par les zones boisées des vallons en cours d'enfrichement

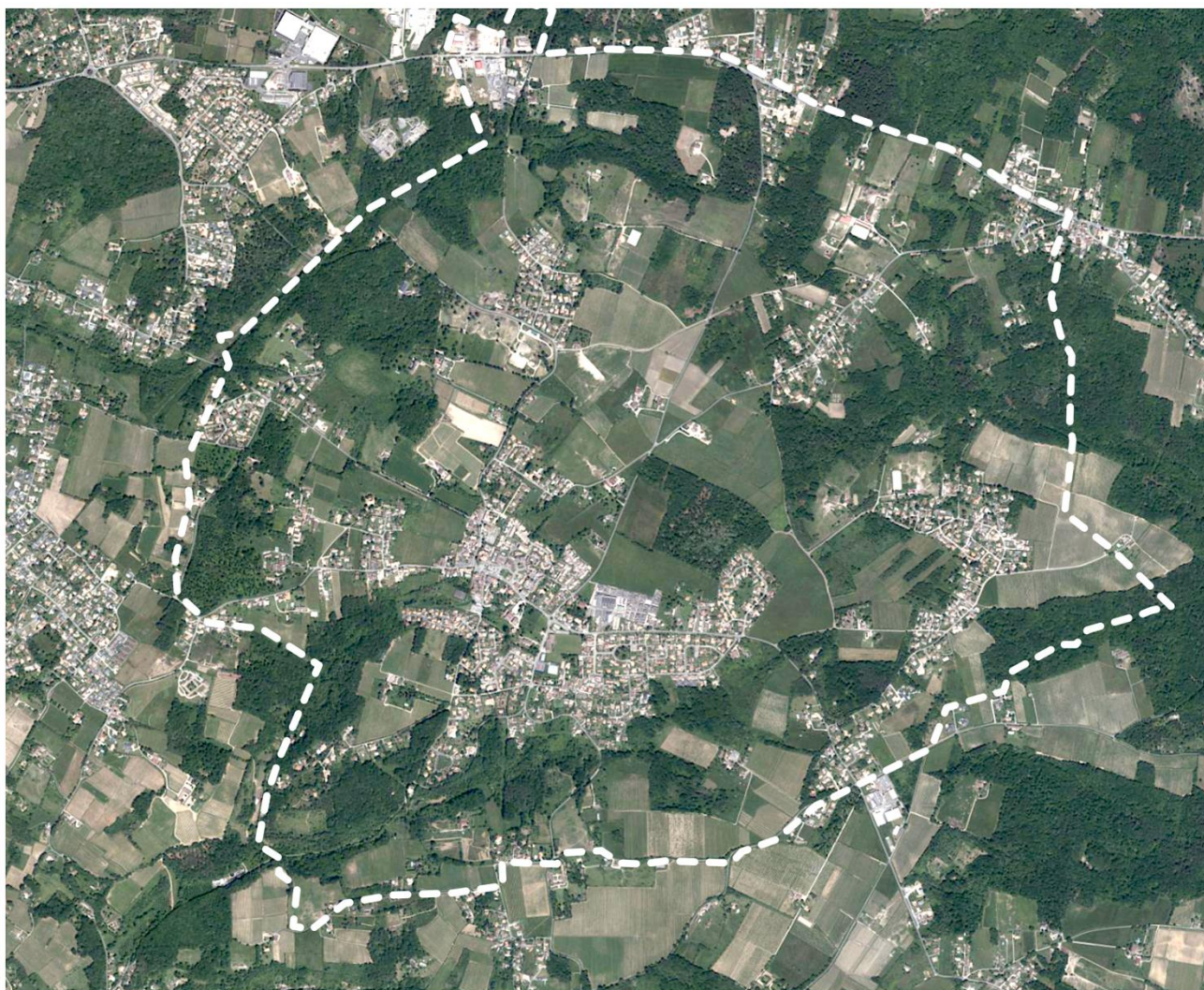


photo IGN – 2024 (srce. IGN)

2.3. ENJEUX

Atouts	Faiblesses
— Une diversité paysagère relativement préservée en lien avec la présence des milieux naturels et agricoles tels que les milieux boisés d'enfrichement des vallons et le système de haies. — Des paysage maintenus encore ouverts par la persistance et la mutation des activités agricoles — Des boisements d'enfrichement dans les vallons qui créent de nouveaux réservoirs de biodiversité et certains usages récréatifs (cheminements) — Des éléments ponctuels mais qualitatifs de patrimoine bâtis	— Un équilibre paysager précaire au regard de l'accélération des dynamiques de mutations agricoles et urbaines. — La fermeture progressive des panoramas des vallons par enfrichement — Des usages et fonctions des espaces naturels parfois entravées par le morcellement du paysage et ses discontinuités.
Opportunités	Menaces
— Renforcement des qualités paysagères par la maîtrise des projets territoriaux à travers le plan de paysage de la CC Les Portes de l'Entre-deux-Mers et les recommandations du PLU.	— Banalisation des paysages urbains amplifiée par une pression foncière accrue — Perte de valeur des patrimoines bâtis dans des espaces banalisés — Enfrichements de déprise agricole
Les enjeux	
— Le maintien des équilibres et des espaces de transition entre espaces naturels et résidentiels, et d'activités agricoles, artisanales, intégrant le traitement des lisières entre zones urbanisées et espaces agricoles pour une meilleure intégration paysagère, en s'appuyant sur les motifs naturels existants tels que les haies. — La préservation des espaces ouverts de points de vue et des panoramas. — La préservation et mise ne valeur des patrimoines bâtis. — L'affirmation de la notion de paysage comme bien commun et image qualitative du territoire. — La mobilisation des outils du paysage pour répondre aux enjeux environnementaux que sont, entre autres, mais pas seulement, la gestion des eaux de surface et les îlots de chaleur.	

3. RESSOURCES ET CAPACITES DE DEVELOPPEMENT

3.1. L'EAU AU REGARD DU SDAGE ADOUR GARONNE

3.1.1. QUELQUES PREALABLES

3.1.1.1. Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux Adour Garonne

Source : Site Gest'Eau ; Agence de l'Eau Adour Garonne.

Institué par la loi sur l'eau de 1992, le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des eaux (SDAGE) est un instrument de planification qui fixe, pour chaque bassin hydrographique, les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Directive Cadre sur l'Eau (voir encadré) et de La loi sur l'Eau. Des objectifs environnementaux sont déterminés pour chaque masse d'eau (plans d'eau, tronçons de cours d'eau, estuaires, eaux côtières, eaux souterraines). L'atteinte du « bon état » des masses d'eau est un des objectifs généraux.

Il définit aussi les aménagements et les dispositions nécessaires pour prévenir la détérioration des eaux et milieux aquatiques/humides, assurer leur protection et l'amélioration de leur état.

La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux se situe sur le grand bassin hydrographique Adour Garonne et est donc concernée par le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027.

Afin d'avoir une ressource en eau durable, le SDAGE Adour-Garonne 2022-2027, adopté le 10 mars 2022 par le comité de bassin, s'est fixé des objectifs pour l'eau (les orientations fondamentales), associés à des mesures (les dispositions), à mettre en place à l'échelle des bassins versants. Le SDAGE a établi 4 orientations fondamentales :

- Créer les conditions de gouvernance favorables à l'atteinte des objectifs du SDAGE ;
- Réduire les pollutions ;
- Améliorer la gestion quantitative ;
- Préserver et restaurer les fonctionnalités des milieux aquatiques ;



Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le SDAGE. Le SCOT, en tant que document intégrateur et lorsqu'il est approuvé, a vocation à assurer cette articulation.

3.1.1.2. La Directive Cadre sur l'Eau, dite « DCE »

La directive du 23 octobre 2000 adoptée par le Conseil et par le Parlement européen définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique sur le plan européen. Cette directive joue un rôle stratégique et fondateur en matière de politique de l'eau européenne.

La DCE fixe en effet des objectifs ambitieux pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles (eaux douces et eaux côtières) et pour les eaux souterraines. Les directives plus spécifiques, comme celles relatives à la potabilité des eaux distribuées, aux eaux de baignade, aux eaux résiduaires urbaines et aux nitrates d'origine agricole, restent en vigueur.

Si la directive s'inscrit dans la continuité des principes qui gouvernent la gestion de l'eau en France, elle n'en comporte pas moins des innovations substantielles. La principale d'entre elles consiste à rendre nécessaire l'établissement d'objectifs de résultats pour tous les milieux.

Les SDAGE, ainsi que les SAGE locaux, s'appuient sur la DCE pour établir les principales règles qui devront être mises en application, en vue notamment d'une reconquête progressive de la qualité des masses d'eau des territoires.

3.1.2. LES EAUX SOUTERRAINES

3.1.2.1. Qu'est-ce qu'une masse d'eau souterraine ?

Selon la Directive Cadre sur l'Eau, un aquifère représente « une ou plusieurs couches souterraines de roches ou d'autres couches géologiques d'une porosité et d'une perméabilité suffisantes pour permettre soit un courant significatif d'eau souterraine, soit le captage de quantités importantes d'eau souterraine ».

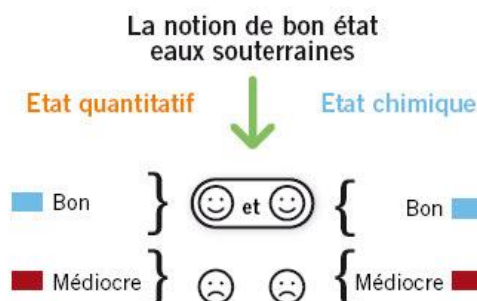
Une masse d'eau correspond d'une façon générale sur le district hydrographique, à une zone d'extension régionale représentant un aquifère ou regroupant plusieurs aquifères en communication hydraulique, de taille importante. Leurs limites sont déterminées par des crêtes piézométriques lorsqu'elles sont connues et stables (à défaut par des crêtes topographiques) ou encore par la géologie.

Seuls les aquifères pouvant être exploités à des fins d'alimentation en eau potable, par rapport à la ressource suffisante, à la qualité de leur eau et/ou à des conditions technico-économiques raisonnables, ont été retenus pour constituer des masses d'eaux souterraines dans le cadre des SDAGE.

3.1.2.2. Les objectifs de la DCE sur les masses d'eau souterraines

Afin d'avoir une ressource en eau durable, le SDAGE a pour objectif le « bon état » global des masses d'eau souterraine. Le « bon état » global apparaît pour les eaux souterraines lorsque les « bons états » chimique ET quantitatif sont atteints.

- **Le « bon état » chimique** des eaux souterraines est défini en fonction de la concentration de substances spécifiques, déterminées aux niveaux national (métaux lourds : Pb, Cd, Hg... ; arsenic...) et européen (nitrates, ammonium, pesticides...).
- **Le « bon état » quantitatif** des masses d'eau est quant à lui atteint lorsque les prélèvements moyens à long terme n'excèdent pas la ressource disponible de la masse souterraine. En conséquence, le bon état quantitatif des masses d'eau souterraines assure un niveau d'eau suffisant pour permettre l'atteinte des objectifs environnementaux des eaux de surface associées, éviter des dommages aux écosystèmes terrestres dépendant directement de la masse d'eau souterraine et réduire les risques de remontée de biseau salé le cas échéant.



Critères d'atteinte du bon état des eaux souterraines

(Source : Atlas de l'Environnement du Morbihan, d'après schéma de l'Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse)

3.1.2.3. Quelle est la différence entre nappe libre et nappe captive

On distingue deux types de nappes :

- **les nappes libres**, où la pression de l'eau, à la surface de la nappe, est égale à la pression atmosphérique. C'est le cas lorsque la roche réservoir, c'est-à-dire qui accueille l'eau, affleure à la surface ;
- **les nappes captives**, où la pression de l'eau, à la surface de la nappe, est supérieure à la pression atmosphérique. C'est le cas lorsque la roche réservoir est surmontée d'une couche imperméable. Le niveau d'eau ne pouvant dépasser le haut du réservoir, l'eau se met sous pression. La pression peut parfois être suffisante pour que l'eau jaillisse naturellement en surface dans un forage atteignant cette nappe.

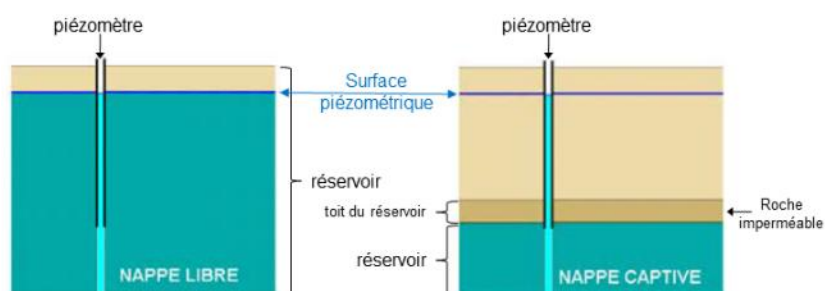
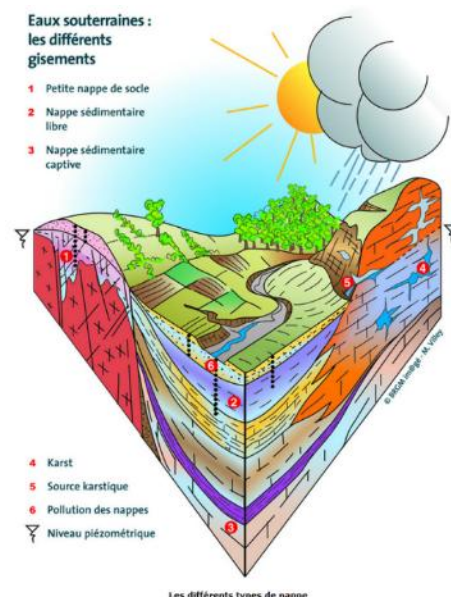


Schéma des nappes libre et captive (Source : SMEGREG)



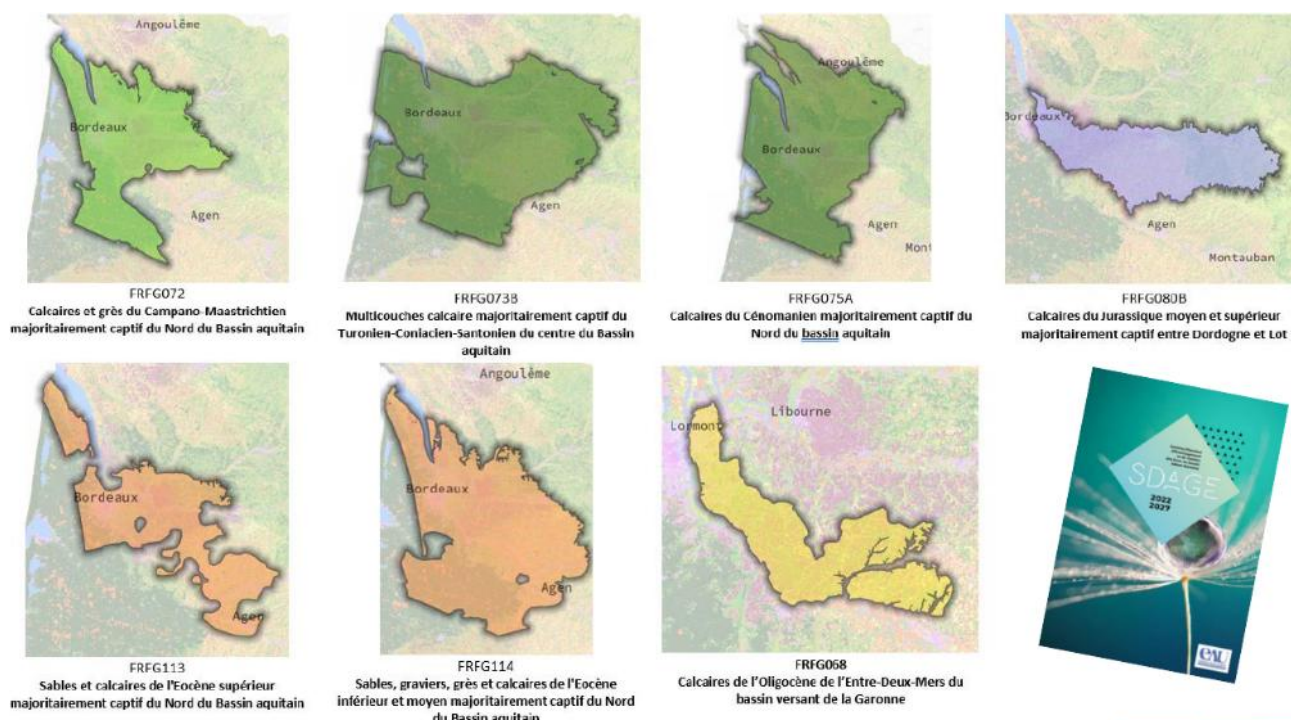
Les nappes libres se rechargent assez rapidement à chaque épisode pluvieux. La réalimentation des nappes intervient juste après la saturation des sols en eau, par infiltration directe des eaux de pluie au niveau des zones d'affleurement.

En revanche, les nappes captives se rechargent beaucoup plus lentement. La remontée des niveaux piézométriques est fonction de l'éloignement de l'affleurement (temps de transport dans le sol plus long), des échanges entre nappes... C'est essentiellement pendant l'hiver qu'a lieu la recharge des nappes souterraines, les précipitations de printemps et d'été étant pour la plus grande partie utilisée par le couvert végétal.

Notons qu'une même nappe peut présenter une partie libre et une partie captive.

3.1.2.4. État des masses d'eau souterraines liées à Saint-Caprais-de-Bordeaux

Dans le SDAGE Adour-Garonne (cycle 2022-2027), **7 masses d'eau souterraines** sont répertoriées au droit de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux.



Masses d'eau souterraines au droit de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux (Source : SIE Adour Garonne)

Les tableaux suivants portent sur l'état des lieux réalisé pour la révision du SDAGE (validé en décembre 2019), ainsi que sur les objectifs de « bon état des masses d'eau » associés. Ils mettent en évidence les points suivants :

- Toutes les masses d'eau souterraines situées au droit de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux présentent un bon état chimique ;
- Deux masses d'eau souterraines présentent un mauvais état quantitatif (FRFG072 et FRFG114). Ces deux masses d'eau sont concernées par des pressions significatives liées aux pressions de prélèvement ;
- Les deux masses d'eau citées précédemment, disposent d'un objectif moins strict (OMS) en ce qui concerne le « bon état quantitatif ». En effet, il est considéré que l'atteinte du bon état est impossible ou revêt un coût disproportionné par rapport aux enjeux locaux ou aux bénéfices environnementaux.

code masse eau SDAGE 2022-2027	nom masse eau	Etat hydraulique	Etat quantitatif	Etat chimique	Pressions significatives de la masse d'eau	Karstique
FRFG068	Calcaires de l'Oligocène de l'Entre-Deux Mers du bassin versant de la Garonne	libre	bon	bon	/	oui
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	majoritairement captif	mauvais	bon	prélèvements (5,8 M m ³ /an dont 4,8 M m ³ /an pour AEP)	non
FRFG073B	Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	majoritairement captif	bon	bon	/	non
FRFG075A	Calcaires du Cénomani majoritairement captif du Nord du bassin aquitain	majoritairement captif	bon	bon	/	non
FRFG080B	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif entre Dordogne et Lot	majoritairement captif	bon	bon	/	oui
FRFG113	Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	majoritairement captif	bon	bon	/	non
FRFG114	Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	majoritairement captif	mauvais	bon	prélèvements (59,6 M m ³ /an dont 56 M m ³ /an pour AEP)	non

code masse eau SDAGE 2022-2027	nom masse eau	Objectif Bon Etat quantitatif	Objectif Bon Etat chimique
FRFG068	Calcaires de l'Oligocène de l'Entre-Deux Mers du bassin versant de la Garonne	2015	2021
FRFG072	Calcaires et grès du Campano-Maastrichtien majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	OMS 2027	2015
FRFG073B	Multicouches calcaire majoritairement captif du Turonien-Coniacien-Santonien du centre du Bassin aquitain	2015	2015
FRFG075A	Calcaires du Cénomanién majoritairement captif du Nord du bassin aquitain	2015	2015
FRFG080B	Calcaires du Jurassique moyen et supérieur majoritairement captif entre Dordogne et Lot	2015	2015
FRFG113	Sables et calcaires de l'Eocène supérieur majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	2021	2015
FRFG114	Sables, graviers, grès et calcaires de l'Eocène inférieur et moyen majoritairement captif du Nord du Bassin aquitain	OMS 2027	2015

Oligocène

Eocène

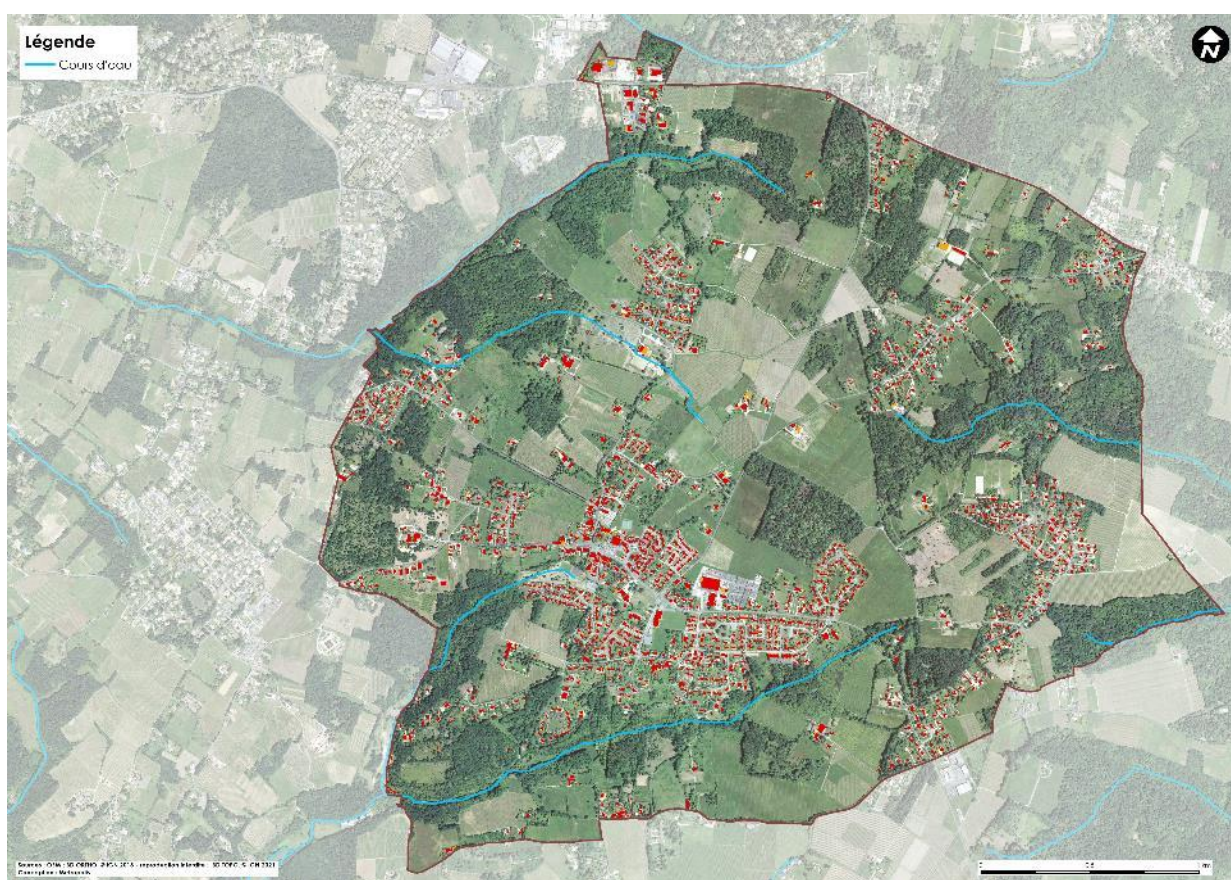
Crétacé

Jurassique

3.1.3. LES EAUX SUPERFICIELLES

3.1.3.1. Contexte hydrologique et caractéristiques locales

Les eaux superficielles comprennent d'une part les eaux courantes, les zones de source, les cours d'eau et estuaires, les canaux, et d'autre part les eaux stagnantes, les retenues, les étangs, les lacs... L'aire d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac correspond au bassin versant de ce cours d'eau, ou bassin hydrographique.



Contexte hydrologique sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux (Source : IGN)

Sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux, le réseau hydrographique s'exprime au travers de quelques cours d'eau, mais notamment par :

- Le Grand Estey ;
- La Pimpine ;
- Le ruisseau du Moulinan.

3.1.3.2. Les objectifs de la DCE sur les masses d'eau superficielles

Quelques définitions

Parmi les eaux superficielles, on distingue les masses d'eau naturelles des masses d'eau fortement modifiées et artificielles. Les **masses d'eau naturelles** peuvent être des tronçons de cours d'eau au fonctionnement hydromorphologique homogène, des plans d'eau ou des eaux littorales (eaux côtières, eaux de transition). Les **masses d'eau fortement modifiées** désignent les eaux dont les caractéristiques ont été fondamentalement modifiées afin de permettre des activités économiques. Les **masses d'eau artificielles**, quant à elles, ont été créées pour assurer ces activités. Pour être désignées comme masses d'eau fortement modifiées ou masses d'eau artificielles dans les SDAGE, les masses d'eau doivent répondre à un certain nombre de critères énumérés dans la Directive Cadre sur l'Eau.

A l'image des masses d'eau souterraines, les eaux de surface (cours d'eau, plans d'eau...) définies par les SDAGE sont caractérisées par leur état chimique et leur état écologique.

- **L'état chimique** : il est destiné à vérifier le respect des normes de qualité environnementales (NQE) fixées par les directives européennes pour des substances dites "prioritaires" ou "dangereuses prioritaires" recherchées et mesurées dans le milieu aquatique : pesticides (atrazine, alachlore...), polluants industriels (benzène, HAP) certains métaux lourds (cadmium, mercure, nickel...), etc.

Ces seuils sont les mêmes pour tous les cours d'eau. Si la concentration mesurée dans le milieu dépasse la valeur limite (= la NQE), alors la masse d'eau n'est pas en bon état chimique.

- **L'état écologique** : il correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques, hydromorphologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie.

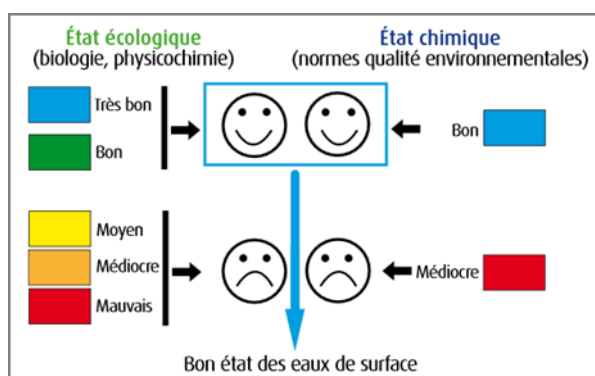
Concernant la biologie, on s'intéresse aux organismes aquatiques présents dans la masse d'eau considérée : algues, invertébrés (insectes, mollusques, crustacés ...) et poissons.

Pour la physico-chimie, les paramètres pris en compte sont notamment l'acidité de l'eau, la quantité d'oxygène dissous, la salinité et la concentration en nutriments (azote et phosphore).

Pour l'hydromorphologie, sont considérés notamment l'état des berges (ou de la côte), la continuité de la rivière, le régime des marées... L'état écologique s'établit suivant 5 échelles de classes, du très bon au mauvais état.

Les méthodes et critères de l'évaluation de l'état chimique et écologique des eaux de surface sont précisés dans des arrêtés ministériels.

Le « bon état » des masses d'eau naturelles ne peut être obtenu que si les « bons états » écologique ET chimique sont atteints.



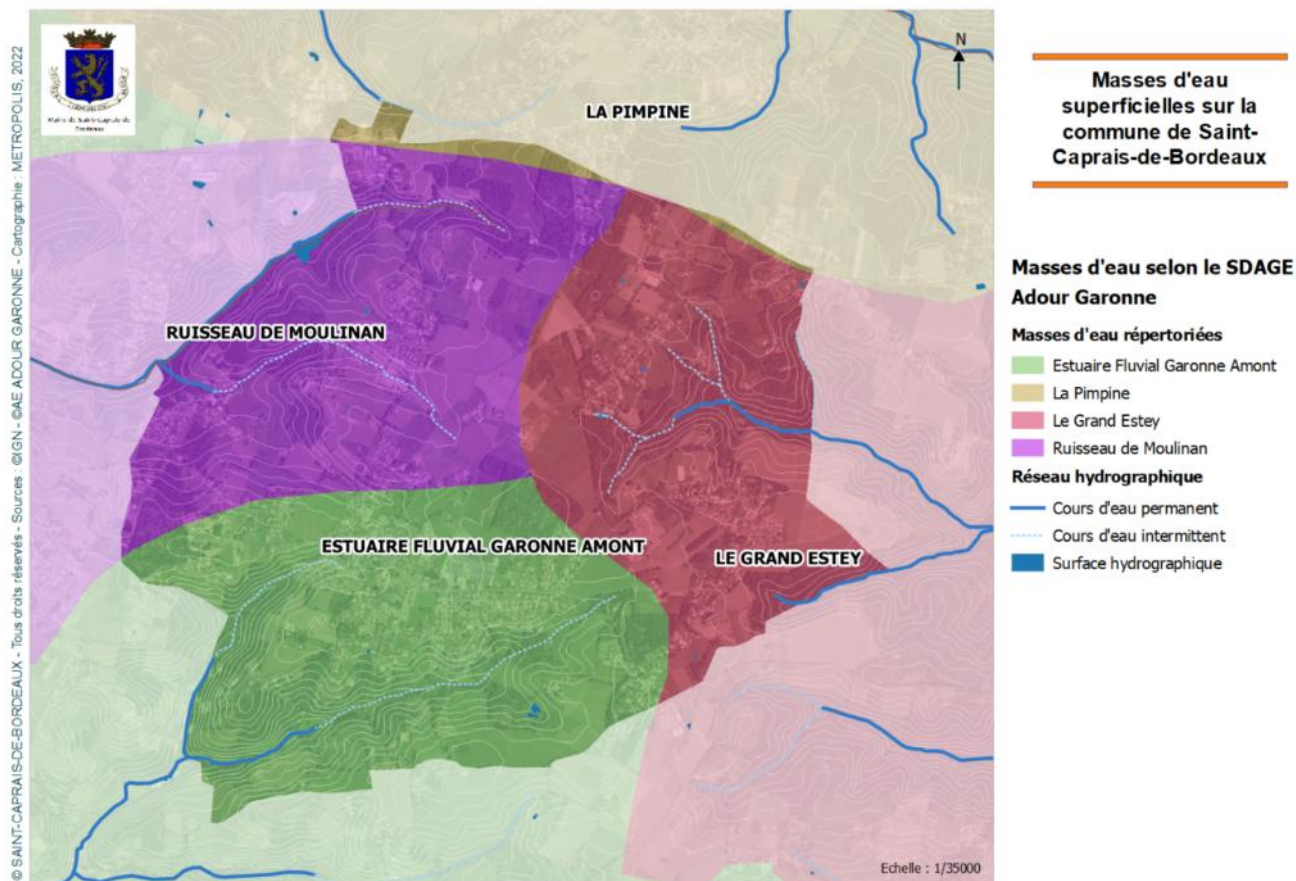
Critères d'atteinte du bon état des eaux superficielles (Source : MEDDE)

L'état des masses d'eau superficielles liées à Saint-Caprais-de-Bordeaux

A l'instar des masses d'eau souterraines, le SDAGE Adour Garonne découpe l'ensemble de son territoire en différentes masses d'eau « rivières ». Les informations ci-après indiquent les principales données issues du SDAGE Adour Garonne pour les masses d'eau situées au droit du territoire communal.

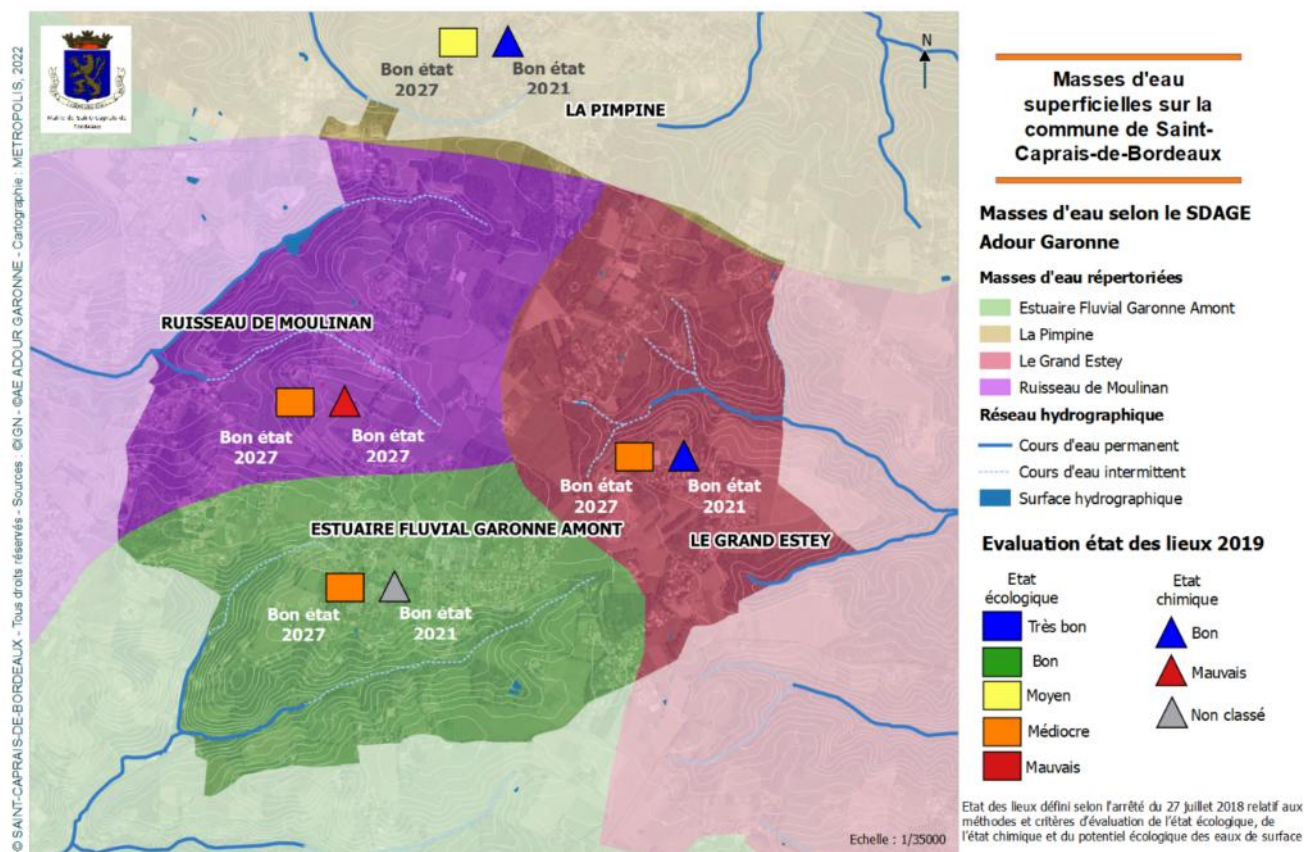
La commune identifie quatre masses d'eau superficielles dont une masse d'eau de « transition » et trois masses d'eau « rivière » :

- masse d'eau de transition : Estuaire Fluvial Garonne Amont (FRFT33)
- masses d'eau rivière :
 - Le Grand Estey (FRFT33_10)
 - Le ruisseau du Moulinan (FRFT33_12)
 - La Pimpine (FRFT33_15)



A l'instar des masses d'eau souterraines, la révision du SDAGE Adour Garonne a permis d'établir un état des lieux sur chacune des masses d'eau superficielles. L'état écologique et l'état chimique ont ainsi été évalués.

La cartographie suivante présente les fruits d cette évaluation.



code européen masse eau	nom masse eau	type	Etat écologique (état des lieux 2019, sur la base des données 2015 à 2017)	Tendance évolutive sur l'état écologique (2018-2020)	Etat chimique (état des lieux 2019, sur la base des données 2015 à 2017)	Tendance évolutive sur l'état chimique
FRFT33	Estuaire fluvial Garonne Amont	transition	médiocre		non classé	
FRFT33_10	Le Grand Estey	naturel	médiocre		bon	
FRFT33_12	Ruisseau du Moulinan	naturel	médiocre	2018-2020 : mauvais	mauvais	2018-2020 : bon
FRFT33_15	La Pimpine	naturel	moyen		bon	

L'analyse des données issues de la station de mesure sur **le Moulinan (Port de Quinsac, à Camblanes)** indique :

- une dégradation de la qualité écologique (2018-2020 : mauvais)
- une amélioration de la qualité chimique (2018-2020 : bon)
- Des traces d'atrazine et simazine (interdits depuis 2001) retrouvés dans 100% des quantifications faites sur les eaux prélevées en 2020 sur le Moulinan.

Le tableau suivant met en exergue les objectifs d'atteinte du bon état des masses d'eau superficielles, sur le plan écologique et chimique. Les pressions significatives mises en évidence par le SDAGE Adour Garonne, sont également reportées.

code européen masse eau ▼	nom masse eau ▼	Objectif de l'état écologique ▼	Objectif de l'état chimique ▼	Pressions significatives de la masse d'eau ▼
FRFT33	Estuaire fluvial Garonne Amont	OMS	2021	/
FRFRT33_10	Le Grand Estey	2027	2027	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants : ☐ Significative Altération de la morphologie : ☐ élevée
FRFRT33_12	Ruisseau du Moulinan	2027	2027	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations industrielles pour les macro polluants : ☐ Significative
FRFRT33_15	La Pimpine	2027	2021	Degré global de perturbation des rejets de stations d'épurations collectives : Significative Altération de la morphologie : élevée

3.1.4. LES ZONAGES REGLEMENTAIRES

Source : Agence de l'Eau Adour Garonne.

Le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux est concerné par le zonage réglementaire suivant : « Zone de Répartition des Eaux ». En revanche, il ne se situe pas dans l'emprise de la zone vulnérable à la pollution par les nitrates d'origine agricole du bassin Adour-Garonne (selon l'arrêté du 21/12/2018), ni en « Zone Sensible » (c'est-à-dire sujette à l'eutrophisation, et dans laquelle les rejets de phosphore, d'azote, ou de ces deux substances, doivent être réduits).

3.1.4.1. Le classement en Zone de Répartition des Eaux, dite « ZRE »

Afin de retrouver une gestion durable de la ressource en eau, le décret 94-354 du 29 avril 1994 (modifié par le décret n°2003-869 du 11 septembre 2003) instaure les Zones Répartition des Eaux (ZRE), dans les secteurs présentant une insuffisance autre qu'exceptionnelle des ressources en eau par rapport aux besoins.

Dans les zones ainsi délimitées, les seuils d'autorisation et de déclaration au titre de la Loi sur l'Eau sont plus contraignants. Tout prélèvement inférieur à 8m³/h est soumis à déclaration, tout prélèvement supérieur à 8m³/h est soumis à autorisation. L'instauration d'une ZRE permet ainsi d'avoir une connaissance plus précise de la ressource et un meilleur contrôle des prélèvements.

Saint-Caprais-de-Bordeaux est concerné par l'arrêté n°E2005/14 du 28/02/2005 (ZRE 3302), qui complète et remplace l'arrêté du 28/04/1995 – Annexe B (source : Agence de l'Eau Adour Garonne). La ZRE est définie au titre de l'aquifère supérieur de référence « Oligocène à l'Ouest de la Garonne ».

3.1.5. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX « NAPPES PROFONDES DE GIRONDE » ET « VALLEE DE LA GARONNE »

Sources : Gest'Eau ; SMEAG ; SMEGREG.

Le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux intersecte le périmètre de deux SAGE dont le **SAGE Nappes profondes de Gironde** et le **SAGE Vallée de la Garonne**.

3.1.5.1. Le SAGE Nappes Profondes de Gironde

Le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux est concerné par le SAGE Nappes Profondes de Gironde, porté par le SMEGREG à l'échelle du département girondin. Le SAGE a fait l'objet d'une première révision qui a été approuvée par arrêté préfectoral le 18 juin 2013. Le SAGE est de nouveau entré en révision début 2024.

Le SAGE Nappes Profondes poursuit plusieurs objectifs :

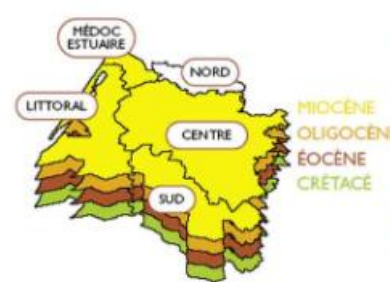
- La gestion des nappes du Miocène, de l'Oligocène, de l'Eocène, et du Crétacé ;
- Maîtriser la surexploitation à grande échelle des nappes de l'Eocène et du sommet du Crétacé supérieur ;
- Maîtriser la surexploitation locale de la nappe de l'Oligocène ;
- Gérer l'alimentation en eau potable qui constitue, comme dit précédemment, le premier usage des nappes profondes de Gironde (85% des prélèvements).

Ces objectifs ont pour traduction la mise en œuvre d'une politique à l'échelle départementale organisée donc autour de 4 enjeux majeurs :

- Améliorer la qualité des eaux souterraines dans l'objectif d'atteinte du bon état des eaux ;
- Gérer les prélèvements et les ouvrages ;
- Économiser l'eau ;
- Identifier et mettre en œuvre des ressources de substitution.

Notons que le SAGE de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux se caractérise, selon le SAGE Nappes Profondes, au sein de l'Unité de Gestion « Centre » :

- Ressource du Miocène : non déficitaire ;
- Ressource de l'Oligocène : à l'équilibre ;
- Ressource de l'Eocène : déficitaire ;
- Ressource du Campano-Maastrichtien : déficitaire ;
- Ressource du Cénomano-turonien : non déficitaire.



3.1.5.2. Le SAGE Vallée de la Garonne

Le SAGE Vallée de la Garonne a été approuvé par arrêté préfectoral le 21 juillet 2020. Le périmètre de celui-ci a été défini par le préfet de Haute-Garonne au cours de la phase préliminaire de la démarche (2007-2010).

Le SAGE Vallée de la Garonne fait partie des SAGE les plus étendus. Il concerne la quasi-intégralité de la Garonne (plus de 500 km) et intègre près de 1 000 cours d'eau (6 000 km de linéaire). Il couvre une superficie de plus de 8 000 km² et concerne près d'1,5 million d'habitants. Il s'étend sur 2 régions, 7 départements et 813 communes.

Le SAGE Vallée de la Garonne fait partie des SAGE prioritaires. Le SDAGE Adour-Garonne (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) l'a désigné comme SAGE prioritaire. Cinq points de vigilance ont été identifiés : la préservation de l'écosystème, le risque inondation, le déficit en eau, la qualité des eaux et la mise en place des conditions nécessaires à la bonne mise en œuvre du SAGE.

Les documents d'urbanisme doivent être compatibles avec le PAGD du SAGE. Le SCOT, en sa qualité de document « intégrateur », assure cette articulation.

3.2. L'ASSAINISSEMENT

3.2.1. QUELQUES RAPPELS

L'assainissement des eaux usées a pour but de protéger la santé et la salubrité publique ainsi que l'environnement contre les risques liés aux rejets des eaux usées, notamment domestiques. Il s'agit donc de collecter puis d'épurer les eaux usées avant de les rejeter dans le milieu naturel, afin de les débarrasser de la pollution dont elles sont chargées.

En fonction de la concentration de l'habitat et des constructions, l'assainissement peut être :

- **collectif (AC)** : l'assainissement est dit "collectif" lorsque l'habitation est raccordée à un réseau public d'assainissement. Cela concerne le plus souvent les milieux urbanisés ou d'habitats regroupés. Les réseaux de collecte des eaux usées ou "égouts" recueillent les eaux usées, principalement d'origine domestique, et les acheminent vers les stations d'épuration (STEP). Le traitement des eaux usées est réalisé dans les STEP qui dégradent les polluants présents dans l'eau, pour ne restituer au milieu récepteur (exemple : cours d'eau) que les eaux dites "propres" (mais non potables) et compatibles avec l'écosystème dans lequel elles sont rejetées.
- **non collectif (ANC)** : l'assainissement non collectif, aussi appelé assainissement autonome ou individuel, constitue la solution technique et économique la mieux adaptée en milieu rural (source : Agence de l'Eau Adour Garonne). Ce type d'assainissement concerne les maisons d'habitations individuelles non raccordées à un réseau public de collecte des eaux usées. Elles doivent en conséquence traiter leurs eaux usées avant de les rejeter dans le milieu récepteur (sol ou milieu superficiel). Les installations d'ANC doivent permettre de traiter l'ensemble des eaux usées d'une habitation : eaux vannes (eaux des toilettes) et eaux grises (lavabos, cuisine, lave-linge, douche...).

Rappelons que les installations d'assainissement les plus importantes sont soumises à la police de l'eau en application du Code de l'Environnement en ce qui concerne les rejets d'origine domestique. Les rejets industriels et agricoles sont réglementés dans le cadre de la police des installations classées.

3.2.1. L'ASSAINISSEMENT COLLECTIF

Source : Agence de l'Eau Adour Garonne (fiche 2023) ; portail de l'assainissement collectif ; RPQS AC 2023.

Le SIEA des Portes de l'Entre-Deux-Mers assure la compétence assainissement pour 9 communes, dont Saint-Caprais-de-Bordeaux (exploitation en régie).

La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux est raccordée à une station d'épuration : la STEP CAMBES 2 (ou CAMBES SAINT-CAPRAIS). Elle est toutefois localisée sur la commune de Cambes. La STEP collecte également des ERU de Cambes et de Madirac. Le réseau de collecte comprend 646 abonnés sur Cambes, 116 abonnés sur Madirac et 1374 abonnés sur Saint-Caprais-de-Bordeaux (état au 31/12/2023). Tous sont de type domestique.

Le tableau suivant met en évidence les caractéristiques de la station d'épuration CAMBES 2.

STEU N°4 : Station d'épuration CAMBES 2
Code Sandre de la station : 0533084V002

Caractéristiques générales				
Filière de traitement (cf. annexe)	Boue activée aération prolongée (très faible charge)			
Date de mise en service	18/07/2011			
Commune d'implantation	Cambes (33084)			
Lieu-dit				
Capacité nominale STEU en EH ⁽¹⁾	7000			
Nombre d'abonnés raccordés				
Nombre d'habitants raccordés				
Débit de référence journalier admissible en m ³ /j	1050			
Prescriptions de rejet				
Soumise à	☐ Autorisation en date du ... ☒ Déclaration en date du 03/07/2013			
Milieu récepteur du rejet	Type de milieu récepteur	Eau douce de surface		
	Nom du milieu récepteur	GARONNE		
Polluant autorisé	Concentration au point de rejet (mg/l)	et / ou		Rendement (%)
DBO ₅	25	☐ et	☒ ou	98,21
DCO	90	☐ et	☒ ou	91,92
MES	35	☐ et	☒ ou	97,35
NGL		☐ et	☐ ou	
NTK		☐ et	☐ ou	
pH		☐ et	☐ ou	
NH ₄ ⁺		☐ et	☐ ou	
Pt		☐ et	☐ ou	

Les caractéristiques épuratoires de la STEP sont les suivantes :

- capacité nominale : 7 000 EH
- charge nominale DBO₅ : 420 kg/j
- débit nominal temps sec : 1050 m³/j

Au regard des capacités épuratoires de la STEP de Cambes Saint-Caprais, les taux de sollicitation observées pour l'année 2023 sont (source : Agence de l'Eau) :

- Pour la DBO₅ : la charge polluante en DBO₅ en entrée en moyenne de 136 kg/j, soit un taux de sollicitation de 32% ;
 - La capacité résiduelle pour ce paramètre est d'environ 4733 EH, en considérant 1 EH = 60 g de DBO₅/j
- Pour l'hydraulique : le volume en entrée en moyenne de 902 m³/j, soit un taux de sollicitation de 86%.
 - La capacité résiduelle pour ce paramètre est d'environ 986 EH, en considérant 1 EH = 150 l/j

La charge maximale observée en entrée de station d'épuration fut de 2911 EH (source : Portail assainissement communal).

Concernant la conformité des rejets du système de traitement, le RPQS 2023 établi par la SIEA des Portes de l'Entre deux Mers, indique :

- La conformité de la collecte des effluents ;
- La conformité des équipements.

En 2023, le Syndicat a notamment :

- procédé à la réhabilitation du réseau EU route de Gourgues St Caprais (pour un montant de 198 558,71 €)
- réaliser le diagnostic EU Cénac, Latresne, Cambes, St Caprais (pour un montant de 83 415,51 €)
- procédé au chemisage des réseaux assainissement (pour un montant de 127 408,36 €)

Les projets visant l'amélioration de la qualité du service sont notamment :

- L'étude diagnostique des réseaux d'assainissement de Cambes, Cénac, Latresne et St Caprais (pour un montant de prévisionnel de 137 000 €) ;
- La poursuite du chemisage des réseaux d'assainissement (pour un montant prévisionnel de 300 000 euros ;
- Le renforcement du refoulement du PR du Bourg à Saint-Caprais (pour un montant prévisionnel de 290 000 euros).



Réseau d'Assainissement Collectif sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux (Source : Saint-Caprais-de-Bordeaux)

3.2.2. L'ASSAINISSEMENT NON COLLECTIF

Source : SIEA des Portes de l'Entre deux Mers ; RPQS ANC 2023.

En ce qui concerne l'assainissement non collectif sur la commune, celui-ci est géré par la SIEA des Portes de l'Entre deux Mers. Ce réseau dessert les communes de Baurech, Cambes, Camblanes-et-Meynac, Cénac, Latresne, Madirac, Quinsac et Saint-Caprais-de-Bordeaux.

Le service public d'assainissement non collectif comptabilise 5 173 habitants, pour un nombre total d'habitants résidents sur le territoire du service de 18628.

Le nombre d'abonnés sur Saint-Caprais-de-Bordeaux est de 216, au 31/12/2023.

En 2023, le taux de conformité des dispositifs d'assainissement collectif est de 52,7%. Ce taux est en très nette augmentation par rapport à 2020, où le taux de conformité n'était que de 16,2%. Cela peut en effet, s'expliquer grâce au nombre d'installations contrôlées en augmentation.

	Exercice 2020	Exercice 2021	Exercice 2022	Exercice 2023
Nombre d'installations contrôlées conformes ou mises en conformité	80	204	399	1 851
Nombre d'installations contrôlées depuis la création du service	1 865	1 015	1 498	1 498
Autres installations contrôlées ne présentant pas de dangers pour la santé des personnes ou de risques avérés de pollution de l'environnement	223	170	350	473
Taux de conformité en %	16,2	36,8	50	52,7

Taux de conformité des installations contrôlées (Source : RPQS ANC 2021 et 2023)

☞ La cartographie de l'aptitude des sols à l'ANC est consultable en annexe.

3.3. LA RESSOURCE EN EAU POTABLE

Source : SIEA des Portes de l'Entre deux Mers ; RPQS AEP 2023.

3.3.1. ORGANISATION DE LA RESSOURCE AEP

La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux est alimentée la SIEA des Portes de l'Entre Deux Mers. Ce dernier alimente également les communes de Baurech, Cambes, Camblanes-et-Meynac, Carignan-de-Bordeaux, Cénac, Latresne, Madirac (depuis le 01/01/2020), Quinsac, Saint-Caprais-de-Bordeaux.

En 2023, le syndicat alimente 10 456 abonnés. De manière plus spécifique, 1 590 abonnés sont recensés sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux en 2023 (1 546 au 31/12/2020). En 2023, Saint-Caprais-de-Bordeaux représente 15,2% du nombre total d'abonnés répertoriés sur le SIEA : la commune a ainsi l'un des poids les plus importants, juste après les communes de Carignan-de-Bordeaux (2030 abonnés) et Latresne (1879 abonnés).

☞ Voir également annexe du présent document.

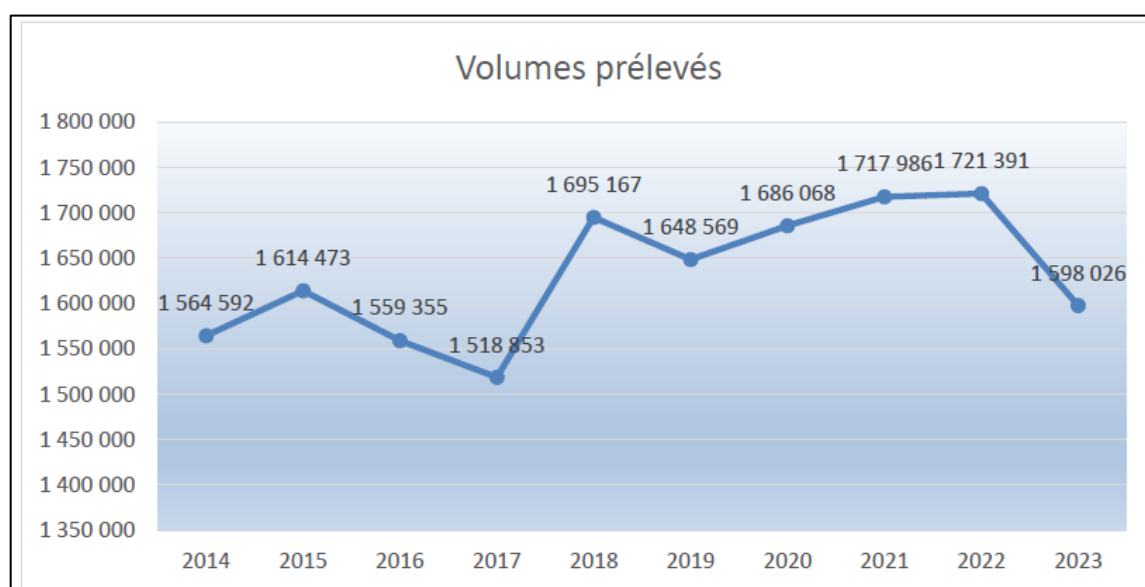
3.3.2. BILAN QUANTITATIF AUTOUR DE LA RESSOURCE AEP

L'eau alimentant la SIEA des Portes de l'Entre deux Mers provient de 7 forages profonds captant la nappe de l'Eocène.

Le tableau suivant indique les volumes prélevés au niveau de chaque ouvrage, sur la période 2020-2023 (Source : RPQS 2021 et 2023). Le service public d'eau potable a prélevé **1 598 026 m³** pour l'exercice 2023, marquant une forte inflexion par rapport à la période 2019-2022. A noter l'accroissement global des prélèvements, qui trouve son origine dans le développement démographique observé sur les communes de l'Entre-Deux Mers, proches de l'agglomération bordelaise.

Ressource et implantation	Nature de la ressource	Débits nominaux (1)	Volume prélevé durant l'exercice 2020 en m³	Volume prélevé durant l'exercice 2021 en m³	Volume prélevé durant l'exercice 2022 en m³	Volume prélevé durant l'exercice 2023 en m³
Forage PORT NEUF	Eocène	150 m³/h	284 393	202 018	291 014	188 059
Forage de BRIDAT F3	Eocène	120 m³/h	159 143	190 399	234 192	208 010
Forage Petit Port F4	Eocène	100 m³/h	246 073	209 061	146 876	174 858
Forage CHICAND	Eocène	120 m³/h	390 585	442 676	480 828	412 243
Forage MAUCOULET	Eocène	120 m³/h	194 054	315 178	297 132	289 234
Forage COULOMB	Eocène	100 m³/h	219 342	104 221	57 285	85 488
Forage PORT DU ROY	Eocène	100 m³/h	192 478	254 433	214 064	240 134
Total			1 686 068	1 717 986	1 721 391	1 598 026

Prélèvements sur les ressources en eau (Source : RPQS AEP 2021 et 2023)



Prélèvements sur les ressources en eau (Source : RPQS AEP 2023)

Communes	2009	2014	2020	Évolution en nombre d'habitant entre 2009 et 2020
Baurech	751	799	939	+ 188
Cambes	1 347	1 361	1 766	+ 419
Camblanes et Meynac	2 620	2 801	3 040	+ 420
Cénac	1 846	1 787	2 118	+ 272
Latresne	3 277	3 352	3 578	+ 301
Madirac	188	216	293	+ 105
Quinsac	2 017	2 145	2 214	+ 197
Saint-Caprais-de-Bordeaux	2 723	2 896	3 419	+ 696
TOTAL	14 769	15 357	17 367	+ 2 598

Évolution de la population sur les communes du SIEA des Portes de l'Entre deux Mers (Source : Insee)

Notons que jusqu'à 2019, la commune de Madirac était alimentée en eau potable via le SIAEP Saint-Genes-de-Lombaud – Madirac – Sadirac. A partir de 2020, la commune de Madirac intègre le SIEA des Portes de l'Entre-Deux Mers.

L'arrêté préfectoral n°SEN 2022/08/05-155 porte révision de l'autorisation globale des prélèvements par Unité de Gestion du SAGE Nappes Profondes pour les ouvrages du SIEA des Portes de l'Entre deux Mers. Celui-ci s'applique depuis début 2023. Le volume annuel global autorisé est de 1 850 000 m³.

Notons que l'unité de gestion de l'ensemble des captages de la SIEA des Portes de l'Entre deux Mers, sont associés à l'unité de gestion Eocène Centre.

Commune du captage	Nom du captage	Identifiant BSS (Indice BSS)	Unité de Gestion	m³/h	m³/j	m³/an
BAURECH	BRIDAT F3	BSS001ZNYP (Ancien BSS : 08278X0186)	EOCENE CENTRE	120	2 400	380 000
	PETIT PORT	BSS001ZNRV (Ancien BSS : 08278X0023)		25	400	146 000
	PETIT PORT F4	BSS001ZNVV (Ancien BSS : 08278X0112)		100	2 000	380 000
CAMBLANES – ET – MEYNAC	PORT NEUF	BSS001ZPBB (Ancien BSS : 08278X0248)		150	1 800	500 000
LATRESNE	CHICAND	BSS001ZLQK (Ancien BSS : 08273X0288)		120	2 400	400 000
	COULOMB	BSS001ZLPH (Ancien BSS : 08273X0262)		100	1 500	330 000
	MAUCOULET	BSS001ZLQG (Ancien BSS : 08273X0285)		100	1 500	470 000
	PORT DU ROY	BSS001ZLPT (Ancien BSS : 08273X0272)		60	1 400	500 000
TOTAL des volumes annuels autorisés toutes Unités de Gestion confondues						1 850 000

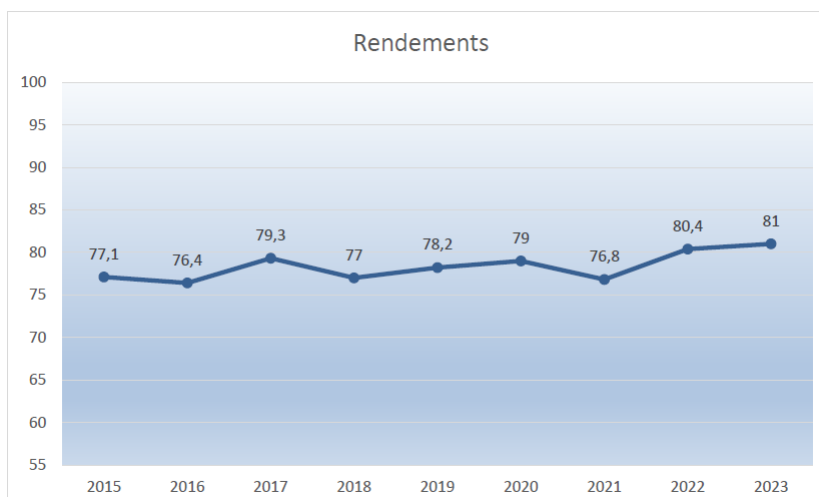
Nouvel Arrêté Prefectoral concernant les volumes maximaux annuels autorisés

En 2023, les volumes prélevés sur la ressource brute furent de 1 598 026 m³, soit une mobilisation de la ressource inférieure au volume annuel autorisé.

Le taux de sollicitation de la ressource est de 86,4 % en 2023, par rapport au nouvel arrêté préfectoral applicable depuis début 2023. La capacité résiduelle de prélèvement est équivalente à environ 4600 habitants permanents (sur la base d'une consommation journalière moyenne de 150 l/j/hab).

Notons également que le rendement des réseaux est de 81% en 2023. Le rendement suit une tendance à l'œuvre positive, ce dernier étant en hausse depuis 2021, où il n'était alors que de 76,8 % (source : RPQS 2023).

Évolution des rendements des réseaux entre 2015 et 2023 (Source : RPQS AEP 2023)



- De plus, l'indice linéaire de perte sur le réseau (ILP) représente, en 2023, 2,9 m³/i/km, pour un réseau de distribution de 279,41 km.
- La consommation moyenne par abonné (consommation moyenne annuelle domestique + non domestique rapportée au nombre d'abonnés) est de 110,41 m³/abonné au 31/12/2023. (118 m³/abonné au 31/12/2022) / Source : RPQS 2023.

3.3.3. BILAN QUALITATIF AUTOUR DE LA RESSOURCE AEP

Les données du RPQS 2023 mettent en évidence que l'eau distribuée répond aux normes de qualité requises sur les paramètres microbiologique et physico-chimique.

Analyses	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2022	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2022	Nombre de prélèvements réalisés exercice 2023	Nombre de prélèvements non-conformes exercice 2023
Microbiologie	66	0	169	0
Paramètres physico-chimiques	68	0	169	0



3.3.3.1. Perspectives et programme de travaux engagé

Le syndicat ne dispose d'aucune interconnexion avec une autre station. Cependant, nous pouvons noter qu'une interconnexion a été proposée en 2020 avec la commune de Carignan pour diversifier les possibilités d'alimentations en eau potable du syndicat (Source RPQS 2021).

En 2023, le Syndicat a engagé les travaux suivants :

- SIG : 77 871,70 €
- Suppression branchement plomb : 36 594 €
- Renouvellement AEP Mise en séparatif Carignan : 15 356,59 €
- Interconnexion AEP Madirac : 119 403,11 €
- Etude diagnostique eau potable : 22 184,86 €
- Renforcement chemin de Calonne Carignan : 149 460 €
- FARR Général déjà réalisé sur RPQS 2022 : 169 593,09 €
- Renouvellement AEP chemin du Drac Quinsac : 91 234,56 €
- Réhabilitation château d'eau de Camblanes : 29 680 €
- Réhabilitation Montastruc : 190 205,33 €

De plus, le syndicat des Portes de l'Entre deux Mers dispose de projets à l'étude, pour un montant prévisionnel de 2 839 000 euros. Il s'agit ici d'améliorer la qualité du service à l'utilisateur et les performances environnementales du service.

Projets à l'étude	Montants prévisionnels en €
Réfection station de Montastruc à Baurech	1 890 000
Interconnexion AEP Madirac	170 000
Renouvellement canalisation ressources de substitution	100 000
Interconnexion avec le SIAO à Carignan	20 000
Renouvellement canalisation Chemin de Coulon et Rte de Bordeaux	180 000
Réhabilitation château d'eau de Camblanes	170 000
Schéma de distribution d'eau potable	10 000
Recherche de fuites	20 000
SIG (détection réseau)	30 000
Renouvellement canalisation Chemin du lavoir du Plataing	80 000
Renouvellement canalisation Route de Port Neuf	85 000
Diagnostic des forages d'eau potable	84 000
TOTAL	2 839 000

Montants prévisionnels de la SIEA des Portes de l'Entre deux Mers (Source : RPQS 2023)

En outre, les programmes pluriannuels de travaux adoptés par l'assemblée délibérante sont les suivants :

Programmes pluriannuels de travaux adoptés	Année prévisionnelle de réalisation	Montants prévisionnels en € H.T.
Réfection station de Montastruc à Baurech	2024/2025	1 890 000
SIG	2024/2025	30 000
Poursuite du renouvellement de réseau (défini dans phase 3 de l'étude diagnostique eau potable)	2025	300 000
	2026	300 000
Diagnostic des forages	2024/2026	84 000
TOTAL		2 604 000



3.4. ENJEUX

Atouts	Faiblesses
• Des masses d'eau souterraines qui présentent toutes un bon état chimique. • Une eau potable distribuée de bonne qualité et conforme aux exigences sanitaires en ce qui concerne les études microbiologiques. • Une station d'épuration qui dispose de capacités résiduelles de traitement suffisantes pour ne pas constituer un facteur limitant le développement démographique. • Des capacités résiduelles de prélèvements AEP qui ne constituent pas un facteur limitant le développement démographique, mais appellent toutefois à la vigilance compte tenu de l'attractivité des communes de l'Entre-Deux Mers.	• Deux masses d'eau souterraines (majoritairement captives) qui présentent un état quantitatif mauvais et un Objectif Moins Strict. • La vulnérabilité des masses d'eau superficielle « Estuaire Fluvial Garonne Amont » et « Ruisseau du Moulinan », qui montrent un état très dégradé sur le plan écologique. • Une eau potable distribuée qui n'est pas conforme concernant les études physico-chimiques.
Opportunités	Menaces
• La mise en œuvre du SAGE Nappes Profondes, pour permettre le partage de la ressource en eau potable à l'échelle girondine.	• Le réchauffement climatique, avec ses conséquences sur l'étiage des cours d'eau (plus précoces, plus longs, plus nombreux...), et qui peut freiner (voire remettre en cause) l'atteinte des objectifs de la DCE.
Les enjeux	
• La préservation des zones humides, des boisements ou encore des haies, contribuant au maintien (voire à la reconquête) de la qualité des eaux des cours d'eau et à lutter contre les pollutions diffuses. • La compatibilité du développement urbain avec les capacités épuratoires du parc d'assainissement collectif. • Œuvrer à la préservation de la ressource en eau potable à une échelle élargie et organiser dans le temps le développement démographique de la commune afin qu'elle soit compatible avec la ressource. • La sensibilisation de la population aux enjeux sur la ressource en eau, au regard de son caractère « limité », et en y intégrant la notion de « solidarité territoriale ». • L'encouragement à des pratiques hydro-économes, tant au niveau privé (particuliers) que public (notion d'exemplarité). • La bonne gestion des eaux pluviales afin de préserver la qualité des eaux superficielles, au regard du patrimoine naturel aquatique et semi-aquatique local. • L'anticipation des effets du changement climatique sur l'eau, qu'elle soit milieu ou ressource.	

4. AIR ET ENERGIE

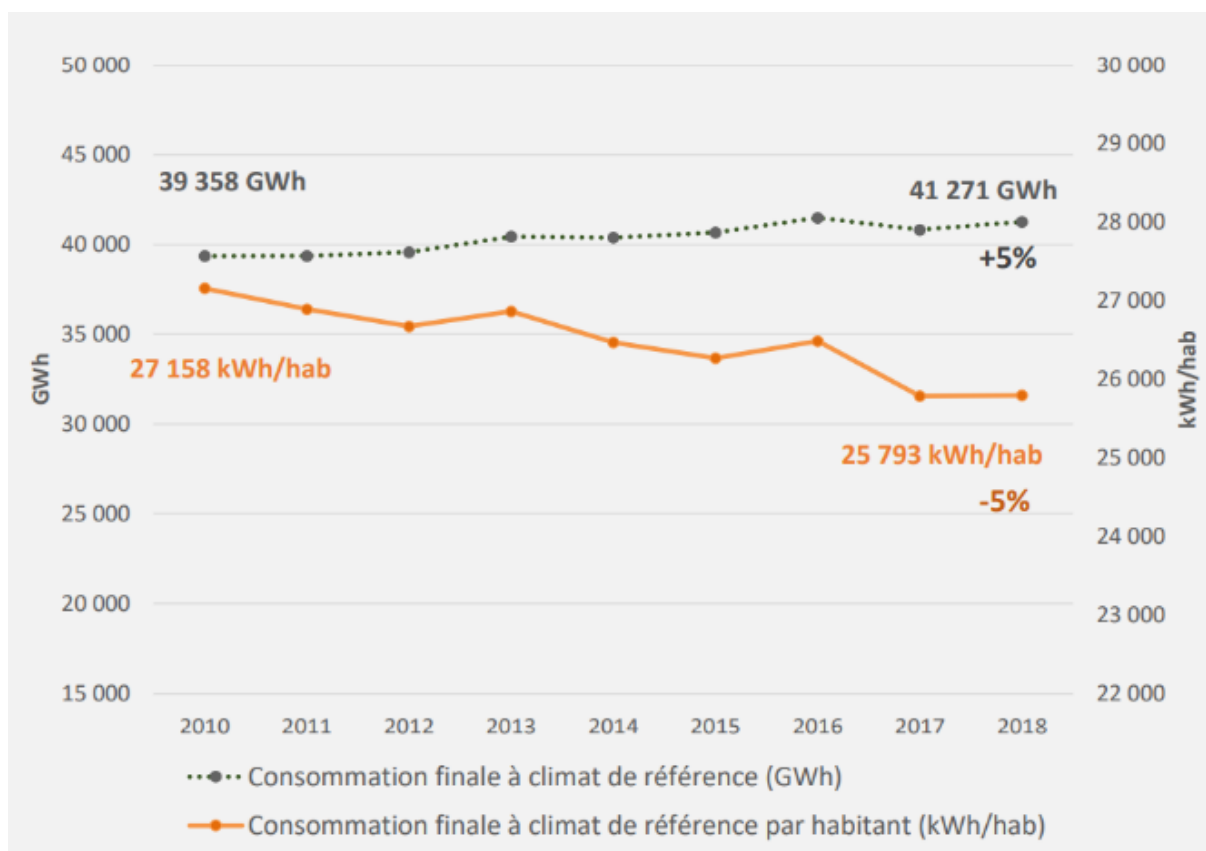
4.1. ÉNERGIE

4.1.1. CONSOMMATION ENERGETIQUE

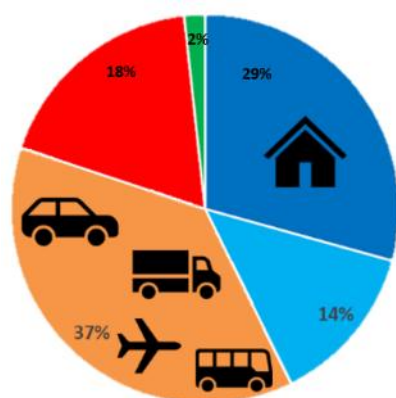
4.1.1.1. Consommation d'énergie finale à l'échelle du département de la Gironde

Source : L'énergie en Gironde : panorama en chiffres – ALEC – Edition 2020.

La consommation d'énergie finale correspond à l'énergie qui est consommée sous toutes ses formes (produits pétroliers, électricité, gaz naturel, énergies renouvelables...) par l'ensemble des utilisateurs du département, particuliers et acteurs économiques. En 2018, la consommation d'énergie finale en Gironde est de 41 271 GWh. Celle-ci est en légère hausse sur la période 2010-2018 (+5%), mais en baisse (-5%) lorsqu'elle est ramenée au nombre d'habitants.



Evolution de la consommation d'énergie (Source : ALEC 2020 – Données 2018)



Le bâti (résidentiel et tertiaire) représente 43% de la consommation finale, soit la part majoritaire. Les transports représentent 37% de la consommation finale en 2018, majoritairement représentés par le trafic routier. Cela traduit notamment :

Importance du tissu routier, mais aussi des trajets pendulaires avec la métropole bordelaise.

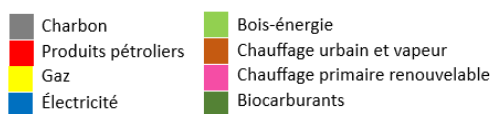
Poids de la maison individuelle dans le département girondin.

Répartition des consommations par secteur en 2018 (Source : ALEC 2020)

Notons que la part des transports est en hausse de +11% entre 2010 et 2018, notamment du fait de l'augmentation du trafic aérien.

Il est à souligner une forte dépendance aux énergies fossiles, qui représentent 57% de l'énergie finale consommée. Le mix énergétique est globalement stable depuis 2010, avec toutefois quelques évolutions notables :

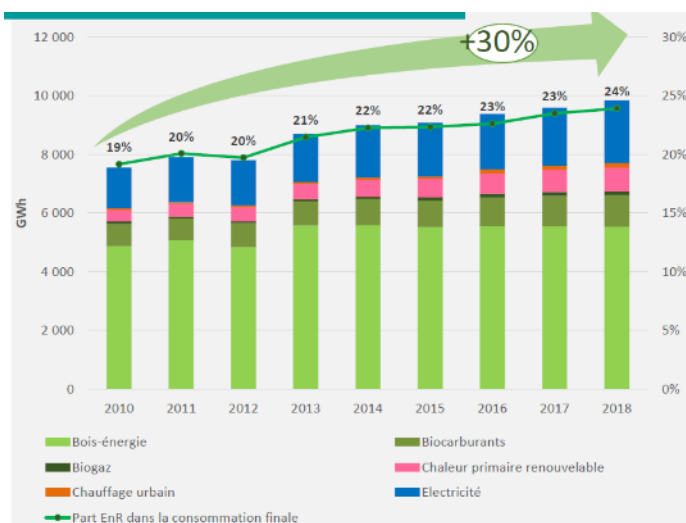
- +9% pour la consommation d'électricité ;
- -9% pour la consommation en gaz ;
- +30% pour la consommation en EnR.



Répartition des consommations par secteur en 2018 (Source : ALEC 2020)

La part des énergies renouvelables est de 24% et a gagné +5 points entre 2010 et 2018. Le bois-énergie représente plus de la moitié (56%) de la consommation EnR. La consommation des pompes à chaleur a été multipliée par 2,5 sur la période 2010- 2018. Le développement du chauffage urbain s'est principalement concentré sur Bordeaux Métropole.

La consommation d'électricité renouvelable a été multipliée par 1,5 sur la période 2010- 2018. Elle résulte de la hausse croissante de la part renouvelable de l'électricité dans le mix national (21% en 2018)



Évolution de la part des EnR de 2010 à 2018 (Source : ALEC 2020 – Données 2018)

4.1.1.2. Et sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux ?

Source : ENEDIS (consultation en Aout 2023, pour Open Data 2022) ; INSEE ; AREC Nouvelle Aquitaine.

La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux n'a pas fait l'objet d'étude spécifique permettant d'établir avec une aussi grande finesse son profil énergétique.

En revanche, l'analyse des données mises à disposition par ENEDIS permet de disposer d'un état des lieux précis de la consommation électrique et/ou gaz pour les territoires. Différents secteurs sont distingués : résidentiel, agriculture, industrie et tertiaire.

L'illustration ci-après synthétise les données ENEDIS concernant l'année 2023 pour la consommation totale d'électricité et de gaz sur Saint-Caprais-de-Bordeaux, par secteur. Le graphique met en exergue l'évolution tendancielle de la consommation électrique annuelle (tout secteur confondu).

⚡ CONSOMMATION ÉLECTRIQUE

2023

Évolution sur 5 ans

Sites de consommation par secteur

1 702 sites de consommation au total ^①



Consommation par secteur

11 675 MWh consommés au total ^①



💧 CONSOMMATION GAZ

2023

Évolution sur 5 ans

Sites de consommation par secteur

285 sites de consommation au total



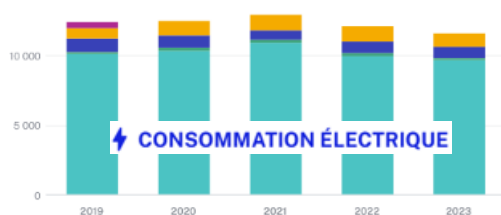
Consommation par secteur

3 570 MWh consommés au total



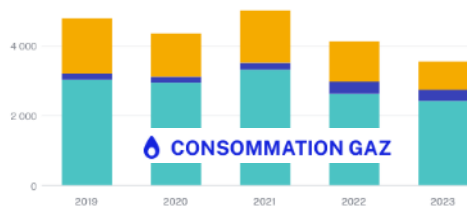
Évolution de la consommation par secteur

-784 MWh au total sur 5 ans ^①



Évolution de la consommation par secteur

-1 217 MWh au total sur 5 ans



Source: ENEDIS



Bilan gaz et électricité pour l'année 2023

En 2023, sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux, la consommation totale d'électricité, tout poste confondu, fut de **11 675 MWh**. La consommation en moyenne est de **6,1 MWh**, dans la moyenne de la consommation observée à l'échelle de la CDC. En revanche, elle est supérieure à la consommation moyenne observée à l'échelle girondine.



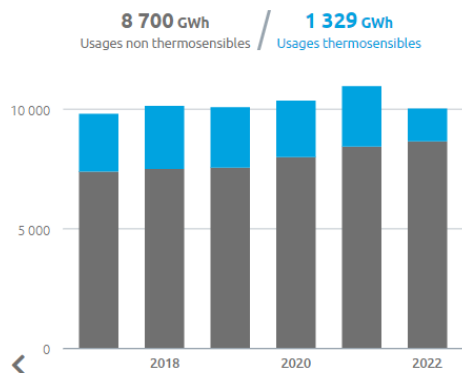
On notera que 83% de la consommation totale du territoire est liée au secteur résidentiel, qui a pour corollaire notamment les consommations électriques liées au chauffage, à l'eau chaude sanitaire, la cuisson, le refroidissement, les appareils électriques spécifiques...

La thermosensibilité traduit ici l'impact des basses températures extérieures (notamment l'hiver), soit la variation de la température, en deçà d'un certain seuil de température. L'étude de la thermosensibilité vise donc à évaluer l'influence de la température sur la consommation d'énergie, sachant qu'une baisse de température d'un degré fait augmenter la consommation de 10 kWh (Source : ENEDIS).

Saint-Caprais-de-Bordeaux

1 569 sites **13 %** part thermosensible en 2022

Usages thermosensibles sur la conso. totale



Sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux, la température seuil pour la consommation électrique est celle de la station météo de Bordeaux : 16°C. Cette température correspond à la valeur de la température en dessous de laquelle s'observe un lien de dépendance linéaire entre consommation et température¹. ENEDIS estime à 13% la part de la consommation électrique due aux usages thermosensibles dans le secteur résidentiel, pour Saint-Caprais-de-Bordeaux, en 2022.

En revanche, l'année 2023, marquée par une pluviométrie très importante en fin d'année, est associée à une part des usages thermosensibles de 24,39%.

Évolution de la part thermosensible sur Saint-Caprais-de-Bordeaux
(Source : ENEDIS)

Notons également deux informations complémentaires pour le territoire (source : INSEE) :

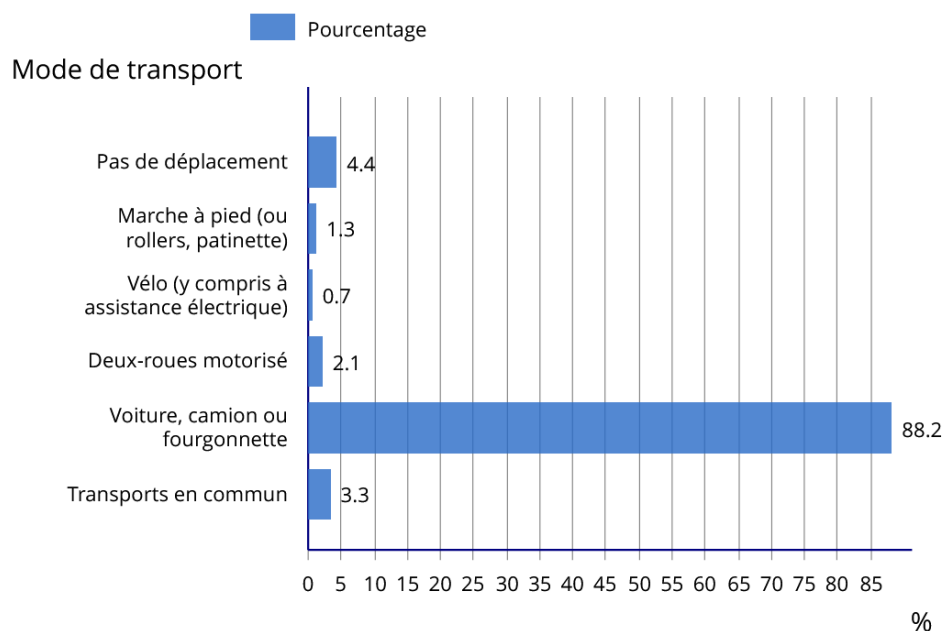
- En 2021, le chauffage central individuel équipe 33.3 % des résidences principales, contre 48.9 % pour le chauffage individuel « tout électrique ». De plus, ce mode de chauffage « tout électrique » est en diminution par rapport aux données de 2015 (50.7 %), la part du chauffage central individuel est-elle en hausse (30.6 % en 2015).
- En 2021, 34.7 % des ménages disposent d'une voiture et 61.5 % de 2 voitures ou plus. D'une manière générale, le taux de motorisation reste stable sur le territoire (96.2 %), mais la part des ménages disposant d'au moins 2 voitures ont progressé de près de 2.7 points de pourcentage entre 2015 et 2021 (58.8 % en 2015), démontrant ainsi la dépendance des habitants à la voiture individuelle. Toutefois, on constate que la part des personnes disposant « d'une unique voiture » à quant à elle diminuée depuis 2015 (37,7% en 2015, contre 34,7% en 2021).

Sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux la population s'équipe donc davantage avec 2 voitures ou plus.

Équipement	2010	%	2015	%	2021	%
Ensemble	1 043	100,0	1 190	100,0	1 403	100,0
Au moins un emplacement réservé au stationnement	900	86,2	1 044	87,7	1 225	87,3
Au moins une voiture	1 001	96,0	1 148	96,5	1 350	96,2
1 voiture	367	35,1	449	37,7	487	34,7
2 voitures ou plus	635	60,8	700	58,8	863	61,5

Équipements de ménages de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux (Source : Insee)

¹ L'observation des données de consommation et de température met en évidence qu'il existe une relation quasi linéaire entre la consommation et la température en dessous d'un certain seuil de température.

ACT G2 - Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2021

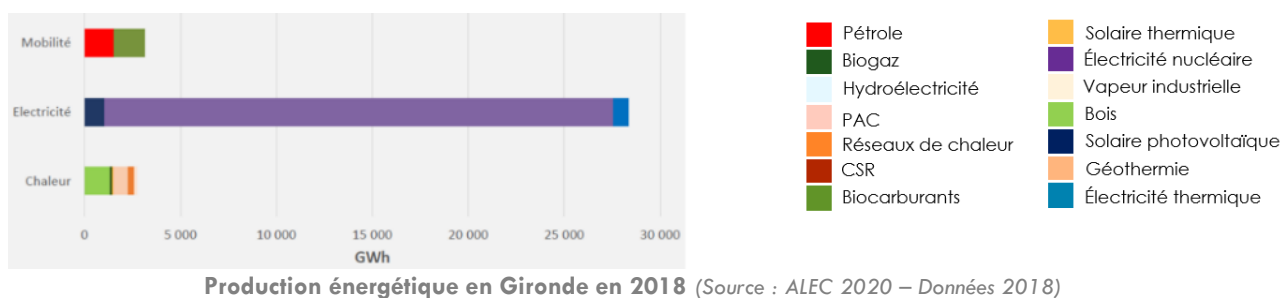
Part des moyens de transport utilisés pour se rendre au travail en 2021 (Source : INSEE)

4.1.2. PRODUCTION ENERGETIQUE

4.1.2.1. A l'échelle du département de la Gironde

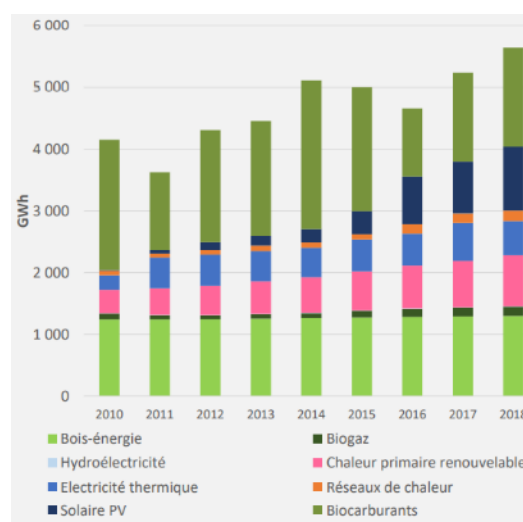
Source : L'énergie en Gironde : panorama en chiffres – ALEC – Edition 2020.

En 2018, la production totale d'énergie s'élève à 34 211 GWh, soit 83% de la consommation finale. La production est essentiellement électrique par la présence de la centrale nucléaire du Blayais.



En 2018, la production EnR girondine s'élève à 5 643 GWh, soit 16% de la production totale. Il convient de noter notamment les points suivants :

- La production d'électricité d'origine photovoltaïque a été multipliée par x90 en 8 ans (1034 GWh).
- La production de chaleur par les pompes à chaleur a été multipliée par x2,5 en 8 ans (742 GWh).
- La production de chaleur par les réseaux de chaleur a été multipliée par x2,2 en 8 ans (169 GWh).
- Une part importante de bois (1 300 GWh).
- Une production de biocarburants plus fluctuante.



Production EnR girondine en 2018 (Source : ALEC 2020 – Données 2018)

La production d'énergies renouvelables atteint 14% de l'énergie consommée. La dépendance aux énergies fossiles, et plus généralement à des ressources provenant de l'extérieur de la Gironde, est encore très forte puisque la production énergétique renouvelable ne couvre respectivement que :

- 13% des besoins de chaleur ;
- 25% des besoins d'électricité ;
- et 10% des besoins de mobilité.

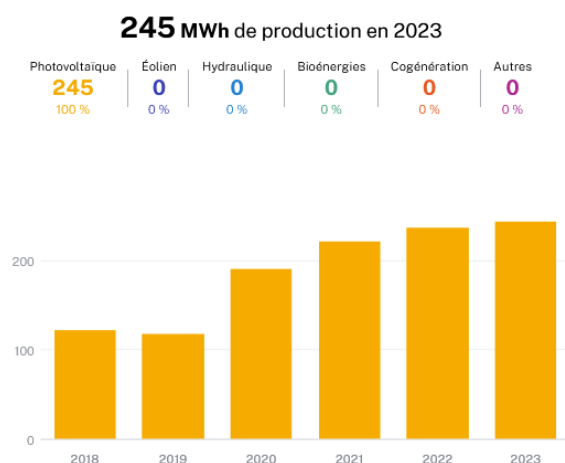
4.1.2.2. Et sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux ?

Source : ENEDIS (consultation en aout 2023 pour Open Data 2021, puis mise à jour données avec données 2023)

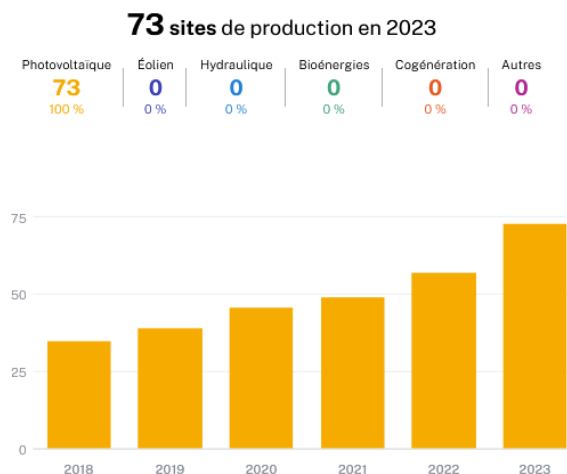
Sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux, la production d'énergie renouvelable est exclusivement orientée sur le solaire. En 2023, 73 sites de production d'électricité sont répertoriés par ENEDIS, pour une production de 245 MWh. Aucune autre source (éolien, hydraulique...) n'est mobilisée.

Ainsi, en 2023, le ratio « production/consommation » d'électricité est de 2,1 % pour la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux. Notons qu'à l'échelle de la CDC des Portes de l'Entre deux Mers, ce ratio atteint 1,9%. Quant à l'échelle de la Gironde, ce ratio atteint 17,9% en 2023.

Évolution de la production annuelle d'électricité



Évolution du nombre de sites de production d'électricité



Évolution de la production annuelle de 2011 à 2022 (Source : ENEDIS Open Data)

4.1.3. POTENTIEL DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES

Les énergies renouvelables peuvent fournir soit de l'électricité (exemple des panneaux solaires de type photovoltaïques, hydroélectricité) ou de la chaleur (panneaux solaires thermiques, bois-énergie, géothermie...). Sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux, les sources énergétiques potentielles sont multiples.

4.1.3.1. L'énergie solaire

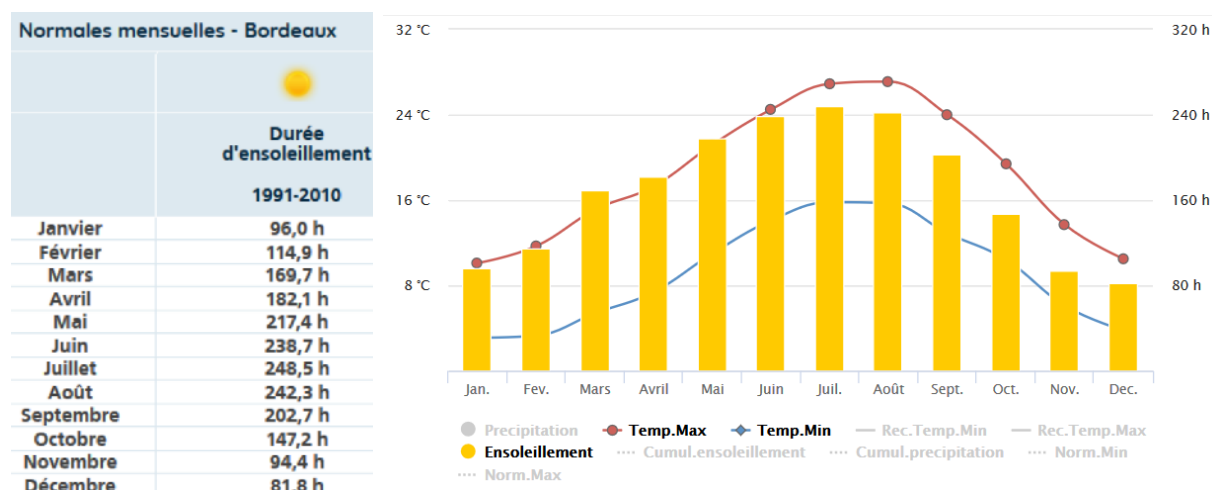
Deux types d'énergie solaire existent :

- *le solaire thermique* (production d'eau chaude, de chaleur...) : la production solaire thermique se fait à l'aide de système passif, par exemple les vérandas, les serres, les façades vitrées, ou par des systèmes actifs, comme les chauffe-eaux solaires individuels ou collectifs
- *le solaire photovoltaïque* (production d'électricité) : la production de solaire photovoltaïque ne peut se faire que par l'intermédiaire de panneaux solaires photovoltaïques.

En Gironde, l'ensoleillement moyen annuel reçu sur le plan horizontal s'échelonne de 1250 à 1400 kWh/m² par an. Le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux bénéficie d'un contexte climatique favorable au développement de la filière solaire, tant thermique que photovoltaïque.



Irradiation Globale Horizontale annuelle moyenne de 1994 à 2013 en France (Source : SolarGIS©2015 GeoModel Solar)



A gauche : données mensuelles d'ensoleillement à la station Météo France de Bordeaux / à droite : courbes mensuelles de températures et d'ensoleillement à Bordeaux (Source Météo France)

Le solaire photovoltaïque

Le marché du photovoltaïque raccordé au réseau en France connaît une croissance rapide depuis 2006 avec la mise en place de tarifs d'achat de l'électricité produite. Initialement orienté vers l'électrification des sites isolés, le marché de l'électricité photovoltaïque ne se résume plus à cela et renvoie à de nombreuses installations connectées au réseau allant des unités de petite taille intégrées sur les toitures résidentielles aux installations de moyenne puissance sur les toitures d'entrepôts, de grandes surfaces, de hangars agricoles ou encore les centrales au sol.

Notons que la multiplication des sources de production peut être à l'origine de dysfonctionnements sur le réseau, qui n'est pas toujours conçu pour recevoir l'ensemble des charges électriques entrantes. Ces dysfonctionnements peuvent être à l'origine de microcoupures (interruption brève de l'alimentation électrique) et d'effet de foisonnement (fluctuations aléatoires de la production des systèmes de production électrique). C'est pourquoi les études préalables à l'implantation d'un projet photovoltaïque doivent s'assurer que le réseau électrique dispose d'une « capacité d'accueil » suffisante.

Sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux, la filière solaire photovoltaïque est présente, comme exposé dans la partie précédente. Selon les données ENEDIS, 73 installations solaires photovoltaïques étaient répertoriées au 31 décembre 2023 sur le territoire communal, sur le réseau géré par ENEDIS (source : ENEDIS).

Le solaire thermique

La France dispose du cinquième gisement solaire européen. Dans le sud de la France, un chauffe-eau solaire individuel (dit CESI) avec 2 à 3,5 m² de capteurs (3 à 5,5 m² dans le nord) produit de l'eau chaude sanitaire pour une famille de trois ou quatre personnes, à hauteur de 50 à 80% de leurs consommations. Concernant le chauffage à l'aide de SSC (système solaire combiné), les installations sont plus importantes : la surface des capteurs est de l'ordre de 15m² et le ratio moyen pour le taux d'économie d'énergie concernant les SSC s'échelonne entre 10 et 50% (voire plus dans certains cas très favorables).

Si aujourd'hui, le solaire thermique tient encore une place relativement timide dans la production d'énergie renouvelable en France, ce secteur sera amené à se développer davantage, notamment sous l'impulsion de la nouvelle réglementation thermique qui vise les bâtiments à énergie positive (RT 2020). Pour les bâtiments concernés par la RT 2012, la consommation maximale d'énergie est fixée à 50 kWhep/(m²/an) en moyenne.

Le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux se caractérise par un habitat individuel très largement dominant (en 2020, 90.4% des logements sont des maisons selon l'INSEE) qui, combiné à un contexte solaire favorable, offre un potentiel particulièrement intéressant pour l'installation de dispositif solaire thermique sur l'existant. Le résidentiel collectif, mais aussi les bâtiments publics et ceux liés aux activités économiques

(notamment dans les zones d'activités où les volumes des constructions offrent des toitures de surface importante), constituent également un potentiel de développement.

Il convient de noter que parfois, peut se poser le problème de la bonne intégration des dispositifs sur les constructions existantes, et plus encore lorsque la qualité du bâti est importante.



Exemples de dispositifs solaires sur toiture rencontrés sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux

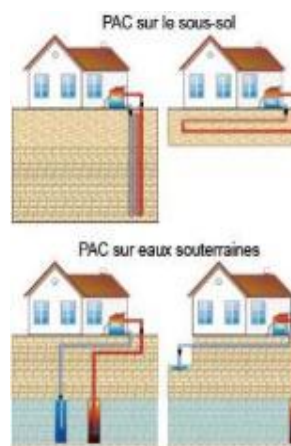
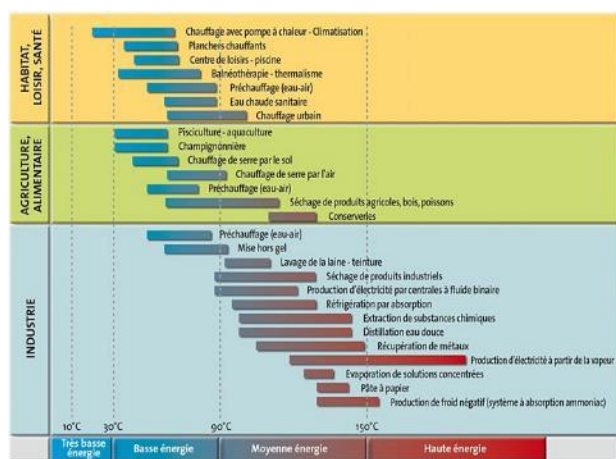
(Source : Google View)

4.1.3.2. La géothermie

Source : site Géothermies.fr (ex-Géothermies-perspectives de l'ADEME et du BRGM).

La géothermie consiste en l'exploitation de la chaleur du sous-sol, produite pour l'essentiel par la radioactivité naturelle des roches de la croûte terrestre. Il existe deux types de capteur capable de récupérer l'énergie thermique issue de la géothermie :

- les capteurs horizontaux : ils permettent la valorisation de l'énergie par la mise en œuvre de réseaux enterrés à une profondeur de l'ordre de 60 cm, pour permettre de récupérer les calories dans le sol. Cette technique est bien adaptée aux projets d'habitat individuel disposant de terrain de surface adaptée. Notons que la conductivité thermique d'un terrain diffère selon deux paramètres principaux : son humidité et sa texture. Plus un sol est humide et sa texture fine, meilleure sera sa conductivité et donc la géothermie surfacique adaptée.
- les capteurs verticaux : le potentiel de chaleur augmente avec la profondeur des capteurs. Localement, les caractéristiques d'un terrain peuvent différer de celles de la zone : la potentialité des capteurs verticaux est donc à vérifier *in situ*.



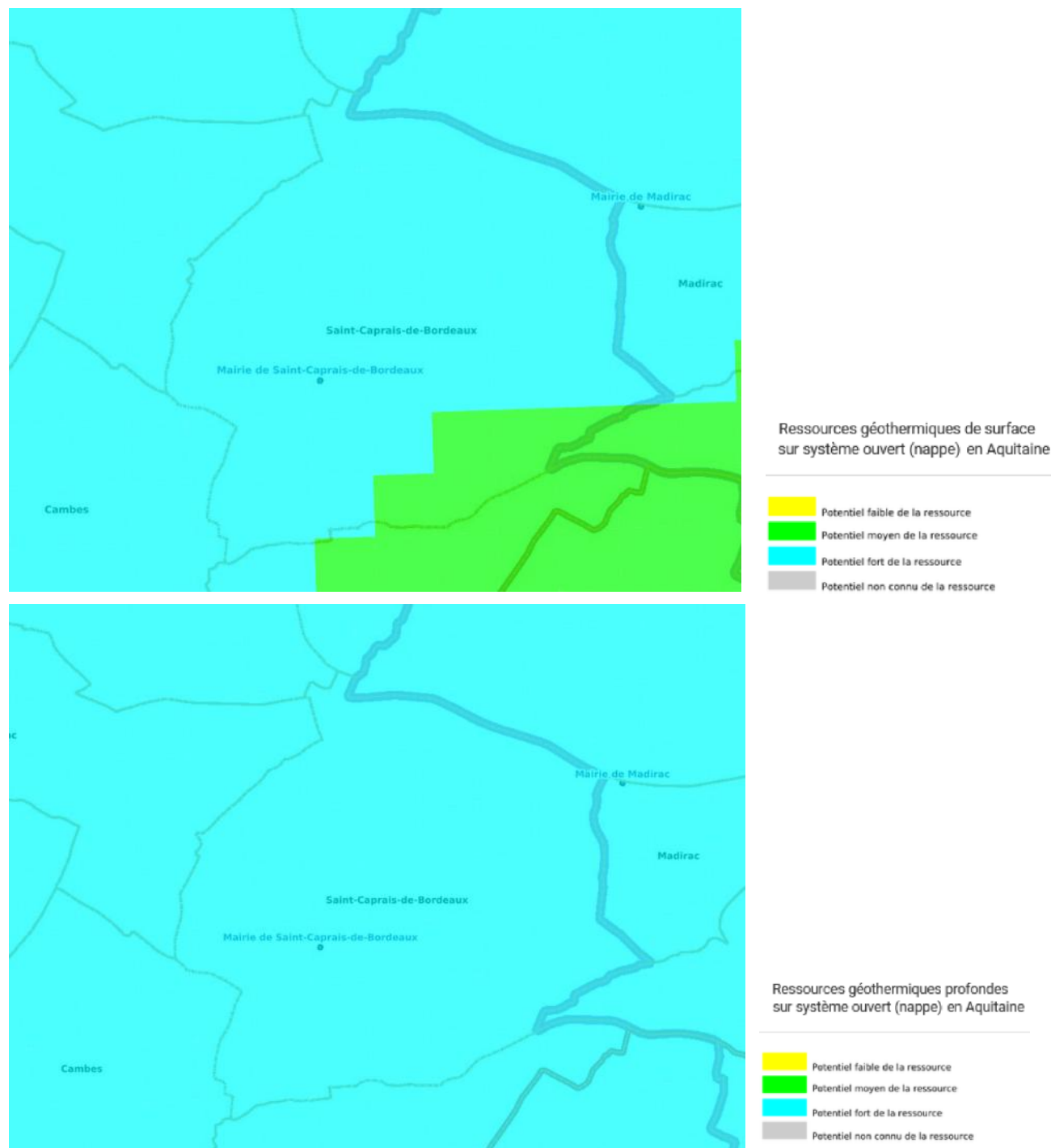
Principales utilisations de la géothermie et principe d'une installation géothermique couplée à une PAC

(Source : BRGM, ADEME)

Le chauffage par géothermie peut remplacer de façon avantageuse un chauffage classique et produire de l'eau chaude. Il nécessite l'installation d'une pompe à chaleur (PAC) géothermique qui prélève la chaleur dans le milieu naturel pour la transférer vers un autre milieu (exemple : un logement).

Les cartes ci-après mettent en exergue les caractéristiques locales en termes de géothermie (source : Geothermies.fr). **Globalement, le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux présente un potentiel fort pour la géothermie de surface, et fort pour la géothermie profonde (potentiel moyen à fort selon les secteurs). Notons qu'à ce jour, aucune installation géothermique n'est répertoriée sur le territoire (données ENEDIS 2023).**

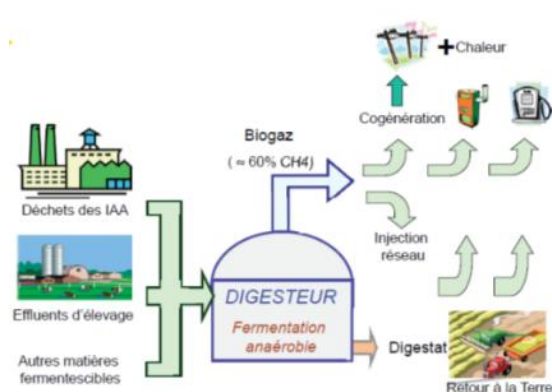
Remarque : Les données cartographiques portant sur la géothermie ne peuvent pas se substituer à une étude détaillée réalisée à une échelle plus fine, les caractéristiques d'un terrain pouvant différer localement et donc modifier le potentiel énergétique.



Potentiel de la ressource géothermique sur le secteur de Saint-Caprais-de-Bordeaux (Source : [Géothermies.fr](http://Geothermies.fr))

4.1.3.3. La méthanisation

Source : Base de données nationale SINOE.



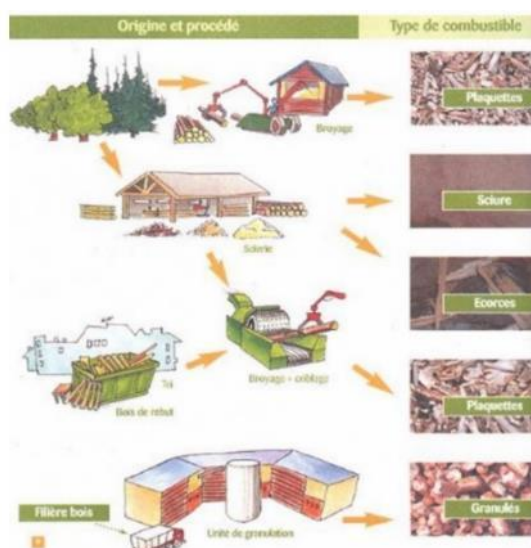
Le biogaz est la résultante de la méthanisation ou digestion anaérobie de la part fermentescible de la matière organique. Le gisement brut s'établit à partir de différentes sources : les déchets urbains, la part fermentescible des déchets ménagers, les boues de station d'épuration... Le plus couramment, la valorisation du biogaz se traduit par la production de chaleur, d'électricité et de biocarburant.

Schéma de principe de processus de méthanisation

(Source : SDEnR 33)

Sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux, d'après la base de données SINOE (consultation aout 2023), aucune unité de méthanisation et de biogaz n'est répertoriée.

4.1.3.4. Le bois énergie



Le terme « bois-énergie » désigne l'énergie produite à partir de la dégradation du bois. Cette énergie est libérée lors de la combustion du bois, et est utilisée comme un mode de chauffage. Les sous-produits forestiers (branchages, petit bois) et industriels (écorce, sciure, copeaux) sont valorisés pour les puissances d'installation les plus faibles, sous différentes formes : les bûches, les granulés de bois (produits par compression et agglomération de sciure) et les plaquettes (issues par déchiquetage d'arbres, de branches et de sous-produits de l'industrie du bois).

Différents combustibles pour une même filière

(Source : Biomasse TPE)

Le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux est un territoire relativement peu boisé : les surfaces boisées représentent environ 293 hectares, soit moins d'un tiers de la superficie communale. Par ailleurs, les enjeux de préservation de la biodiversité ou encore du capital paysager saint-capraisien, sont à considérer.

Globalement, Saint-Caprais-de-Bordeaux ne dispose pas d'un véritable potentiel de valorisation énergétique du bois.



Occupation du sol : forêts et milieux semi-naturels à Saint-Caprais-de-Bordeaux (Source : IGN OCS 2020)

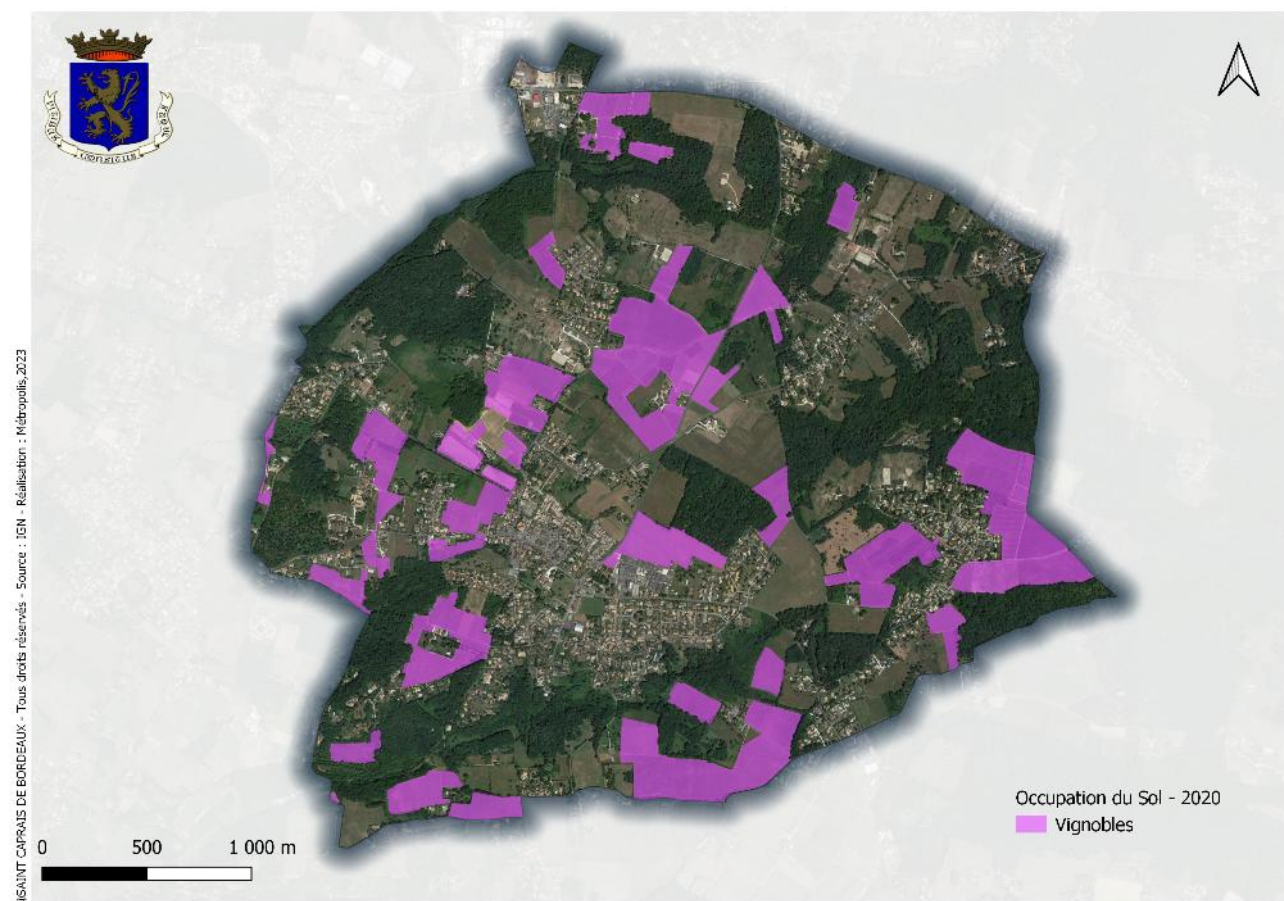
Les vignes constituent également une opportunité pour une valorisation à visée énergétique. Les propriétés viticoles de Gironde produisent chaque année 350 000 tonnes de sarments de vigne. À titre indicatif, 17 000 tonnes suffisent à chauffer 2 500 logements.

Deux types de sous-produits peuvent être utilisés pour une valorisation énergétique :

- *Les sarments* : rameaux de vigne de l'année ; ils sont récupérés lors de la taille effectuée annuellement de début décembre jusqu'à fin février.
- *Les ceps* : souche de la vigne ; ils sont récupérés lors de l'arrachage qui intervient généralement en mai-juin sans qu'il y ait véritablement de période précise. Les vignes ont une durée de vie de 35 à 40 ans en moyenne.

Concernant les sarments, actuellement en Gironde, ils sont soit broyés directement dans les rangs et laissés au sol, participant ainsi à la minéralisation du sol, soit brûlés à l'air libre (brulage localement autorisé par arrêté municipal). Or, des études (réalisées notamment par la Chambre d'Agriculture de Gironde et le Conseil Départemental) indiquent que le pouvoir calorifique des sarments de vigne est supérieur à celui des plaquettes de bois. Une étude de la Chambre d'Agriculture menée dans 3 châteaux l'estime entre 3,8 et 4,2 kW/kg à 15% d'humidité sur brut.

Saint-Caprais-de-Bordeaux est un territoire viticole. Toutefois, le vignoble de Saint-Caprais-de-Bordeaux est relativement peu étendue (environ 170 ha). Il existe donc un potentiel pour valoriser les sous-produits de la vigne, mais cela doit davantage s'envisager dans une logique de complémentarité à l'échelle intercommunale, voire avec des territoires limitrophes.



Occupation du sol : vignes à Saint-Caprais-de-Bordeaux (Source : IGN OCS 2020)

4.2. AIR

4.2.1. POLLUANTS ET GAZ A EFFET DE SERRE (GES) : GLOSSAIRE POUR MIEUX COMPRENDRE

Méthane (GES) : L'exploitation minière, la distribution et la manipulation de ces combustibles constitue la majeure partie des émissions. Celui-ci se forme aussi dans l'estomac (par « fermentation gastro-entérique ») et le tube digestif de nombreux animaux, et est retrouvé dans leurs déjections. Le méthane (CH_4) est un gaz à effet de serre. C'est le troisième plus important gaz à effet de serre à contribuer au réchauffement de la planète après la vapeur d'eau et le dioxyde de carbone. Son potentiel de réchauffement global (PRG) est de 21, c'est-à-dire qu'il a un impact sur l'effet de serre environ 21 fois plus puissant que le dioxyde de carbone.

Dioxyde de carbone (GES) : Le dioxyde de carbone (CO_2) est produit lors des processus de combustion. Il est aussi émis naturellement par la respiration des êtres vivants. Le dioxyde de carbone est un gaz à effet de serre bien connu, le deuxième plus important dans l'atmosphère après la vapeur d'eau. Absorbant dans le domaine infra-rouge, il contribue à bloquer le renvoi de l'énergie thermique vers l'espace, reçue au sol sous l'effet du rayonnement solaire.

COV non méthanique (polluant) : Il s'agit d'hydrocarbures (émis par évaporation des bacs de stockage pétroliers ou lors du remplissage des réservoirs automobiles), de composés organiques (provenant des procédés industriels, de la combustion incomplète des combustibles et carburants, des aires cultivées ou du milieu naturel), et de solvants (émis lors de l'application de peintures et d'encres, lors du nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements).

Les particules en suspension et fines (polluants) : Les particules en suspension proviennent surtout de la sidérurgie, des cimenteries, de l'incinération de déchets, de la manutention de produits pondéraux, minéraux et matériaux et de la circulation automobile. Les poussières se distinguent entre elles par leur taille.

Les poussières dites "respirables" sont celles qui ont un diamètre aérodynamique moyen inférieur à 10 µm. On les appelle PM10. Leur taille est suffisamment faible pour rentrer dans les poumons. Elles sont générées par les activités anthropiques telles que les industries, le chauffage domestique ou encore le trafic automobile.

Les particules fines (< 2,5 µm, appelées PM2,5) sont principalement émises par les véhicules diesel. La taille de ces poussières leur permet de pénétrer dans les alvéoles pulmonaires et donc d'interagir fortement avec le corps humain.

Le dioxyde de soufre (polluant) : Le dioxyde de soufre est issu de la combustion de matières fossiles (charbon, fuel, gazole, etc.) et de procédés industriels. Le SO₂ se transforme en acide sulfurique au contact de l'humidité de l'air et participe au phénomène des pluies acides. Il contribue également à la dégradation de la pierre et des matériaux de nombreux monuments.

Protoxyde d'azote (GES) : L'agriculture est la principale source d'émission de protoxyde d'azote (N₂O), en particulier du fait de l'épandage des fertilisants minéraux et d'origine animale (engrais, fumier, lisier, résidus de récolte). Une petite partie des émissions de ce gaz est attribuée au trafic routier (en particulier aux véhicules équipés de pots catalytiques) et à quelques procédés industriels (fabrication de certains acides, du nylon).

Ammoniac (polluant) : En termes d'origine anthropique, l'ammoniac (NH₃) est avant tout un polluant agricole, lié aux activités d'élevage (formation à partir de l'urine et de la fermentation de la matière organique), et émis lors de l'épandage des lisiers, mais aussi lors de l'épandage des engrais ammoniaqués. L'ammoniac participe au phénomène des pluies acides.

Oxydes d'azote (polluant) : Les NO_x sont principalement émis lors des phénomènes de combustion. Les sources principales sont les transports, l'industrie, l'agriculture, la transformation d'énergie et le chauffage. Le dioxyde d'azote participe au phénomène des pluies acides, et contribue ainsi à l'appauvrissement des milieux naturels et à la dégradation des bâtiments.

Les Gaz fluorés : Entièrement créés par l'homme, ces gaz industriels sont de puissants gaz à effet de serre, inscrits sur la liste du Protocole de Kyoto, dont les émissions sont en constante hausse. On distingue notamment :

- **Hydrofluorocarbures** : Les hydrofluorocarbures (HFC) sont des gaz principalement utilisés comme réfrigérants dans les climatiseurs et les réfrigérateurs, ou encore comme agents de propulsion dans les aérosols. Utilisés en remplacement des substances appauvrissant la couche d'ozone (les CFC), ils entrent dans le processus d'effet de serre. Ils font partie des six principaux gaz à effet de serre inscrits sur la liste du Protocole de Kyoto.
- **Perfluorocarbures** : Les perfluorocarbures (PFC) sont surtout utilisés dans les procédés de fabrication de semi-conducteurs et pour des applications diverses et ciblées sur d'autres secteurs, par exemple en diélectrique ou en fluides de transfert de chaleur (
- **Hexafluorures de soufre** : l'hexafluorure de soufre (SF₆) est un gaz intervenant comme diélectrique dans les équipements électriques (commutateurs et transformateurs haute et moyenne tension), est également utilisé dans l'industrie des semi-conducteurs.

4.2.2. EMISSIONS DE POLLUANTS A L'ECHELLE DE LA COMMUNAUTE DE COMMUNES DES PORTES DE L'ENTRE DEUX MERS

Source : PCAET de la CC des Portes de l'Entre deux Mers : diagnostic qualité de l'air – ATMO Nouvelle Aquitaine – Juin 2018.

Il n'existe pas d'étude spécifique sur l'air pour la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux.

En revanche, dans le cadre de l'élaboration du PCAET de la CC Portes de l'Entre deux Mers, un diagnostic portant sur la qualité de l'air a été réalisé par ATMO Nouvelle Aquitaine, et formalisé dans un rapport en 2018. Les éléments de diagnostic figurant ci-après sont issus de ce rapport.

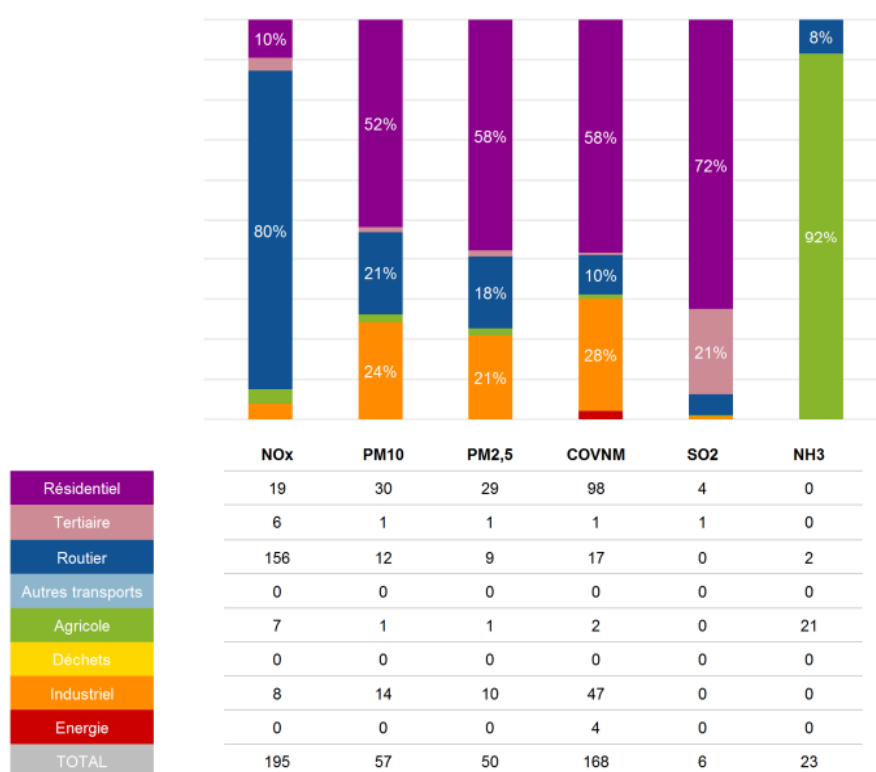
4.2.2.1. Profil territorial de Portes de l'Entre deux Mers

Précisions du rapport ATMO Nouvelle Aquitaine précité : Les résultats présentés dans les paragraphes ci-dessous sont extraits de l'inventaire des émissions d'ATMO Nouvelle-Aquitaine pour l'année 2014.

Les émissions présentées dans la figure ci-dessous concernent les six polluants et les huit secteurs d'activité indiqués dans l'arrêté du 4 août 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial. Les différents polluants sont pour la plupart des polluants primaires (NOx, PM10, PM2,5 et SO2) ou des précurseurs de polluants secondaires (COVNM et NH3). Les COV incluent le CH4 (méthane). Le méthane n'étant pas un polluant atmosphérique mais un gaz à effet de serre, les valeurs fournies concernent uniquement les émissions de COV non méthaniques (COVNM).

On notera que les oxydes d'azote (NOx) proviennent essentiellement du trafic routier et l'ammoniac (NH3) des activités agricoles. Le dioxyde de soufre (SO2), d'ordinaire très fortement lié au secteur industriel, est principalement émis par le secteur résidentiel/tertiaire. Les particules (PM10, PM2,5) et les composés organiques volatiles non méthaniques (COVNM) sont multi-sources et originaires du résidentiel, de l'industrie et du transport routier.

Répartition et émissions de polluants - en tonnes

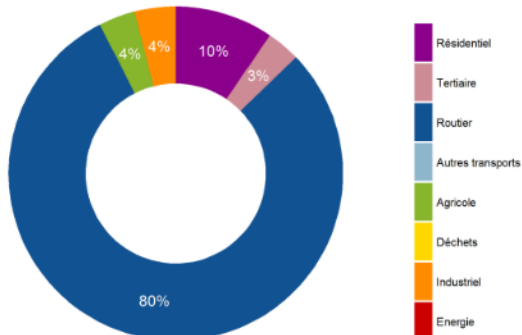


(Source : PCAET de la CDC des Portes de l'Entre-deux-Mers : diagnostic qualité de l'air – ATMO Nouvelle Aquitaine – Juin 2018).

4.2.2.2. Emissions par secteur sur la CDC des Portes de l'Entre-deux-Mers

Le tableau suivant met en évidence les émissions de polluants sur le territoire communautaire (source : rapport ATMO Nouvelle Aquitaine précité).

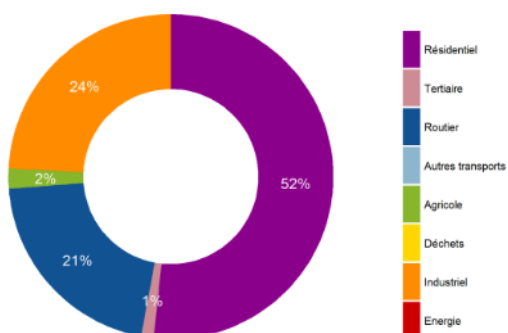
NOx - Répartition des émissions par secteur



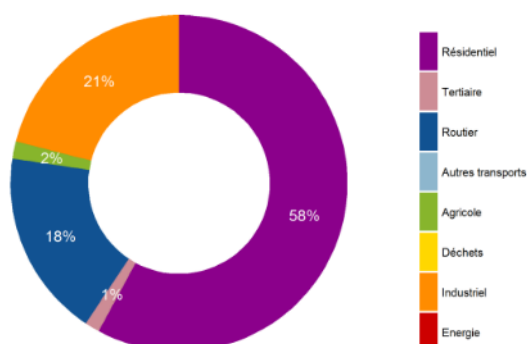
Les émissions d'oxydes d'azote de la communauté de communes des Portes de l'Entre-Deux-Mers s'élèvent à 195 tonnes en 2014, ce qui correspond à 1 % des émissions de la Gironde et à 0,2 % de celles de la région.

La répartition sectorielle des émissions montre une contribution majeure du secteur des transports qui représente 80 % des émissions totales de NOx, suivi d'une contribution moindre des secteurs résidentiel et tertiaire (13 %).

PM10 - Répartition des émissions par secteur

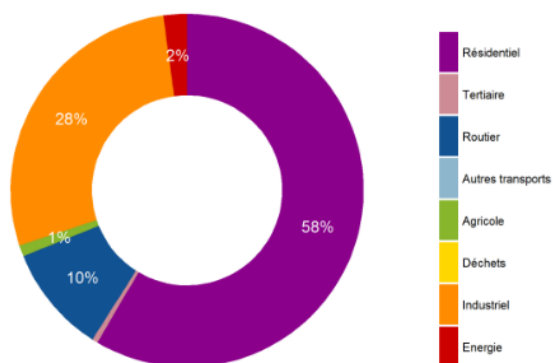


PM2,5 - Répartition des émissions par secteur



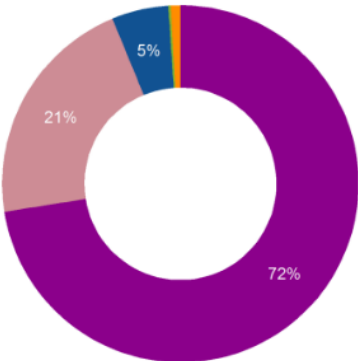
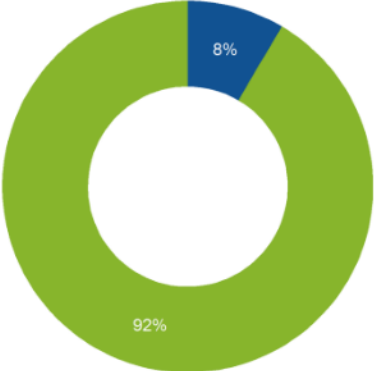
La communauté de communes des Portes de l'Entre-Deux-Mers émet 57 tonnes de particules en suspension (PM10) et 50 tonnes de particules fines (PM2,5), représentant chacune 0,22 % des émissions de la région et respectivement 1 % et 2 % des émissions du département.

COVNM - Répartition des émissions par secteur



Les émissions de COVNM de la communauté de communes des Portes de l'Entre-Deux-Mers s'élèvent à 168 tonnes en 2014, ce qui correspond à 1 % des émissions de la Gironde et à 0,2 % des émissions de la Nouvelle-Aquitaine.

La répartition sectorielle des émissions indique une contribution majeure du secteur du résidentiel/tertiaire (59 %), du secteur de l'énergie et de l'industrie (30 %) ainsi qu'une contribution moindre du secteur des transports (10 %).

SO₂ - Répartition des émissions par secteur  72% 21% 5% - Résidentiel - Tertiaire - Routier - Autres transports - Agricole - Déchets - Industriel - Energie	Les émissions de dioxyde de soufre du territoire des Portes de l'Entre-Deux-Mers s'élèvent à 6 tonnes en 2014, ce qui représente 0,3 % des émissions du département et 0,06 % des émissions de la région. À défaut d'un tissu industriel développé, la répartition sectorielle des émissions montre une contribution majeure des secteurs résidentiel et tertiaire (94 %).
NH₃ - Répartition des émissions par secteur  92% 8% - Résidentiel - Tertiaire - Routier - Autres transports - Agricole - Déchets - Industriel - Energie	Les émissions d'ammoniac de la communauté de communes des Portes de l'Entre-Deux-Mers s'élèvent à 23 tonnes en 2014, ce qui correspond à 1 % des émissions de la Gironde et à 0,02 % des émissions de la Nouvelle-Aquitaine. La répartition sectorielle des émissions montre une contribution quasi-exclusive du secteur agricole (92 %).

4.2.3. LES EMISSIONS DE GAZ A EFFET DE SERRE

Source : L'énergie en Gironde : panorama en chiffres – ALEC – Edition 2020.

4.2.3.1. Gaz à Effet de Serre : rappel

Les Gaz à Effet de Serre (GES) sont des gaz qui captent le rayonnement infrarouge au sein de l'atmosphère terrestre, contribuant ainsi au phénomène d'effet de serre. Les GES directs retenus conformément au protocole de Kyoto dans la comptabilisation des émissions sont les suivants : le dioxyde de carbone (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les perfluorocarbures (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆).

Afin de pouvoir comptabiliser l'ensemble des gaz à effet de serre sous une seule unité, les émissions sont toutes évaluées en quantité équivalente de CO₂ (tonne équivalent CO₂ : t eq CO₂ ou t CO₂e), en tenant compte des pouvoirs de réchauffement climatique (PRG) des différents GES (à titre d'exemple, le méthane a un PRG 28 fois supérieur à celui du CO₂, et le protoxyde d'azote 265 fois supérieur).



4.2.3.2. Emissions globales à l'échelle communautaire

Aujourd'hui, il n'existe aucune donnée spécifique relative à la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux. En revanche, des informations existent à l'échelle de la CDC des Portes de l'Entre-Deux mers, issues du PCAET associé à l'intercommunalité.

Les émissions de CO₂, (comptabilisées selon les périmètres Scope 1 et Scope 2) s'élèvent sur l'ensemble des communes de la CDC Portes de l'Entre-Deux Mers à 77 kt éq CO₂ en 2019. Les émissions par habitant sont de 3,5 t éq CO₂/hab sur le territoire communautaire, et inférieures à la moyenne départementale (4,4 tCO₂e /hab).

EPCI	Emissions de GES (kt éq CO ₂)	Emissions de GES (t éq CO ₂ /hab)
CDC de Montesquieu	184	4,1
CDC des Coteaux Bordelais	64	3,2
CDC des Portes de l'Entre-Deux-Mers	77	3,5
CDC du Créonnais	48	2,7
CDC du Secteur de Saint-Loubès	171	6,2
CDC Jalle-Eau Bourde	218	6,9
CDC Médoc Estuaire	86	2,9
Ensemble des 7 CDC	848	4,4

FIGURE 66 – REPARTITION DES EMISSIONS DE GES PAR EPCI

Source : Alec

Source : PCAET des Portes de l'Entre-Deux-Mers approuvé

4.2.3.3. Emissions de GES par énergie

Le graphique suivant représente la répartition des émissions de CO₂ par énergie, en tenant compte du "poids énergétique" de chacune des énergies dans les consommations finales.

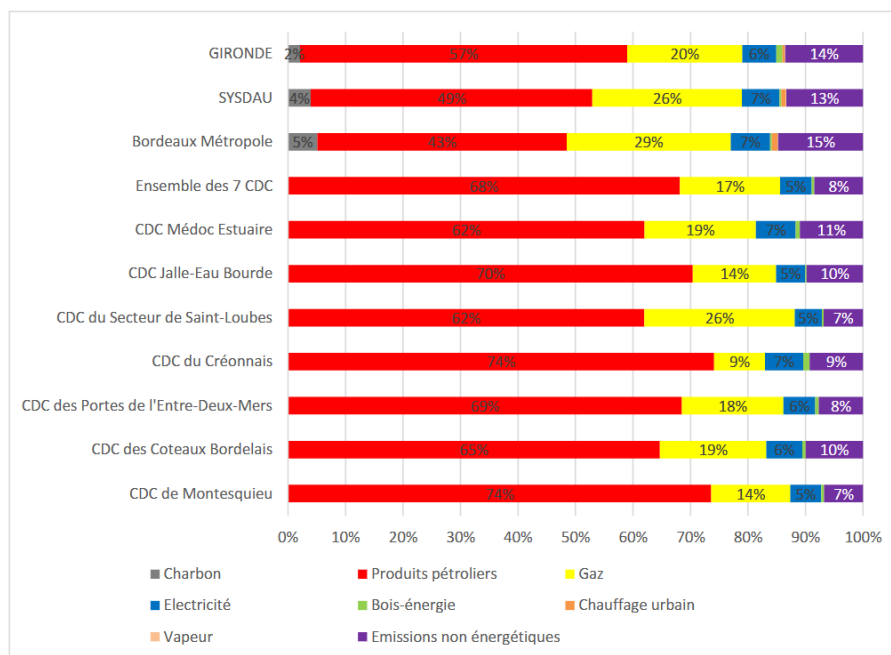


FIGURE 67 – REPARTITION DES EMISSIONS DE GES PAR TYPE D'ENERGIE

Source : Alec

Source : PCAET approuvé

Rappelons que les émissions non énergétiques (ne résultant pas d'une combustion) proviennent du stockage des déchets, de l'usage d'engrais azotés, à la fermentation entérique, aux fluides frigorigènes...

Les produits pétroliers comptent pour la majorité des émissions de GES (environ 70%), en raison d'un facteur d'émission plus important que les autres types d'énergie. Vient ensuite le gaz naturel, dont la part varie selon l'utilisation qui en est faite sur chaque commune (industrie, énergie de chauffage des logements...). Les émissions non énergétiques comptent pour près de 8 % des émissions. L'électricité est à l'origine de 6% des émissions en moyenne, sur l'ensemble des communes de la CDC des Portes de l'Entre-Deux Mers.

4.2.3.4. Emissions de GES par secteur

Rappelons que les émissions du secteur « Energie » sont dues à l'extraction de pétrole (gaz brûlés), à la distribution de gaz, aux disjoncteurs/sectionneurs électriques HT, aux UIOM avec récupération d'énergie.

Le secteur des transports est celui qui émet le plus de CO₂, notamment en raison de la prépondérance des produits pétroliers dans ce secteur. Il représente 59 % des émissions totales de la CDC des Portes de l'Entre-Deux Mers, devant l'habitat (24 %), le tertiaire (8%), l'industrie et l'agriculture (4% chacun). Les autres secteurs, « Energie » et « Déchets » représentent réunis moins de 2 % des émissions.

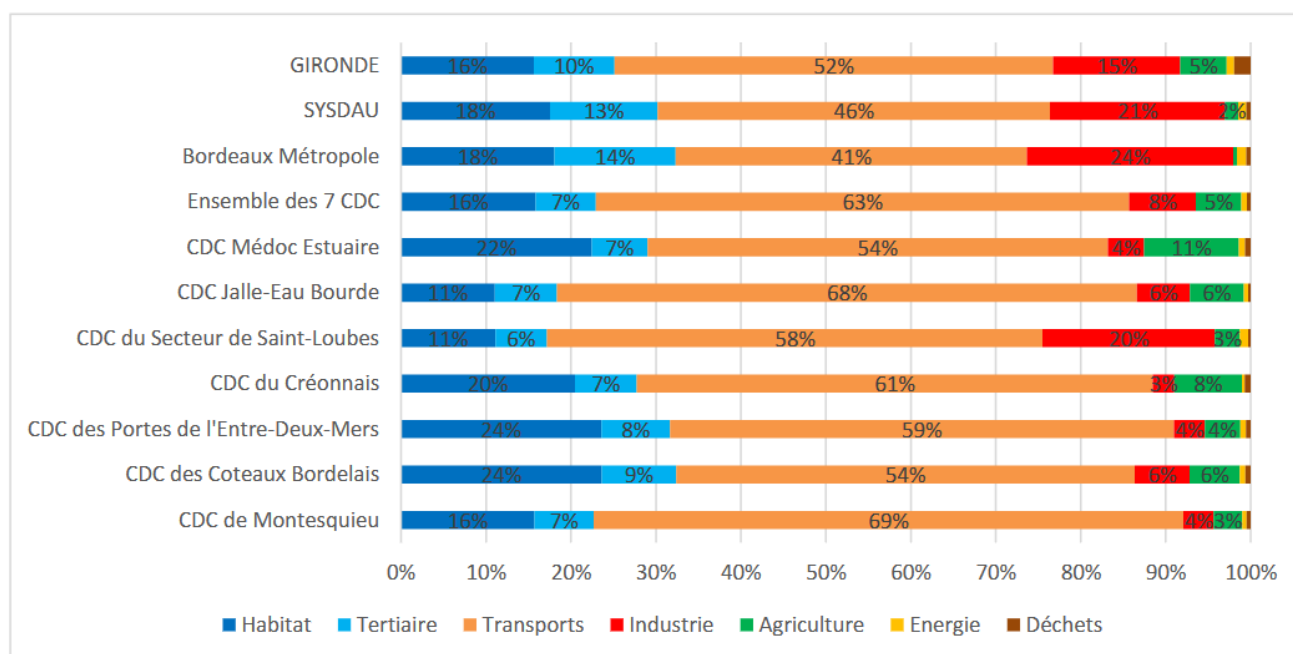


FIGURE 68 – REPARTITION DES EMISSIONS DE GES PAR SECTEUR

Source : Alec

Source : PCAET approuvé

4.2.4. SEQUESTRATION DE CARBONE

Source : PCAET de la CDC des Portes de l'Entre-Deux Mers approuvé

Le graphique suivant montre que le territoire du SYSDAU (dont Bordeaux Métropole) séquestre annuellement - 72 300 tCO₂e/an soit environ 2% de ses émissions de GES telles que calculées dans la partie (3 774 000 tCO₂e). Les 7 CDC hors Bordeaux Métropole, concentrent environ 75% de cette séquestration et émettent seulement 23% des émissions du SYSDAU.

Ces chiffres montrent l'importance de la solidarité entre territoires qui doit aller au-delà du seul domaine de l'énergie en intégrant les émissions de gaz à effet de serre et la séquestration carbone mais aussi le changement climatique, la qualité de l'air...

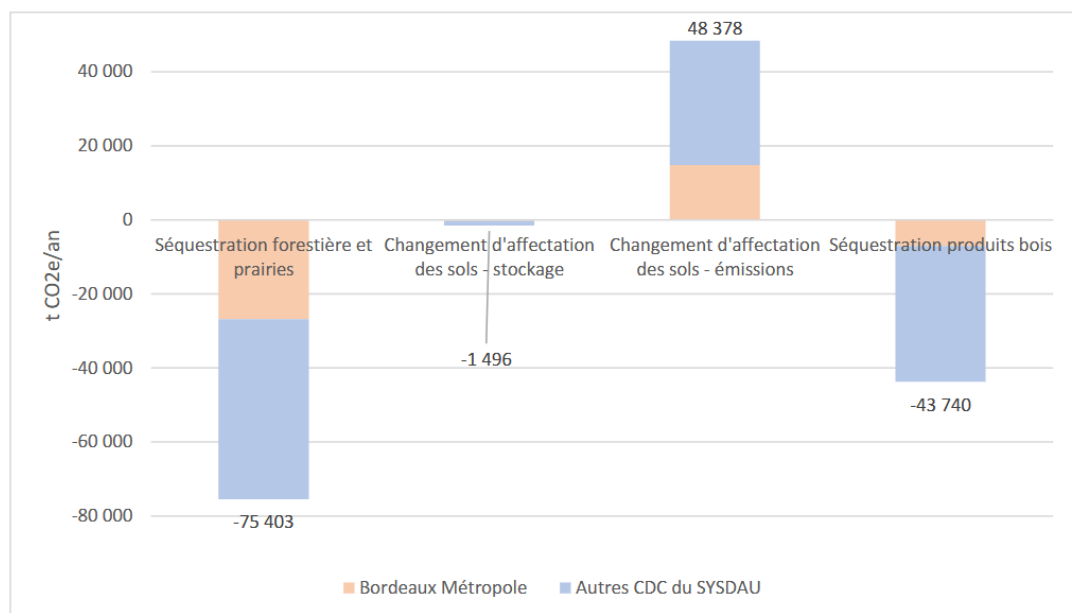


FIGURE 74 – COMPOSANTES DE LA SEQUESTRATION NETTE ANNUELLE DE CO₂ SUR LE TERRITOIRE DU SYSDAU

Source : Corine Land Cover 2012 – ADEME

Source : PCAET approuvé des Portes de l'Entre-Deux Mers

Le graphique et le tableau suivants reprennent l'ensemble des composantes de cette séquestration de CO₂ sur chacune des 7 CDC hors métropole, dont la CDC des Portes de l'Entre-Deux Mers.

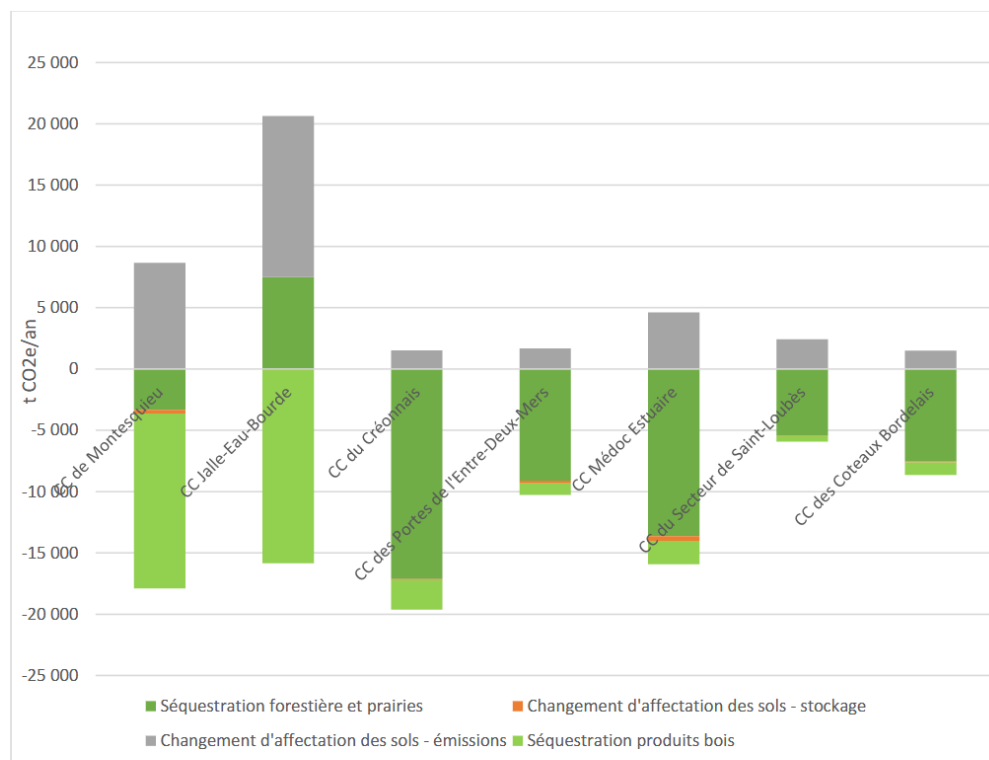
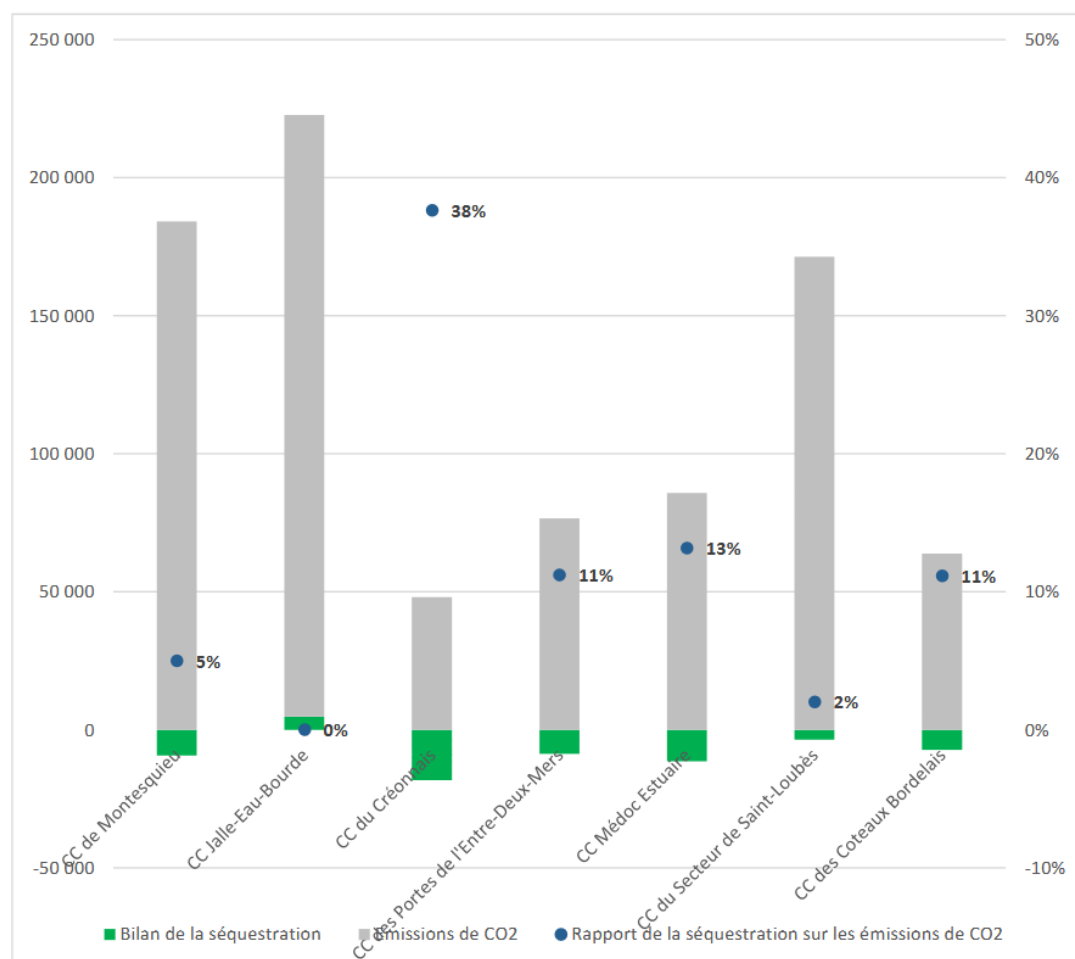


FIGURE 75 : COMPOSANTES DU FLUX ANNUEL DE SEQUESTRATION DE CO₂ PAR CDC

Source : PCAET approuvé

<i>tCO₂e/an</i>	Séquestration forestière et prairies	Changement d'affectation des sols - stockage	Changement d'affectation des sols - émissions	Séquestration produits bois	TOTAL
CC de Montesquieu	-3 322	-299	8 671	-14 270	-9 220
CC Jalle-Eau-Bourde	7 491	-91	13 142	-15 757	4 785
CC du Créonnais	-17 127	-90	1 515	-2 401	-18 102
CC des Portes de l'Entre-Deux-Mers	-9 111	-220	1 686	-945	-8 590
CC Médoc Estuaire	-13 636	-384	4 613	-1 899	-11 305
CC du Secteur de Saint-Loubès	-5 397	-61	2 432	-456	-3 481
CC des Coteaux Bordelais	-7 508	-115	1 497	-1 007	-7 133
Ensemble des 7 CDC	-48 609	-1 260	33 557	-36 735	-53 047

FIGURE 76 – COMPOSANTES DU FLUX ANNUEL DE SEQUESTRATION DE CO₂ PAR CDCFIGURE 77 – SEQUESTRATION NETTE ET EMISSIONS ANNUELLES DE CO₂ SUR LE TERRITOIRE DU SYSDAU PAR EPCI

Source : Alec

Source : PCAET approuvé des Portes de l'Entre-Deux Mers

La CDC des Portes de l'Entre-Deux Mers séquestre de 11% de ses émissions annuelles de CO₂.

4.2.5. LE PCAET DE LA CDC DES PORTES DE L'ENTRE-DEUX MERS

Adopté le 26 septembre 2023, le PCAET est un projet territorial de développement durable à la fois stratégique et opérationnel. Pour le volet stratégique, les orientations sont communes aux territoires de l'agglomération bordelaise et donnent ainsi un même cap pour 2050 :

- **la réduction de plus de 80% des émissions de GES ;**
- **réduire de moitié les consommations énergétiques sur le territoire ;**
- **tendre vers un territoire à énergie positive en développant les énergies renouvelables.**

Pour le volet opérationnel, une première séquence a démarré, et qui commence avec le mandat 2020-2026. Il s'agit d'une première impulsion pour le territoire afin de s'inscrire dans une démarche globale visant à répondre aux enjeux du changement climatique.

De cette volonté est né un premier document d'actions, dont les grandes lignes directrices sont exposées ci-après :

- Ancrer l'économie circulaire dans le territoire
- Garantir la réussite des objectifs du Projet Alimentaire Territorial du Cœur Entre-deux-Mers
- Développer des réseaux de chaleur dans les centre-bourgs
- Accompagner la rénovation énergétique
- Dédier le développement du solaire sur les espaces artificialisés ou dégradés
- Préserver les espaces naturels et agricoles qui participent à la séquestration du carbone
- Diffuser les actions et objectifs du Plan de Protection de l'Atmosphère
- Garantir une qualité du cadre de vie par nos espaces publics
- Améliorer la circulation de l'information face aux risques
- Apporter de la cohérence sur la gestion de la ressource en eau
- Formaliser les réflexions sur les mobilités du territoire

4.2.6. UNE TONALITE AGRICOLE QUI DOIT ETRE PRISE EN COMPTE DANS LES FUTURES ZONES DE DEVELOPPEMENT URBAIN

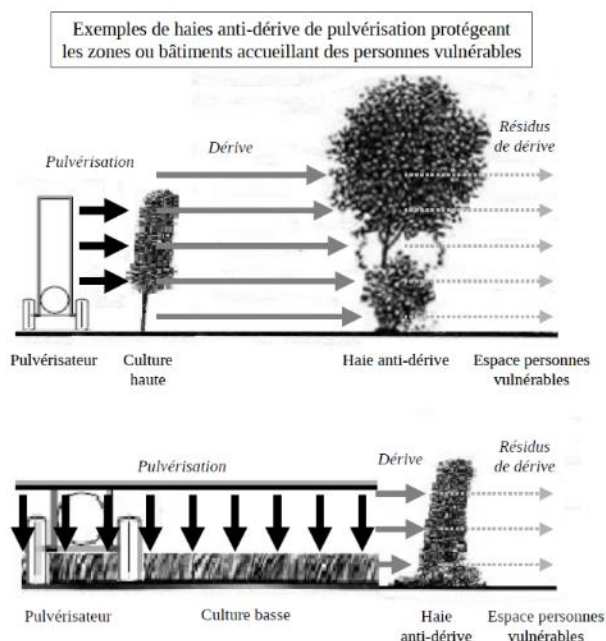
Source : Instruction technique DGAL/SDQPV/2016-80, du Ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt (janvier 2016) ; « Méthodes alternatives aux produits phytosanitaires » de la Chambre Régionale d'Agriculture Centre-Val de Loire.

En octobre 2014, la Loi d'Avenir pour l'Agriculture, l'Alimentation et la Forêt (LAAF) a créé l'article L.253-7-1 du Code Rural et de la Pêche Maritime, qui entend notamment **mieux gérer les espaces de transition entre les espaces agricoles et les sites voués à l'accueil d'établissements recevant des personnes vulnérables** (établissements scolaires, crèches, haltes-garderies, centres de loisirs, centres hospitaliers et hôpitaux, maisons de santé, etc.).

En janvier 2016, une note technique (avec application immédiate) émise par le ministère de l'Agriculture, de l'Agroalimentaire et de la Forêt, vient préciser les mesures de protection pouvant être établies à proximité des lieux accueillant des personnes vulnérables. Outre des indications sur les modalités de traitement (date, horaire...), cette note s'accompagne de mesures de protection physique en cas de nouvelle construction de ces établissements. Il est ainsi stipulé que « *la mise en place d'une barrière physique, qui peut être une haie anti-dérive efficace, est obligatoire en cas de nouvelle construction d'un établissement accueillant des personnes vulnérables en bordure de parcelles pouvant faire l'objet de pulvérisation de produits phytopharmaceutiques* ».

La mise en place d'une haie anti-dérive continue, entre la parcelle traitée et l'établissement accueillant des personnes vulnérables, contribue à limiter les transferts de produits phytopharmaceutiques par dérive de pulvérisation. L'efficacité de la haie nécessite :

- Une hauteur supérieure à celle de la culture en place ou des équipements du pulvérisateur distribuant la bouillie phytopharmaceutique,
- la précocité de sa végétation afin de limiter correctement la dérive dès les premières applications,
- l'homogénéité (hauteur, largeur, densité de feuillage) et l'absence de trous dans la végétation,
- une largeur et une semi-perméabilité permettant de filtrer le maximum de dérive sans la détourner totalement.



Exemples de haies anti-dérive de pulvérisation protégeant les zones ou bâtiments accueillant des personnes vulnérables (source : instruction technique dgal/sdqp/2016-80, du ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt – annexe 1)

Une charte du « Bien Vivre Ensemble en Gironde » (modifiée par suite de l'arrêté ministériel de janvier 2022), a été validée par arrêté préfectoral signé le 26 juillet 2022. La charte appelle à ce que les élus locaux « limitent le développement des zones urbanisables en zone agricole ou, en cas de développement urbain prévoient l'implantation d'espaces de transition arborés ou portant des haies en limite de zone agricole conformément aux SCOT. » Toutefois, la charte départementale n'a pas de portée opposable aux tiers.

Aujourd'hui, les enjeux d'avenir de l'agriculture s'efforcent de répondre aux objectifs de production qualitative et quantitative, mais aussi de développement durable. L'évolution vers une meilleure prise en compte des enjeux environnementaux est toutefois un processus progressif, et qui s'inscrit dans le temps, y compris pour l'économie agricole. Et la réglementation actuelle ne permet toujours pas de gérer les interfaces « urbain/agricole » d'un point de vue urbanistique.

C'est pourquoi, une gestion adaptée de l'urbanisation et l'aménagement spécifique des interfaces « urbain/agricole » doit être mise en œuvre, et particulièrement lorsqu'il s'agit d'accueillir un public sensible et fragile. Cette réponse peut être traduite dans le PLU, via les dispositions réglementaires (règlement écrit comme graphique) ou encore les Orientations d'Aménagement ou de Programmation (OAP).

4.3. ENJEUX

Atouts	Faiblesses
▪ Un contexte local et climatique propice au développement des dispositifs solaires ▪ Un potentiel pour la géothermie, de surface ou profonde (à ce jour, aucune installation répertoriée). ▪ Un potentiel pour mixer les différentes sources de production d'énergies renouvelables sur le territoire.	▪ Une dépendance à la voiture individuelle qui s'accroît, et une tonalité rurale qui limite les mobilités alternatives. ▪ Une ressource en bois assez peu valorisable, du fait d'enjeux de préservation de la biodiversité et du capital paysager dans lequel Saint-Caprais-de-Bordeaux s'inscrit.
Opportunités	Menaces
• Le développement du télétravail, qui permet de limiter les migrations pendulaires, et <i>in fine</i> l'impact du secteur routier. • La mise en œuvre de la Réglementation Environnementale 2020, vers des logements économes en énergie et moins émetteurs de gaz à effet de serre. • La mise en œuvre du PCAET de la Communauté de Communes des Portes de l'Entre deux Mers.	• La raréfaction des produits pétroliers, qui va notamment impacter l'usage des voitures thermiques à brève échéance. • Des polluants et gaz à effet de serre à maîtriser, en lien avec le secteur routier notamment.
Les enjeux	
• Le développement des énergies renouvelables, voire l'engagement vers un mix énergétique plus important, et dans une logique de coopération à l'échelle intercommunale et l'échelle SCoT. • La promotion d'un développement urbain permettant de limiter les petits déplacements du quotidien, notamment en direction des équipements et services (ex : école, mairie), ou encore facilitant l'accès aux transports collectifs (notamment scolaires). • En cas d'extension urbaine, permettre la création de zones de transition (« espace tampon ») entre les espaces productifs agricoles et urbains, afin de limiter les conflits d'usages et l'exposition des personnes aux produits phytopharmaceutiques le cas échéants.	

5. RISQUES ET NUISANCES

5.1. LES RISQUES MAJEURS

5.2.1. QUELQUES ELEMENTS DE COMPREHENSION

D'une manière générale, le risque majeur se caractérise par de nombreuses victimes, un coût important de dégâts matériels et des impacts sur l'environnement.

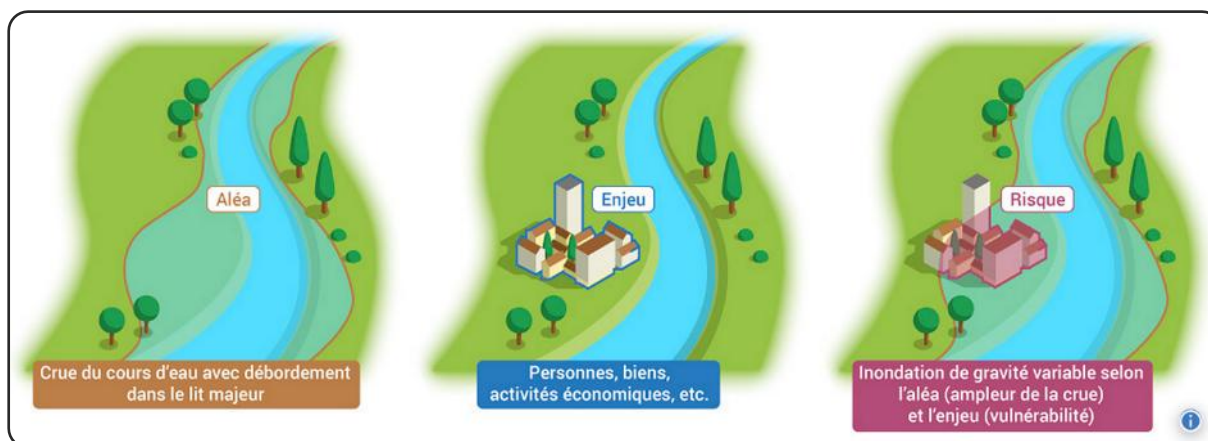
L'existence d'un risque majeur est ainsi liée :

- d'une part à la présence d'un événement, appelé *aléa*, qui est la manifestation d'un phénomène naturel ou anthropique ;
- d'autre part à l'existence d'*enjeux*, qui représentent l'ensemble des personnes et des biens (ayant une valeur monétaire ou non monétaire) pouvant être affectés par un phénomène.

Les conséquences d'un risque majeur sur les enjeux se mesurent en termes de vulnérabilité.

Ainsi, un événement potentiellement dangereux (ou aléa) n'est un risque majeur que s'il s'applique à une zone où des enjeux humains, économiques ou environnementaux sont en présence.

Aléa + Enjeu = risque majeur



Le risque majeur en schéma (Source : BRGM)

En outre, deux critères caractérisent le risque majeur :

- *Une faible fréquence* : l'homme et la société peuvent être d'autant plus enclins à l'ignorer que les catastrophes sont peu fréquentes ;
- *Une énorme gravité* : nombreuses victimes, dommages importants aux biens et à l'environnement.

Le risque majeur se caractérise notamment par l'incapacité de la société exposée à surpasser l'évènement. Il importe donc que la société comme l'individu s'organisent pour y faire face, en développant, en particulier, l'information préventive. A ce titre, le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) constitue l'élément de référence à considérer.

Les éléments qui suivent reprennent en grande partie les informations du DDRM de Gironde, approuvé en 2021 (après sa révision), complétés par les informations issues d'autres éléments réglementaires ou portés à la connaissance de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux, dans le cadre de la l'élaboration de son document d'urbanisme.

5.1.1. QUELS SONT LES RISQUES MAJEURS IDENTIFIES SUR LE TERRITOIRE ?

Source : Dossier Départemental des Risques Majeurs de Gironde, approuvé en 2021.

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs de Gironde précise, pour chaque commune constitutive du département, quels sont les risques majeurs identifiés. Le tableau suivant formalise les éléments figurant dans le DDRM 33 approuvé, et qui concernent le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux.

33381 **Saint-Caprais-de-Bordeaux**

 Risque Inondation  Risque Retrait Gonflement Argile

 Risque Littoral  Faible / Très Faible  Risque Sismique

 Risque Feu de Forêt

Faible



Notons que l'analyse de la synthèse des arrêtés de catastrophe naturelle montre que la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux est principalement concernée par les conséquences liées aux problématiques d'inondations et coulées de boues (Source : Géorisques).

CP	Commune	Risque	Date Publication Arrêté	Date Publication au JO
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Chocs Mécaniques liés à l'action des vagues	30/04/2003	22/05/2003
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Chocs Mécaniques liés à l'action des vagues	11/01/2005	01/02/2005
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Inondations et/ou Coulées de boue	11/07/2012	17/07/2012
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Inondations et/ou Coulées de boue	30/06/2021	02/07/2021
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Inondations et/ou Coulées de boue	31/08/1990	16/09/1990
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Inondations et/ou Coulées de boue	01/04/1992	03/04/1992
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Inondations et/ou Coulées de boue	19/03/1999	03/04/1999
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Inondations et/ou Coulées de boue	29/12/1999	30/12/1999
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Mouvement de Terrain	29/12/1999	30/12/1999
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Sécheresse	29/12/1999	30/12/1999
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Sécheresse	28/01/2009	29/01/2009
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Sécheresse	28/01/2009	29/01/2009
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Sécheresse	30/11/1982	02/12/1982
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Sécheresse	30/11/1982	02/12/1982
33381	Saint-Caprais-de-Bordeaux	Tempête	11/01/1983	13/01/1983

Catastrophes Naturelles publiées au Journal Officiel (Source : Géorisques)

5.2. LES RISQUES NATURELS LIES AUX INONDATIONS

5.2.1. QUELQUES PREALABLES

Une inondation est une submersion, rapide ou lente, d'une zone habituellement hors d'eau. Le risque inondation est la conséquence de deux facteurs conjugués :

- l'eau qui peut sortir de son lit habituel d'écoulement (aléa) ;
- le développement de zones urbanisées (habitat, équipements, zones dédiées à l'activité) dans la zone inondable (enjeu).

Trois types d'inondations peuvent survenir :

- *les inondations de plaine* : phénomène lent dû à un débordement des cours d'eau ou à une remontée de la nappe phréatique ;
- *le ruissellement pluvial* : lors de très fortes précipitations (orages violents de printemps et d'été), les réseaux d'évacuation des eaux pluviales ne parviennent plus à collecter et à faire transiter les eaux recueillies sur les surfaces imperméabilisées (toitures, parking, chaussées) ;
- *les coulées de boue et crues torrentielles* : ce phénomène se produit lors de fortes pluies orageuses d'été, essentiellement dans les secteurs de pentes moyennes, de talwegs ou encore de terres à l'interface des terrains agricoles et des zones urbanisées qui n'absorbent plus.

La gestion du risque « inondation » peut passer par différents stades, de la connaissance des aléas à leur surveillance, en passant par des mesures de protection actives et leur planification dans l'urbanisme réglementaire :

- *la connaissance des aléas* : cela passe par le recensement des zones inondables. Sur un territoire, plusieurs types de documents peuvent permettre d'appréhender l'aléa lié au débordement des cours d'eau : les Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI), les atlas des zones inondables (AZI) et des études spécifiquement sur certains secteurs.
- *la surveillance de la montée des eaux et alerte météorologique* (rôle de Météo-France, du service d'annonce des crues et de la Sécurité Civile)
- *les études et travaux* : afin de diminuer le risque ou les conséquences d'une inondation, des travaux peuvent être réalisés. Ils font généralement suite à des études hydrauliques et aboutissent notamment à des travaux sur les cours d'eau et sur son bassin versant (création de bassins de rétention, amélioration des réseaux de collecte des eaux pluviales, préservation de surfaces perméables, de zones tampons...)
- *la maîtrise de l'urbanisme* : dans les zones soumises au risque d'inondation, la meilleure prévention consiste à préserver les champs d'expansion des crues de façon à ce qu'ils jouent pleinement leur rôle d'écrêtement de la lame d'eau.

5.2.2. LE RISQUE INONDATION PAR DEBORDEMENT DE COURS D'EAU SUR SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX

5.2.2.1. Plan de prévention des risques d'inondation

La commune de Saint-Caprais de Bordeaux n'est pas dotée d'un Plan de Prévention des Risques d'Inondation prescrit ou approuvé.

5.2.2.2. Autres éléments de porter à connaissance

Enveloppes approchées des inondations potentielles de l'Agence de l'Eau Adour Garonne

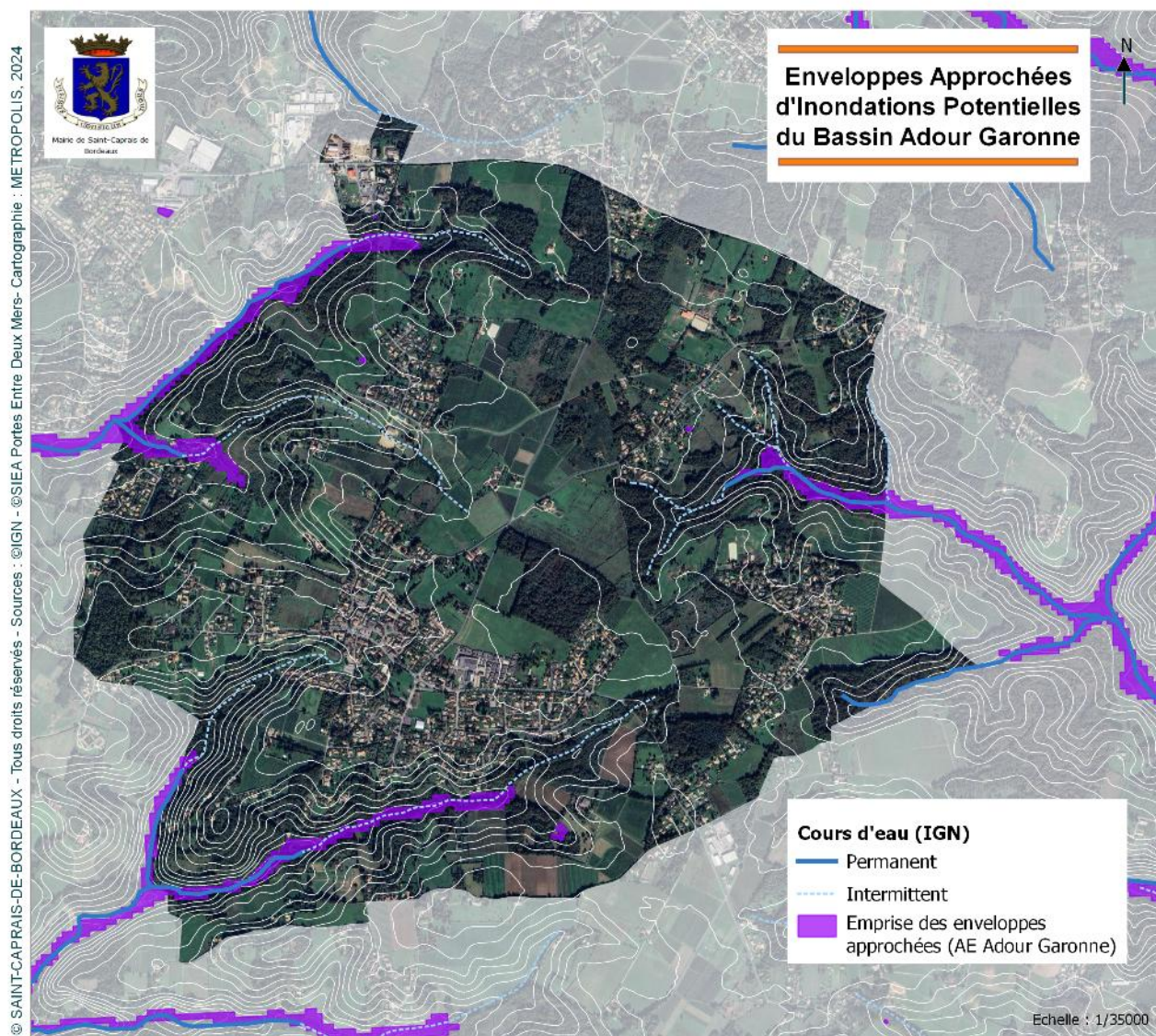
L'Agence de l'Eau a identifié des enveloppes approchées des inondations potentielles (EAIP) à l'échelle de son bassin versant Adour-Garonne. Ces enveloppes ont été définies à partir de :

- de la mobilisation de la connaissance existante et disponible (atlas des zones inondées, cartes aléas PPR, études nationales...) ;
- d'études complémentaires réalisées sur la base de méthodes simplifiées utilisant l'analyse géologique et topographique des lieux.

Deux types d'EAIP existent : les EAIP « cours d'eau » (EAIP_{CE}) et les EAIP « submersion marine » (EAIP_{SM}). Les EAIP_{CE} portent sur les inondations par débordements de cours d'eau, y compris les débordements des petits cours d'eau à réaction rapide (thalwegs secs), les inondations des cours d'eau intermittents et les inondations des torrents de montagne (à partir d'une superficie de bassin versant de quelques km²),

Il convient toutefois de préciser que les EAIP, qui fusionnent des sources d'information d'échelle et de précision variables, doivent être considérées avec précaution. Les EAIP ne constituent pas une cartographie de zones inondables au sens administratif ou réglementaire.

Bien que n'ayant pas de portée réglementaire, ces porter à connaissance doivent être considérés dans le cadre de l'élaboration / révision des documents d'urbanisme car ils indiquent des zones potentiellement plus vulnérables aux inondations dans lesquelles il convient de ne pas créer de nouvelles zones d'enjeux (= éviter les développements urbains).



Approche des emprises inondables sur le territoire du SIETRA

Une étude a été menée pour le compte du SIETRA, portant sur l'aléa de la montée des eaux des cours d'eau.

Le SIETRA a ainsi missionné le bureau d'études ARTELIA afin d'élaborer une stratégie et un programme d'action de réduction du risque inondation sur les tous les cours d'eau présents sur le territoire du syndicat, à l'exception de la Pimpine qui a déjà fait l'objet d'une étude en 2016.

C'est pourquoi, dans le cadre de sa compétence en GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI), le SIETRA a souhaité :

- Améliorer la connaissance des régimes hydrologiques et du fonctionnement hydraulique sur les différents bassins versants du secteur d'étude.

- Proposer et quantifier l'impact de solutions permettant d'améliorer le fonctionnement des cours d'eau dans le but de diminuer les risques sur les enjeux.

Le travail d'ARTELIA a débuté en 2019 et s'est terminé en octobre 2023.

La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux est concernée par le bassin versant de La Jauge (divisé en 3 sous-bassins versants, organisés autour du Moulinan) et du Luc (également divisé en 3 sous-bassins versants, organisés autour du Petit Estey).

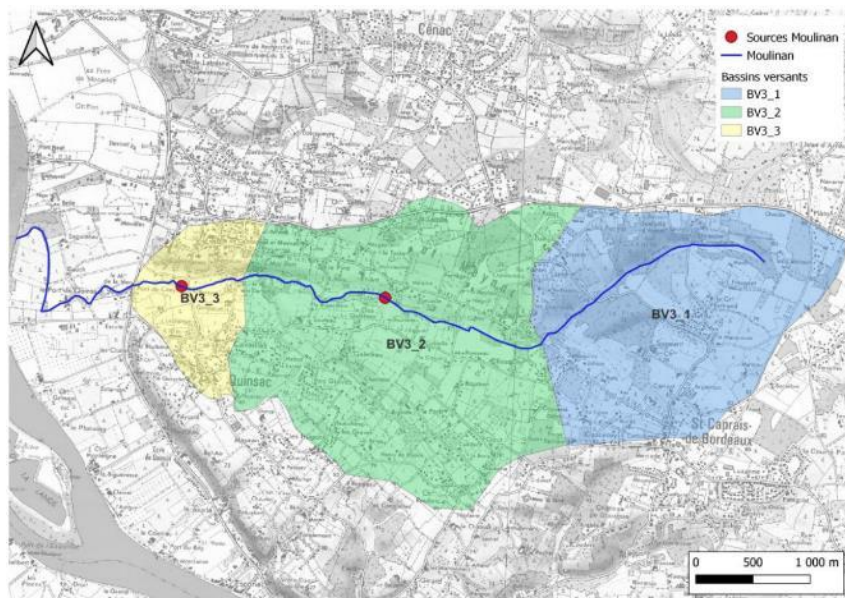


Figure 54 : Sous-bassins versants de la Jauge (BV3)

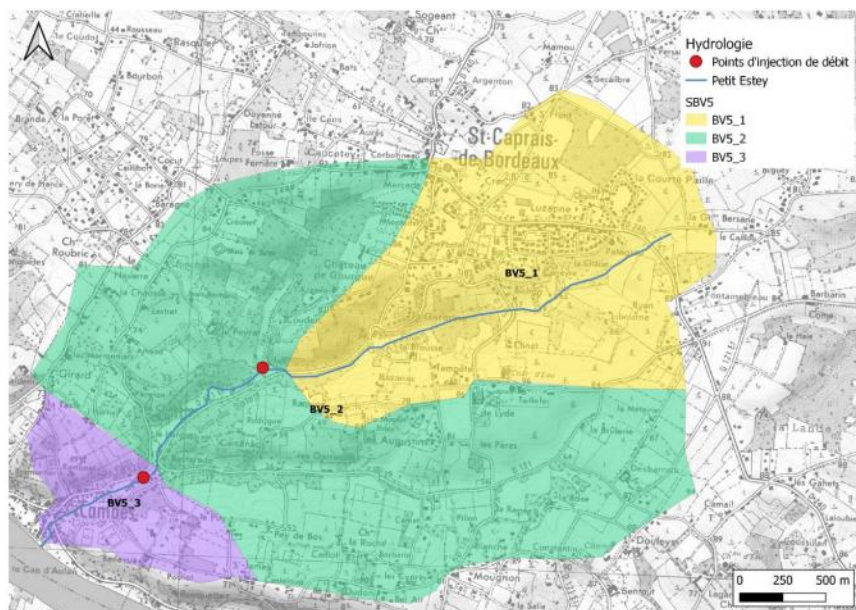
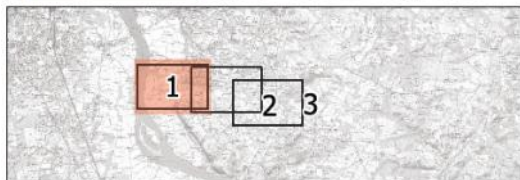
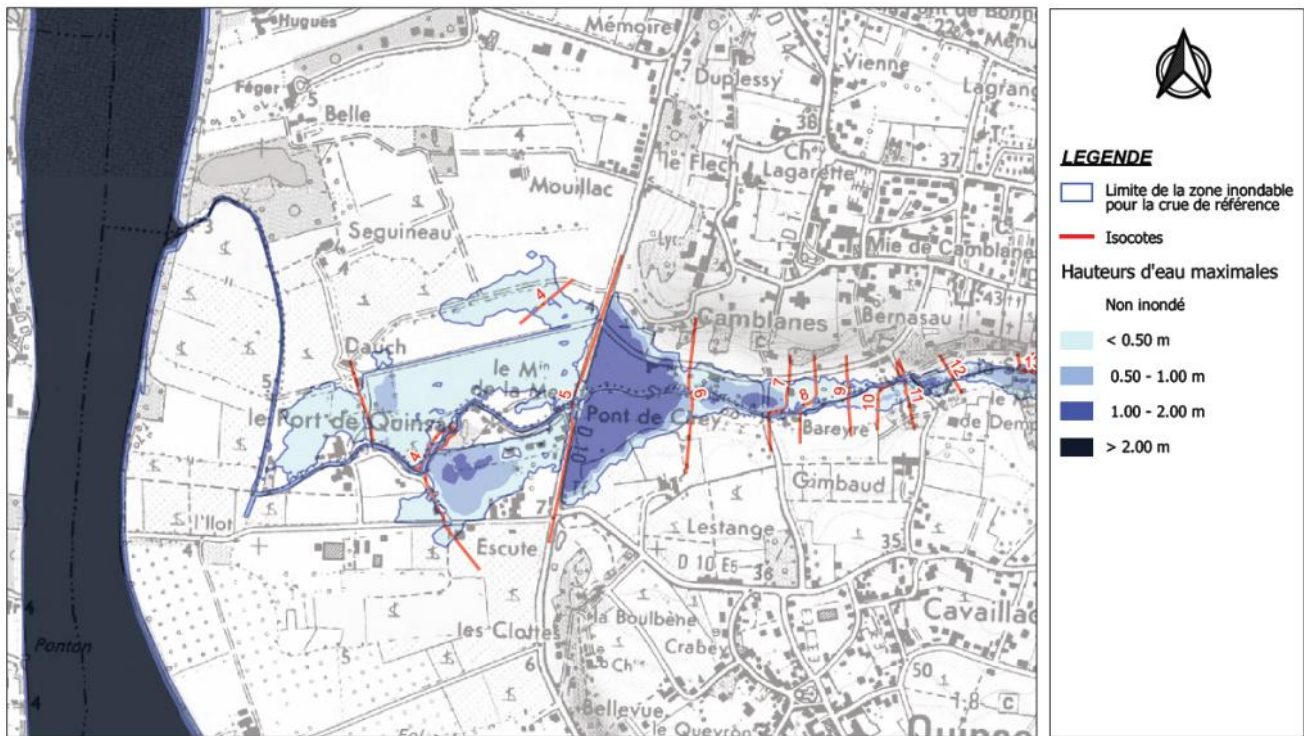
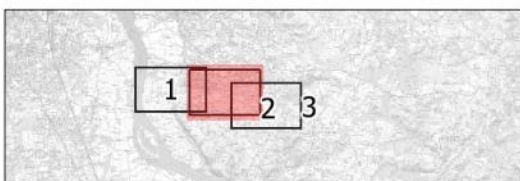
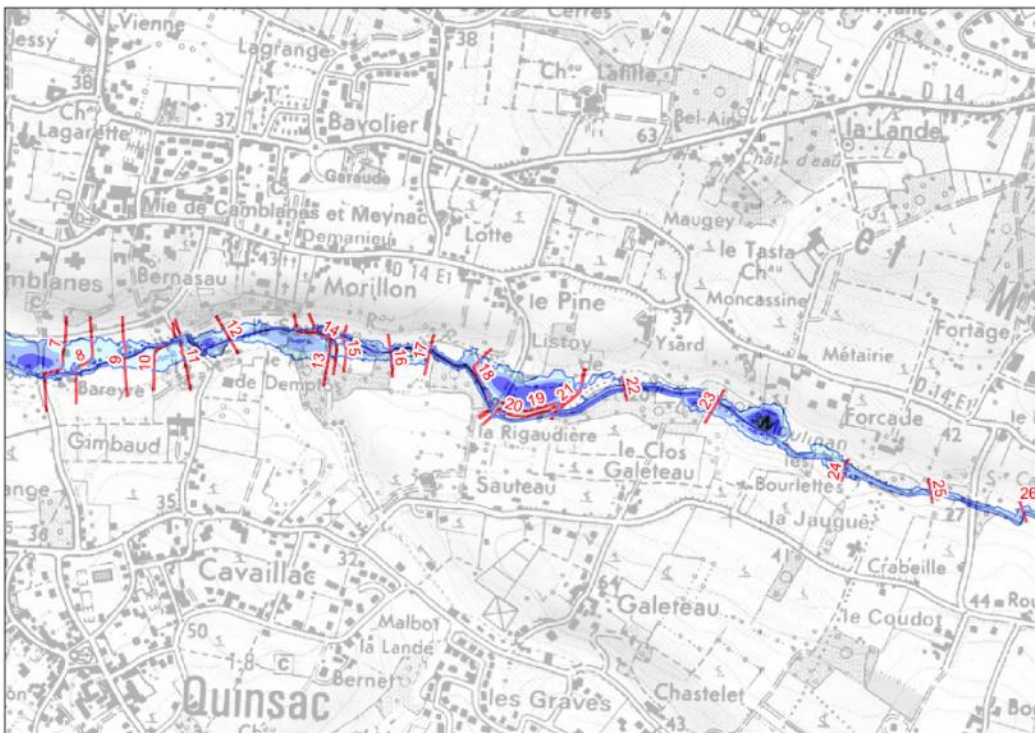


Figure 56 : Sous-bassins versants du Luc (BV5)

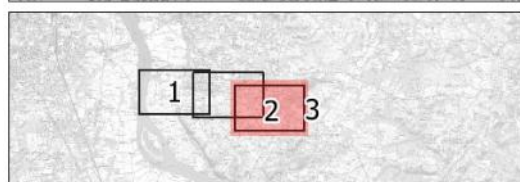
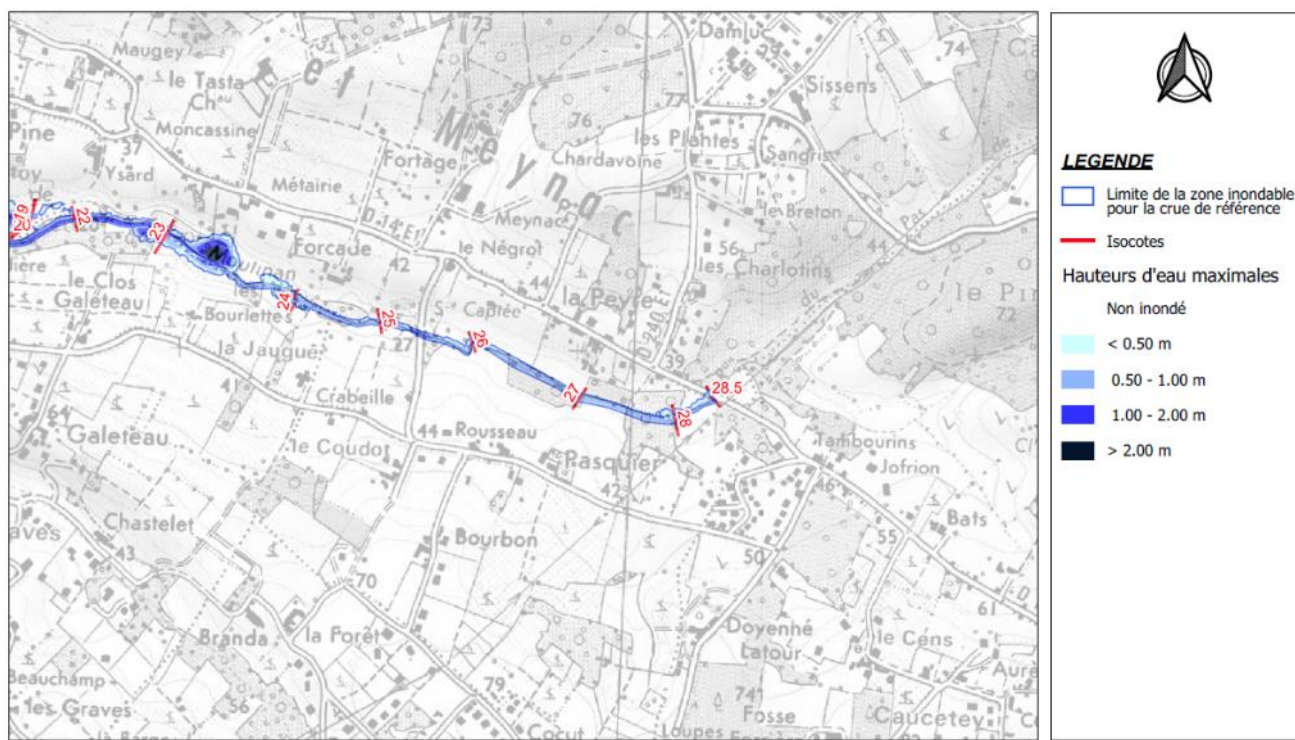
L'étude d'ARTELIA indique que pour le BV de la Jauge, la crue de 2021 constitue le plus fort évènement connu et sa période de retour est de 100 ans. La crue de 2021 est retenue comme évènement de référence sur la Jauge. Concernant Le Luc, la crue de 2021 constitue également le plus fort évènement connu et sa période de retour est de 100 ans. Par conséquent, la crue de 2021 est retenue comme évènement de référence sur Le Luc.



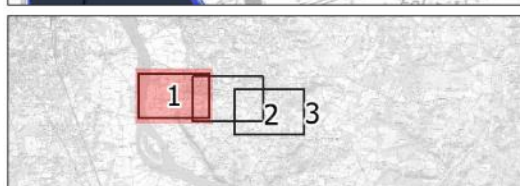
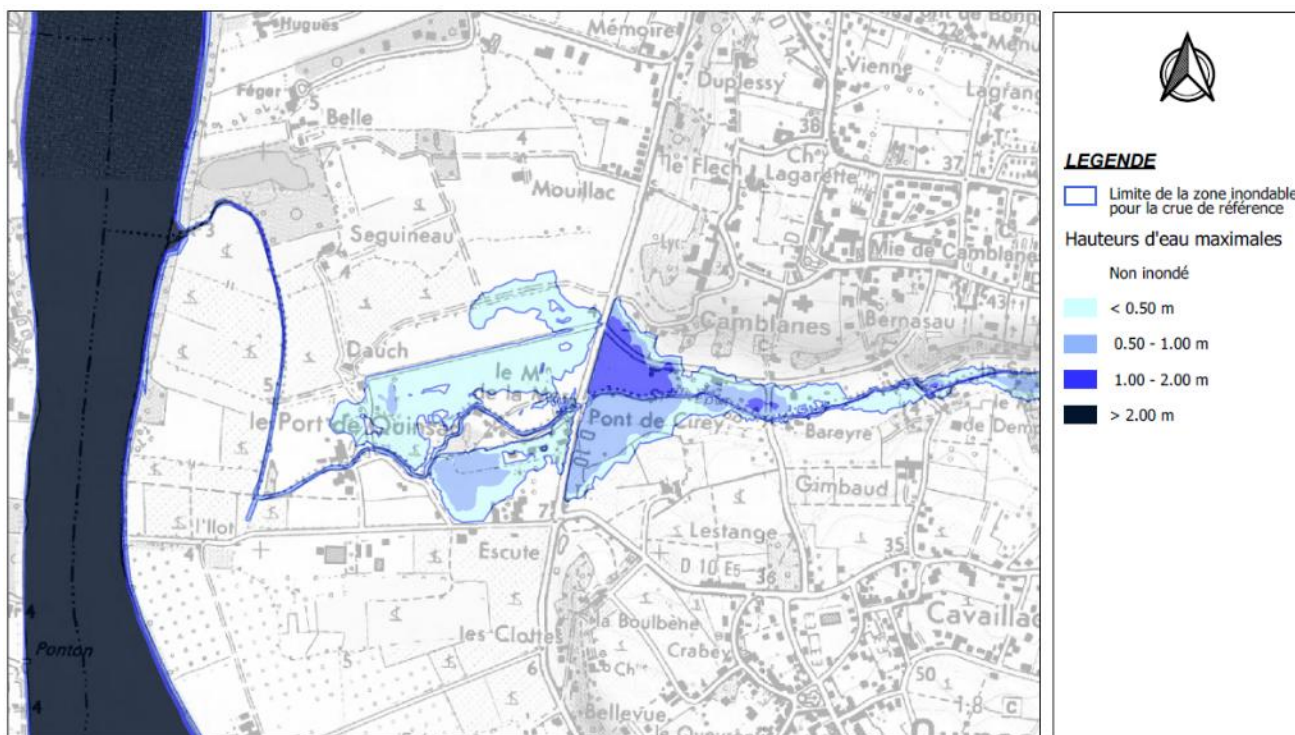
MOULINAN - Etat actuel			
Crue de 2021		Carte des hauteurs d'eau maximales	
	Affaire n° : 4352704 Janvier 2023	Atlas Planche : 1	0 100 200 300 400 m



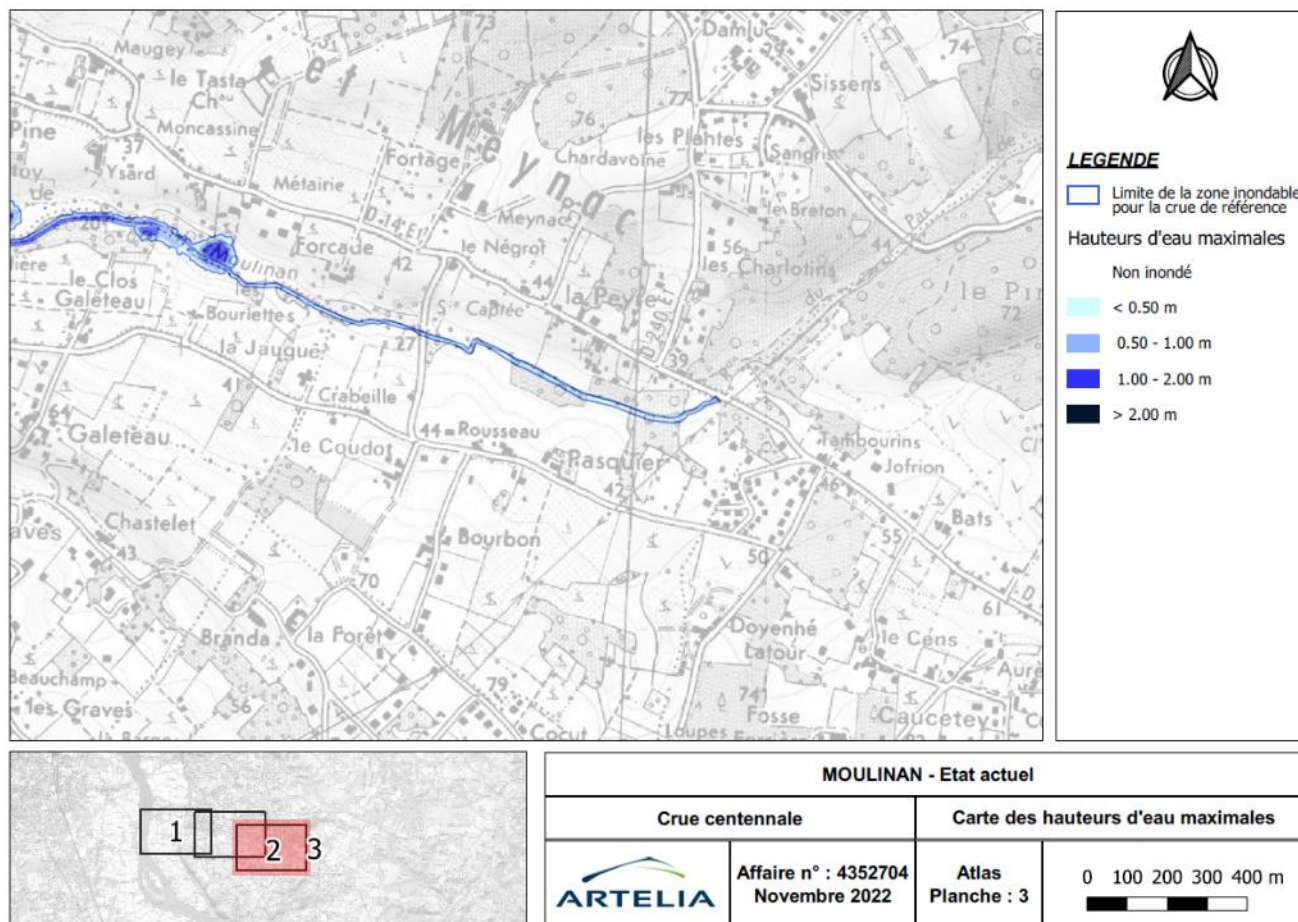
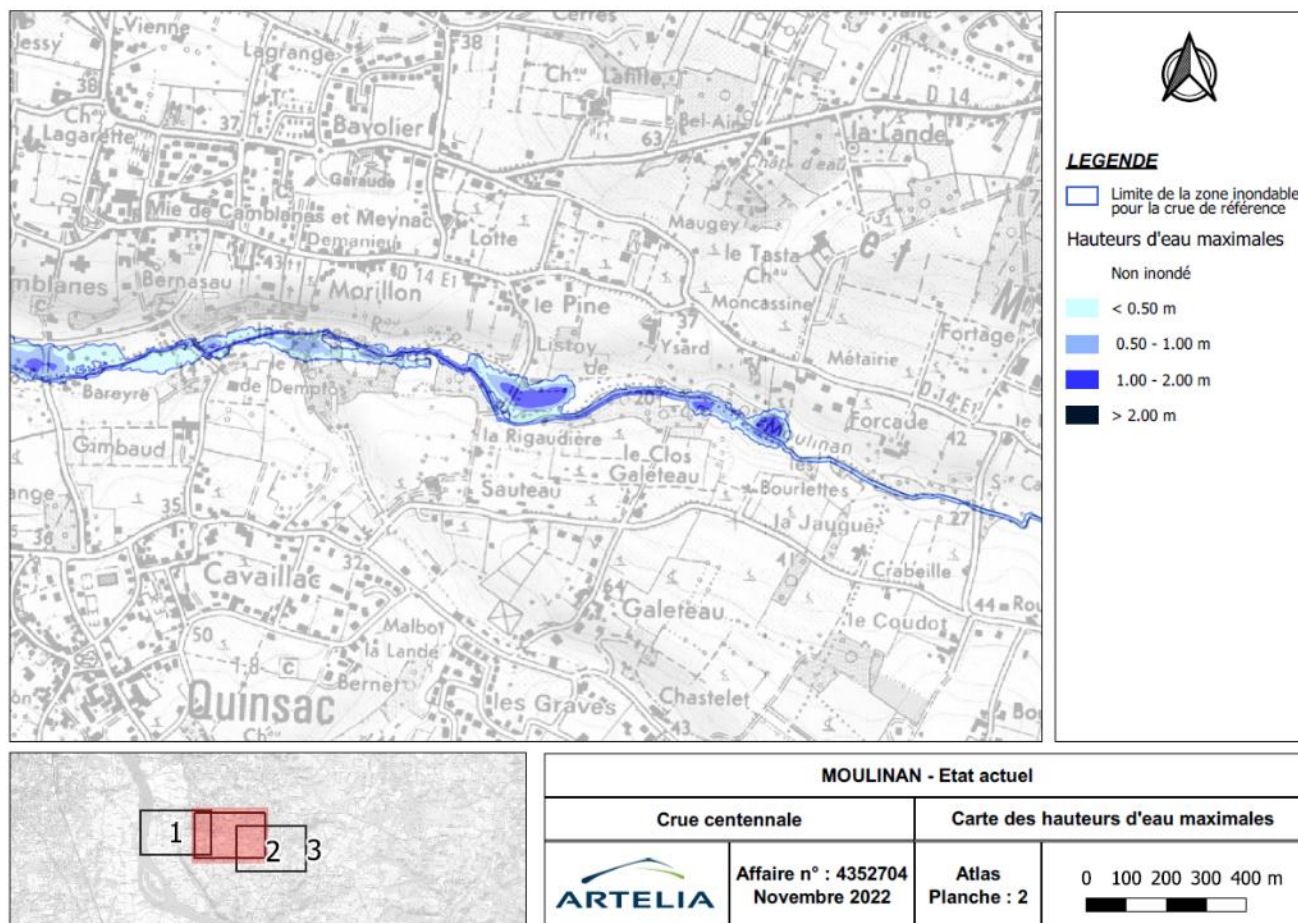
MOULINAN - Etat actuel			
Crue de 2021		Carte des hauteurs d'eau maximales	
	Affaire n° : 4352704 Janvier 2023	Atlas Planche : 2	0 100 200 300 400 m

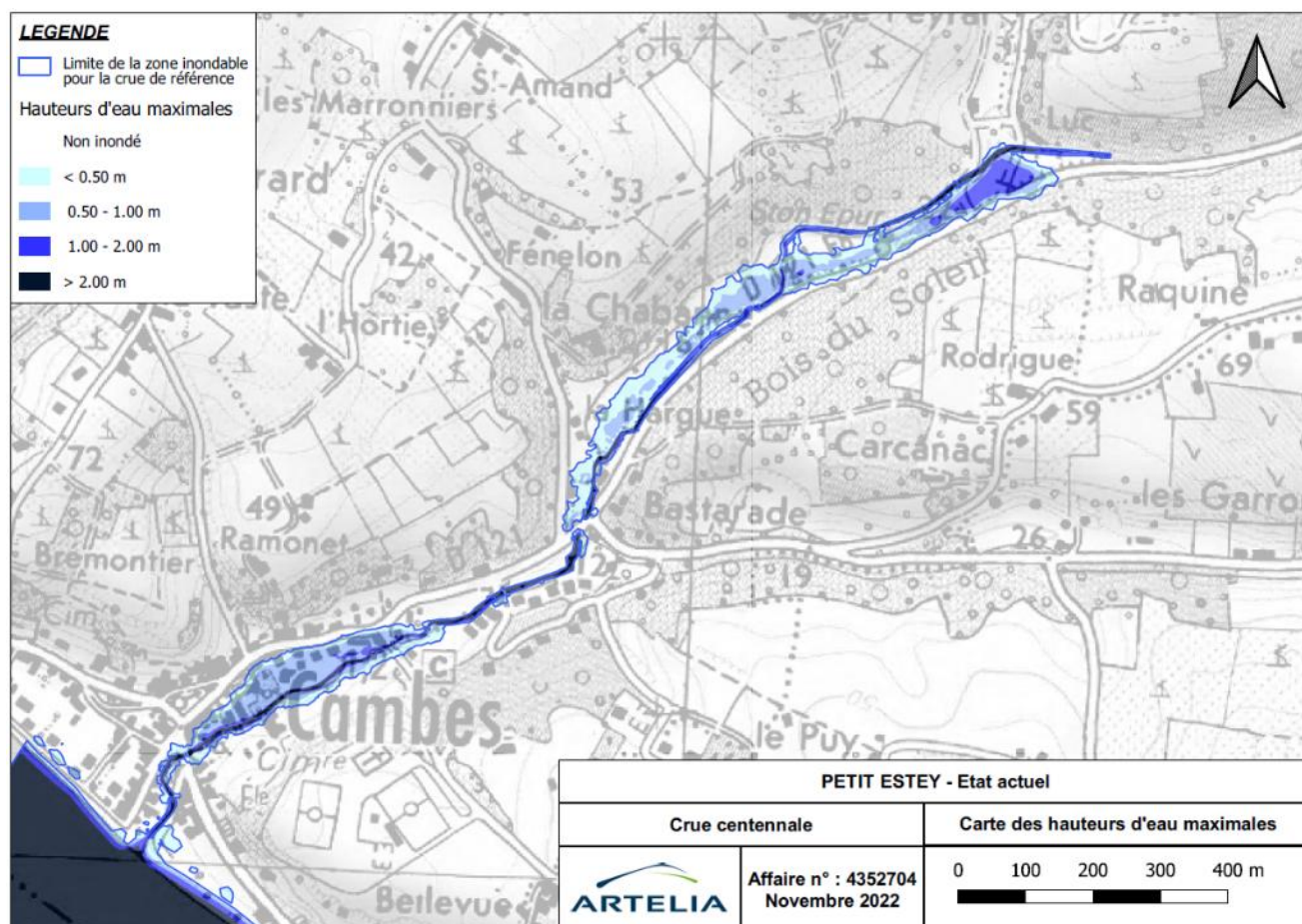
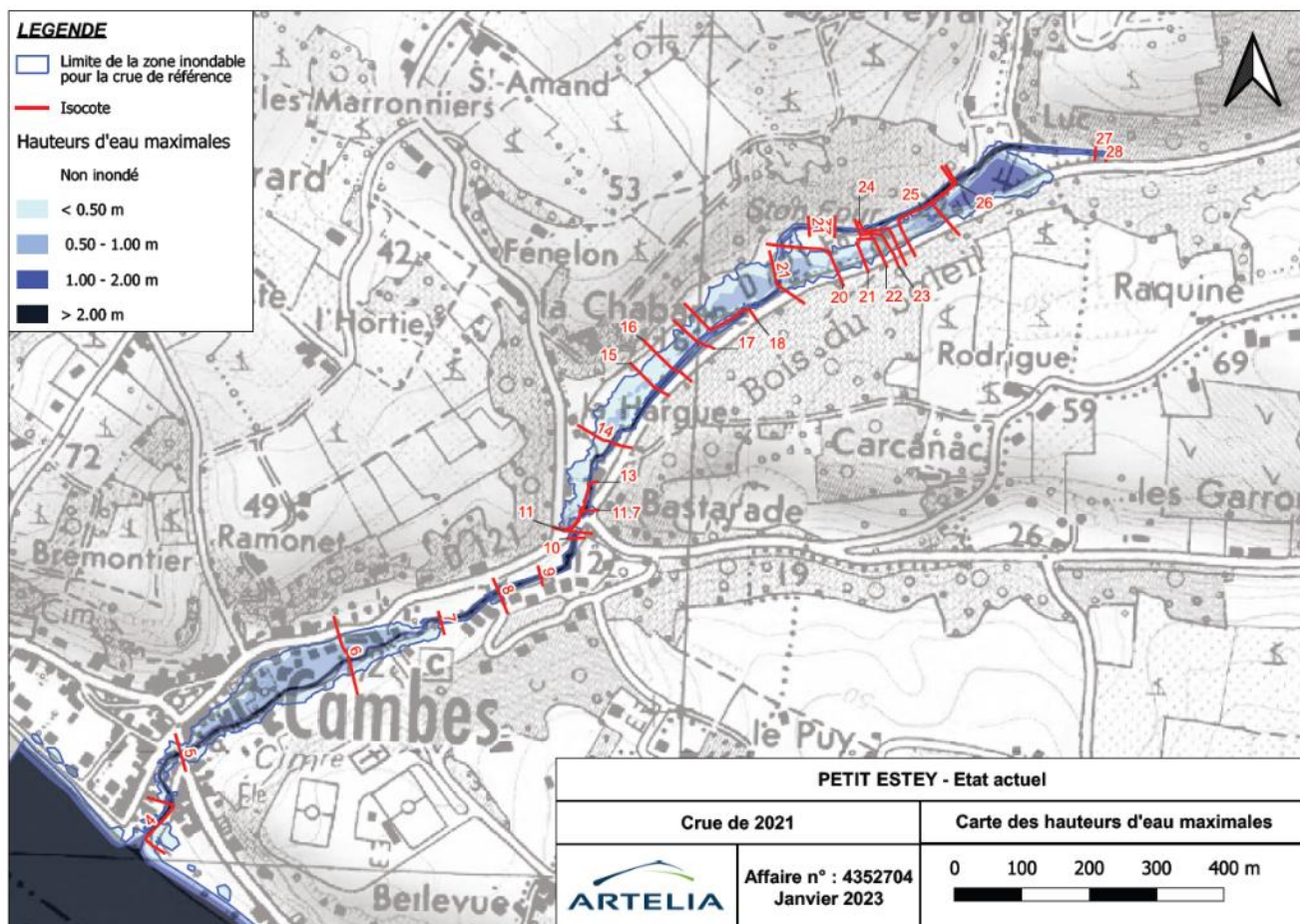


MOULINAN - Etat actuel			
Crue de 2021		Carte des hauteurs d'eau maximales	
	Affaire n° : 4352704 Janvier 2023	Atlas Planche : 3	0 100 200 300 400 m



MOULINAN - Etat actuel			
Crue centennale		Carte des hauteurs d'eau maximales	
	Affaire n° : 4352704 Novembre 2022	Atlas Planche : 1	0 100 200 300 400 m





Comme on peut le constater par les cartographies précédentes, la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux n'est pas comprise dans les limites de la zone inondable pour les crues de référence portant respectivement sur Le Luc et Le Moulinan.

Afin d'étendre l'identification des zones inondables sur les parties de cours d'eau non-modélisées mais également sur l'ensemble des petits talwegs présents sur le bassin versant, ARTELIA a proposé une approche simplifiée de la délimitation de ces emprises à partir de l'indice topographique humide TWI (Topographic Wetness Index).

Comme l'indique le rapport d'ARTELIA, il correspond à l'indice de Beven-Kirkby. Il s'agit d'un indice topographique d'estimation de la position des sols potentiellement saturés en eau (sols hydromorphes). Il représente la capacité d'un point à accumuler de l'eau en fonction de la quantité d'eau qui s'y déverse et qui s'en échappe. Un indice élevé correspond à une forte probabilité de présence de zone inondable.

Il s'agit d'une fonction de la pente et de la surface drainée en amont :

$$\text{Indice TWI} = \ln(a / \tan(b))$$

avec a = surface drainée au point considéré b = pente.

Cet indice est calculé en chaque point du bassin versant à partir des données topographiques du RGE ALTI 1 m qui couvre tout le territoire d'étude.

Afin d'approcher l'emprise des zones inondables sur le bassin versant considéré, ARTELIA a fait ressortir les zones où la valeur de l'indice est forte en adaptant la valeur limite à l'aide des résultats de modélisation. En effet, cette approche permet de cartographier l'ensemble du bassin versant, ce qui inclut les zones déjà modélisées. A partir de ces résultats, a été calée la valeur limite afin d'obtenir des cartes cohérentes avec les résultats des modélisations. ARTELIA a calé la valeur limite à 11 afin d'obtenir des cartes cohérentes.

Sur les figures suivantes, sont mis en évidence les champs d'expansion à l'échelle du bassin versant, notamment les plus petits talwegs présents sur le territoire. Les zones les plus larges peuvent être assimilées aux champs d'expansion de crue principaux sur le bassin versant.

☞ *Les cartographies correspondant aux BV de la Jaugue et du Luc sont présentées ci-après et sont issues du rapport d'ARTELIA.*

Rappelons que ces cartographies, qui reposent sur un travail de modélisation à partir des données topographiques du RGE ALTI 1 m, n'ont pas de portée réglementaire.

Notons que la méthodologie indiquée par ARTELIA n'intègre pas l'occupation du sol et que la cartographie de restitution ne donne aucune quantification du potentiel aléa (ex : hauteur, vitesse). Cette cartographie ne saurait constituer une information irréfragable.

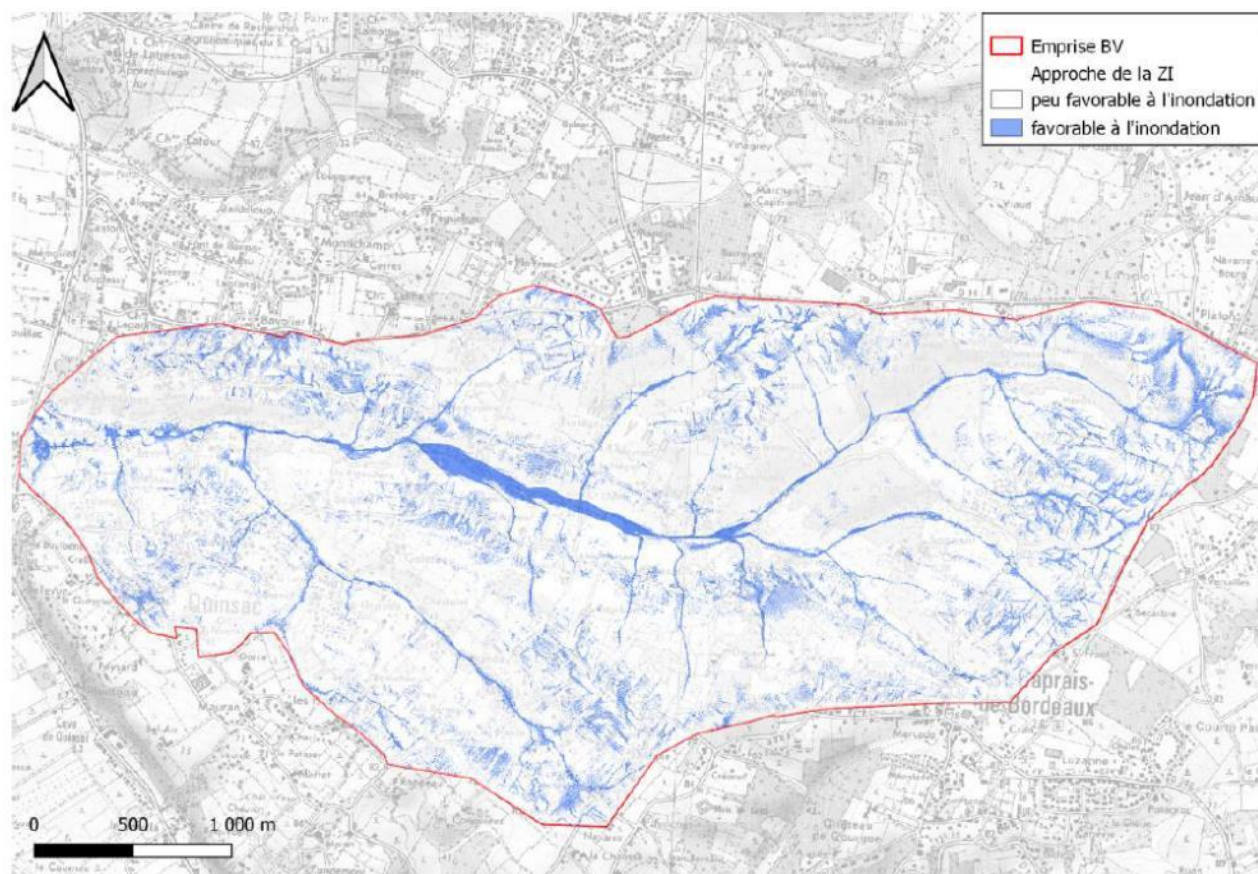


Figure 89 : Approche des emprises inondables sur le bassin versant de la Jauge

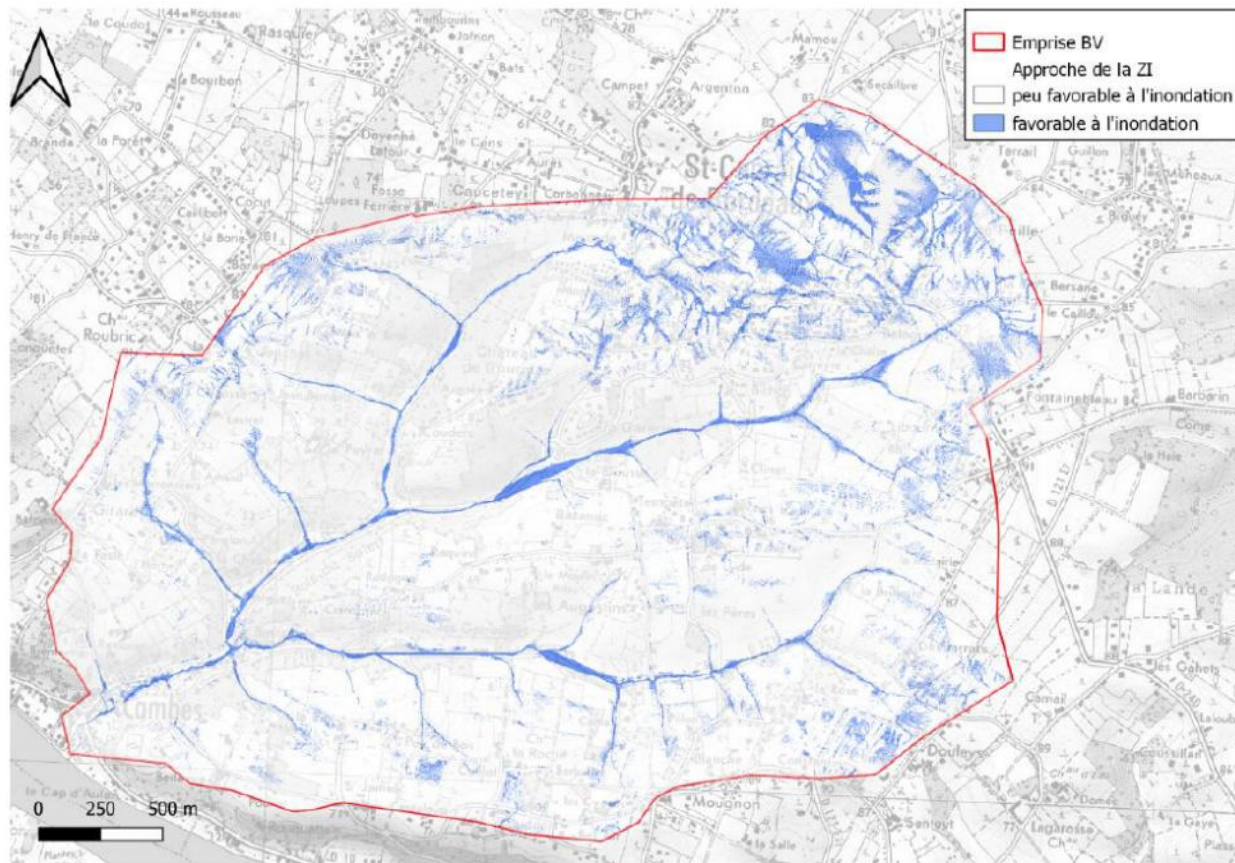
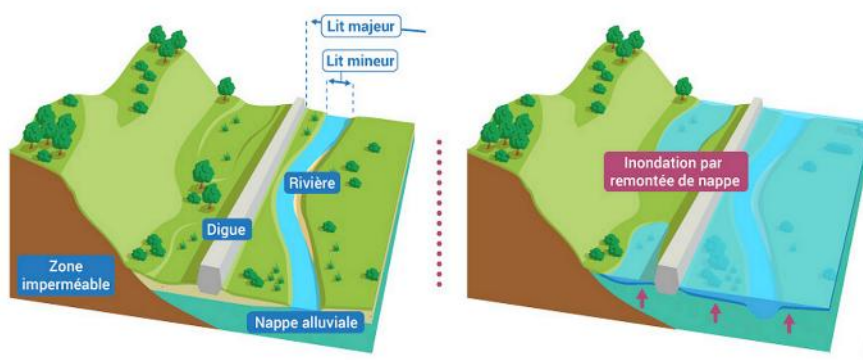


Figure 91: Approche des emprises inondables sur le bassin versant du Luc

5.2.3. LE RISQUE D'INONDATION PAR REMONTEES DE NAPPES SOUTERRAINES

Si le risque d'inondation est souvent associé au débordement des cours d'eau, il peut également survenir à la suite des remontées de nappes phréatiques, autrement appelées nappes « libres » car aucune couche imperméable ne les sépare du sol. Ces nappes sont alimentées par la pluie, dont une partie s'infiltre dans le sol et rejoint la nappe. Lors de phénomènes pluvieux forts, le niveau de la nappe peut parfois atteindre la surface du sol : c'est l'inondation par remontée de nappe.



Le phénomène de remontée de nappes en schéma (Source : Agence française pour la biodiversité / Réalisation Matthieu Nivisse - d'après OIEau -, 2018)

Plusieurs conséquences sont à redouter, liées soit à l'inondation elle-même, soit à la décrue de la nappe qui la suit. Les dégâts le plus souvent causés par ces remontées sont les suivants :

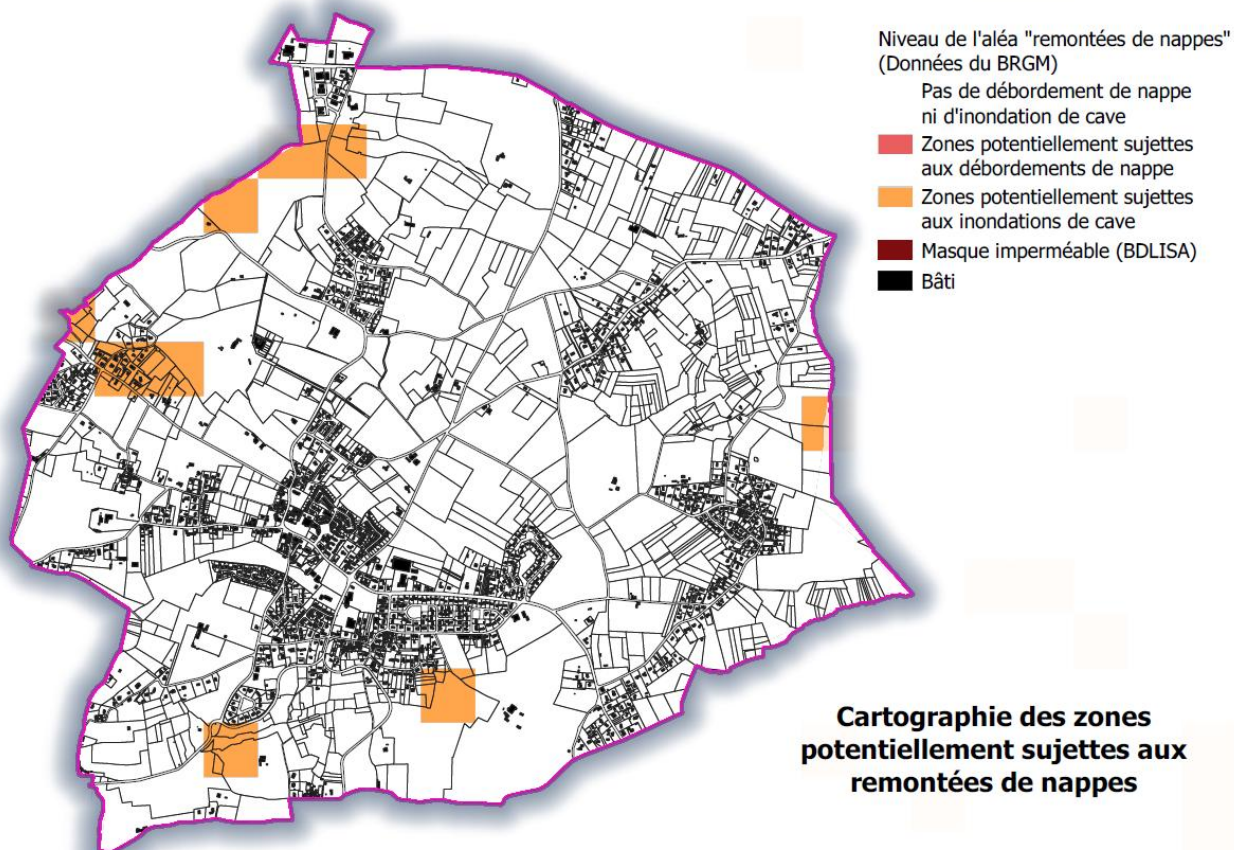
- les inondations de sous-sol, de garages semi-enterrés ou de caves,
- fissuration d'immeubles,
- remontées de cuves enterrées ou semi-enterrées et de piscines,
- désordres aux ouvrages de génie civil après l'inondation,
- pollutions (commun à tous les types d'inondation).

Le BRGM a réalisé des études permettant de cartographier, à l'échelle départementale, les zones sensibles aux remontées de nappes, selon une méthodologie nationale. Cette cartographie (de 2^{ème} génération) résulte de l'état des connaissances sur ce phénomène pour chaque département. Figurent ainsi :

- Les secteurs sensibles aux débordements de nappes souterraines ;
- Les secteurs sujets aux inondations de caves ;
- Les secteurs non-sujets aux débordements de nappes et aux inondations de caves.

La cartographie ci-après précise les secteurs vulnérables aux remontées de nappe sur le territoire communal. Comme on peut le constater, Saint-Caprais-de-Bordeaux est concernée n'est que légèrement concernée par les remontées de nappes, de plus les secteurs concernés sont seulement sujet aux inondations de cave.

Il convient de préciser toutefois que les informations sur cet aléa ont une vocation informative (pas de portée réglementaire) et ne se substituent pas à des investigations hydrogéologiques précises. Elles ne sauraient donc être exploitées à une échelle plus fine que celle du 1/100 000ème (source : BRGM).

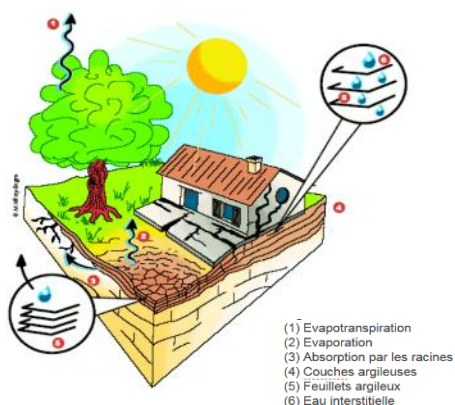


Aléa d'inondation par remontée de nappes phréatiques (Source : Géorisques)

5.3. LES RISQUES LIES AUX MOUVEMENTS DE SOL

5.3.1. L'ALEA RETRAIT ET GONFLEMENT DES ARGILES

5.3.1.1. Qu'est-ce que le retrait et le gonflement des argiles



Les variations de la quantité d'eau dans certains terrains argileux produisent des gonflements et des tassements qui peuvent entraîner des conséquences importantes sur les bâtiments.

En climat tempéré, les argiles sont souvent proches de leur état de saturation, si bien que leur potentiel de gonflement est relativement limité. En revanche, elles sont souvent éloignées de leur limite de retrait, ce qui explique que les mouvements les plus importants soient observés en période sèche. Les enjeux particulièrement menacés sont les bâtiments à fondations superficielles, qui peuvent subir des dommages importants.

Quand l'argile se rétracte et fissure le bâti (Source : BRGM)

Les maisons individuelles sont souvent les principales victimes de ce phénomène, et ceci pour au moins 2 raisons :

- la structure de ces bâtiments, légers et peu rigides, mais surtout fondés de manière relativement superficielle par rapport à des immeubles collectifs, les rend très vulnérables à des mouvements du sol d'assise,
- la plupart de ces constructions sont réalisées sans études géotechniques préalables qui permettraient notamment d'identifier la présence éventuelle d'argile gonflante et de concevoir le bâtiment en prenant en compte le risque associé.

5.3.1.2. Les secteurs vulnérables sur la commune de Saint-Caprais de Bordeaux

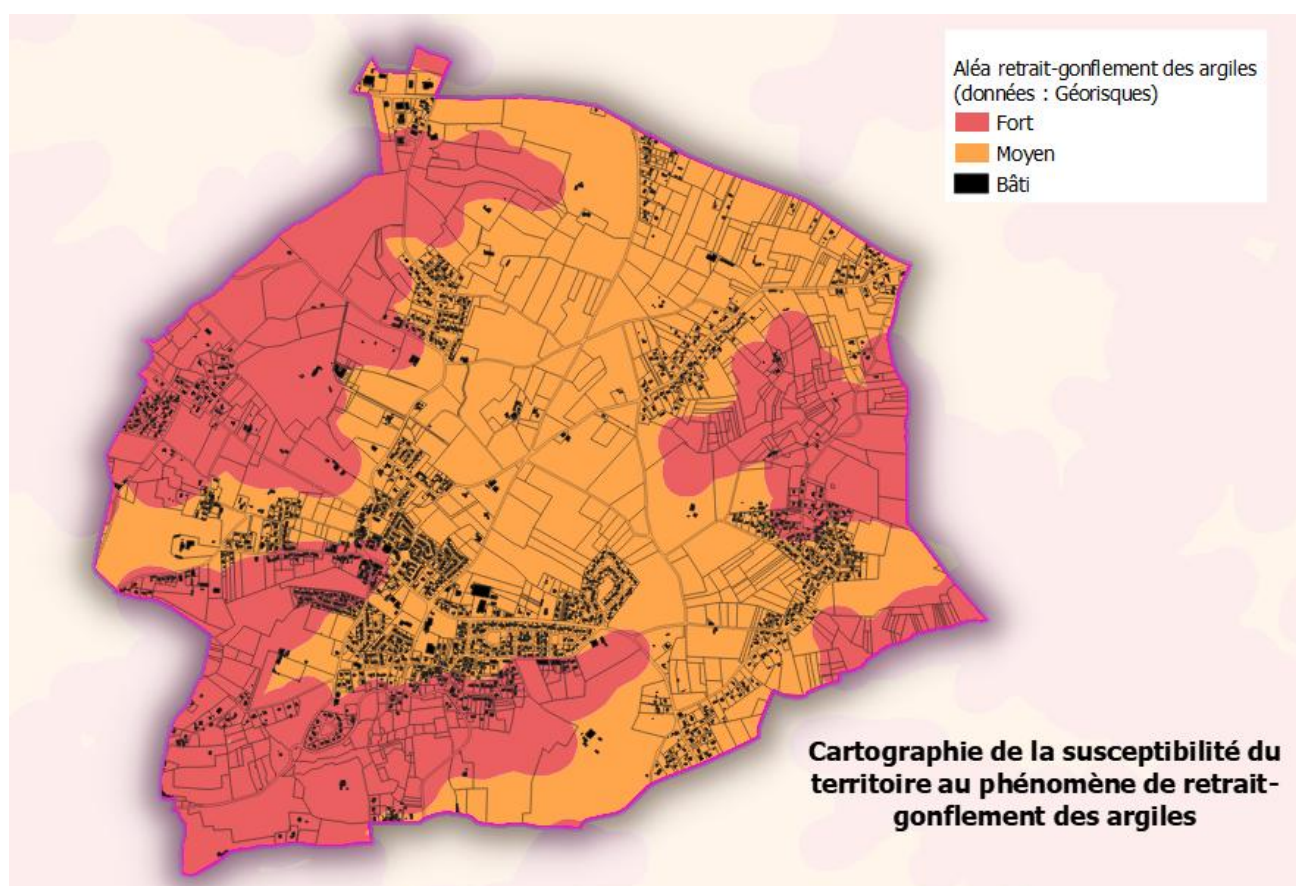
Source : Géorisques.

Comme l'indique le recensement des arrêtés de catastrophe naturelle sur Saint-Caprais-de-Bordeaux, le retrait-gonflement des argiles n'a pas occasionné de procédure de reconnaissance d'état de catastrophes naturelles.

Du point de vue de la connaissance du risque, l'aléa a fait l'objet d'un programme de cartographie départementale conduit par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).

Une carte de 1^{ère} génération a été produite. Toutefois, une mise à jour de la carte a été réalisée fin 2019, afin de permettre l'application de l'article 68 de la Loi ELAN. Cette carte, de 2^{ème} génération et applicable à compter du 1^{er} janvier 2020, a pour but d'imposer des études géotechniques en zone d'aléa moyen et fort, et permettre *in fine* la conception de constructions adaptées et moins vulnérables aux désordres pouvant apparaître en cas de tassement différentiel. La limite d'interprétation de la cartographie d'aléa est fixée au 1/50000^{ème} par le BRGM.

Comme le montre cette carte, l'ensemble de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux est concernées par un phénomène général de tassements différentiels. Le niveau de vulnérabilité est estimé comme globalement « moyen », avec quelques zones à enjeu « fort ».



Vulnérabilité de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux face aux tassements différentiels (Source : Géorisques)

Rappel : Depuis le 1^{er} octobre 2020, en cas de vente d'un terrain non bâti constructible, une étude géotechnique préalable (étude de sol) doit être fournie par le vendeur si situé en zone d'aléa « moyen » ou « fort ». Cette étude de sol est également obligatoire pour la conclusion de tout contrat ayant pour objet des travaux de construction d'une maison.

5.3.2. LES AUTRES MOUVEMENTS DE TERRAIN

Source : Géorisques. DDRM de la Gironde approuvé en mars 2021.

Le BRGM met à disposition d'autres porter à connaissance :

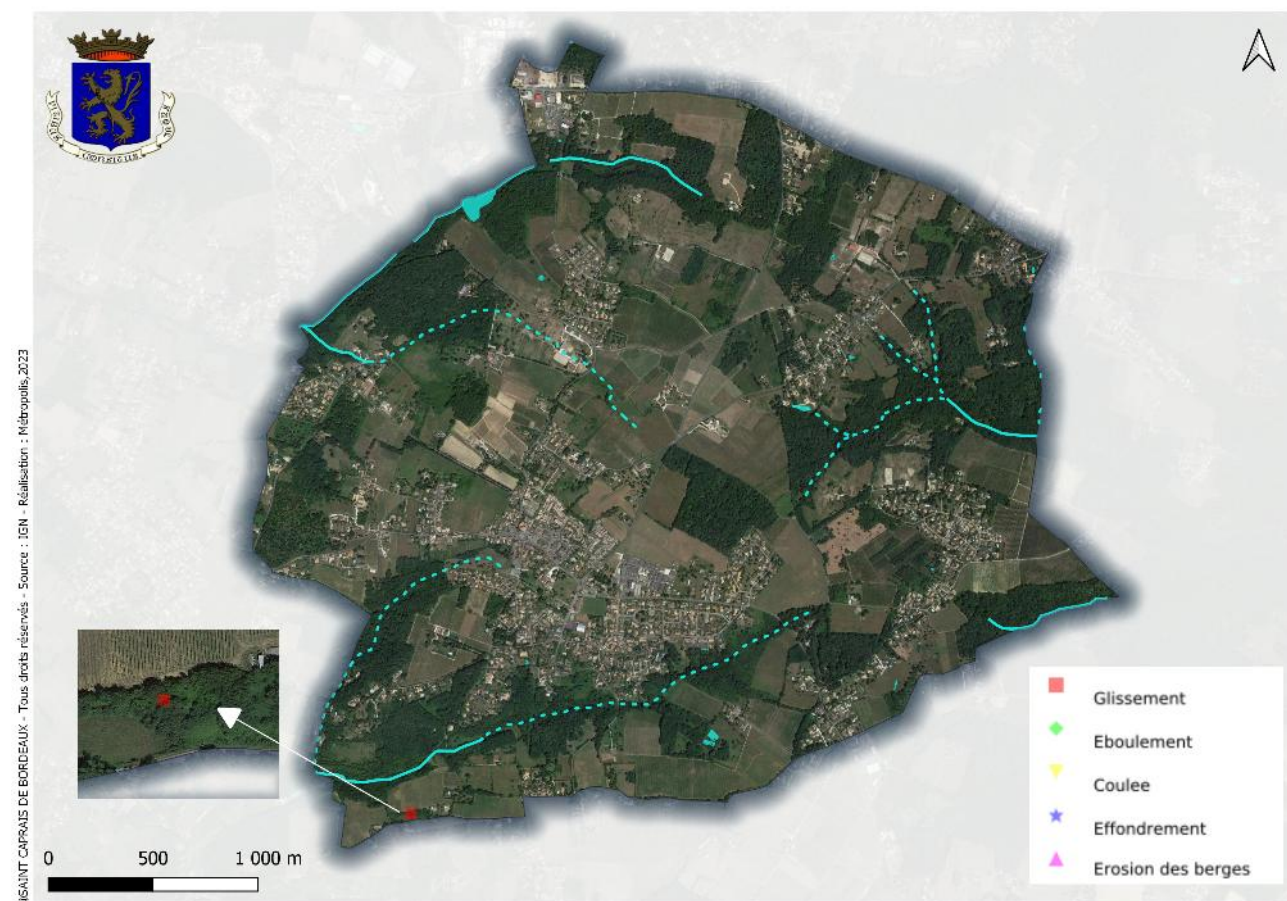
- Les cavités souterraines abandonnées d'origine non minière (carrière, etc.) ;
- Les mouvements de terrain (effondrement, glissement de terrain...).

Le territoire recense des cavités souterraines abandonnées d'origine non minière, à savoir 9 carrières et 2 cavités naturelles (Cf. carte ci-après). De plus, le territoire recense un mouvement de terrain, de type glissement de terrain. A noter que l'ensemble de ces événements se sont produits au sud du territoire communal.

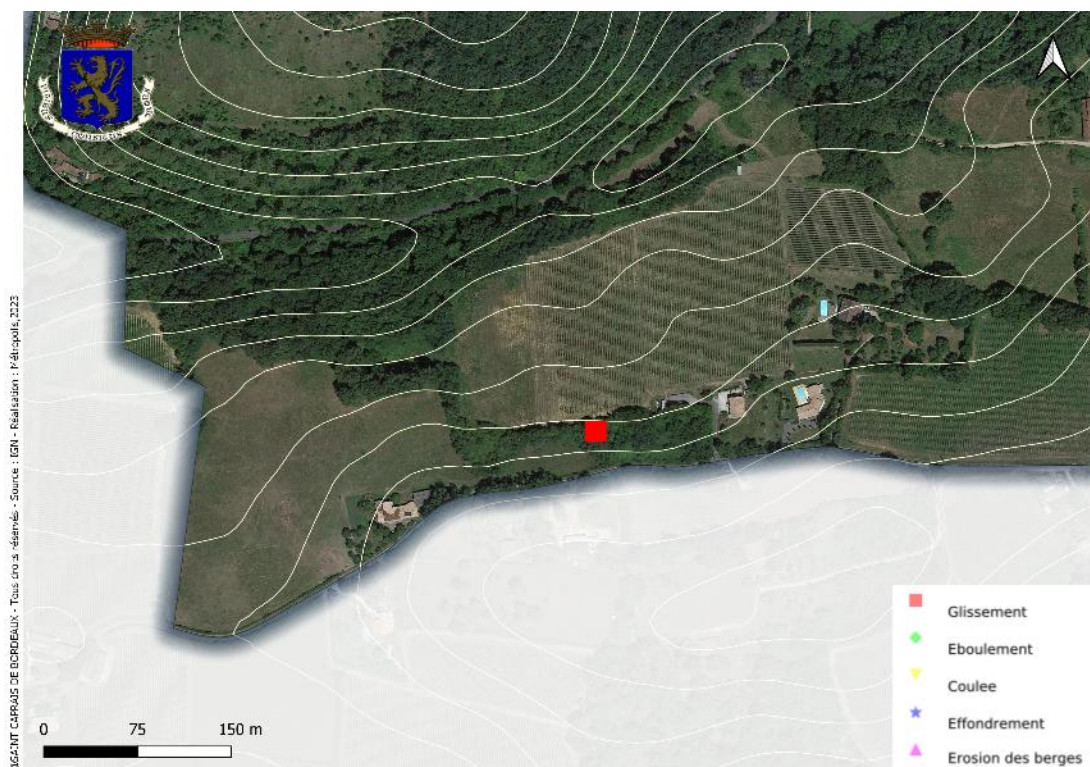


Cavités souterraines recensées à Saint-Caprais-de-Bordeaux (Sources : Géorisques)

Comme le montre la carte ci-dessus, il existe de plusieurs cavités souterraines de type « carrière » sur le territoire communal de Saint-Caprais-de-Bordeaux. Les cavités souterraines ont été développées pour l'exploitation des matières premières minérales, les carrières sont ainsi à l'origine de ces cavités souterraines d'une surface parfois importante. Saint-Caprais-de-Bordeaux est un territoire riche en calcaire, d'où les nombreuses exploitations d'extraction de calcaire.



Mouvements de terrain recensés à Saint-Caprais-de-Bordeaux (Sources : Géorisques)

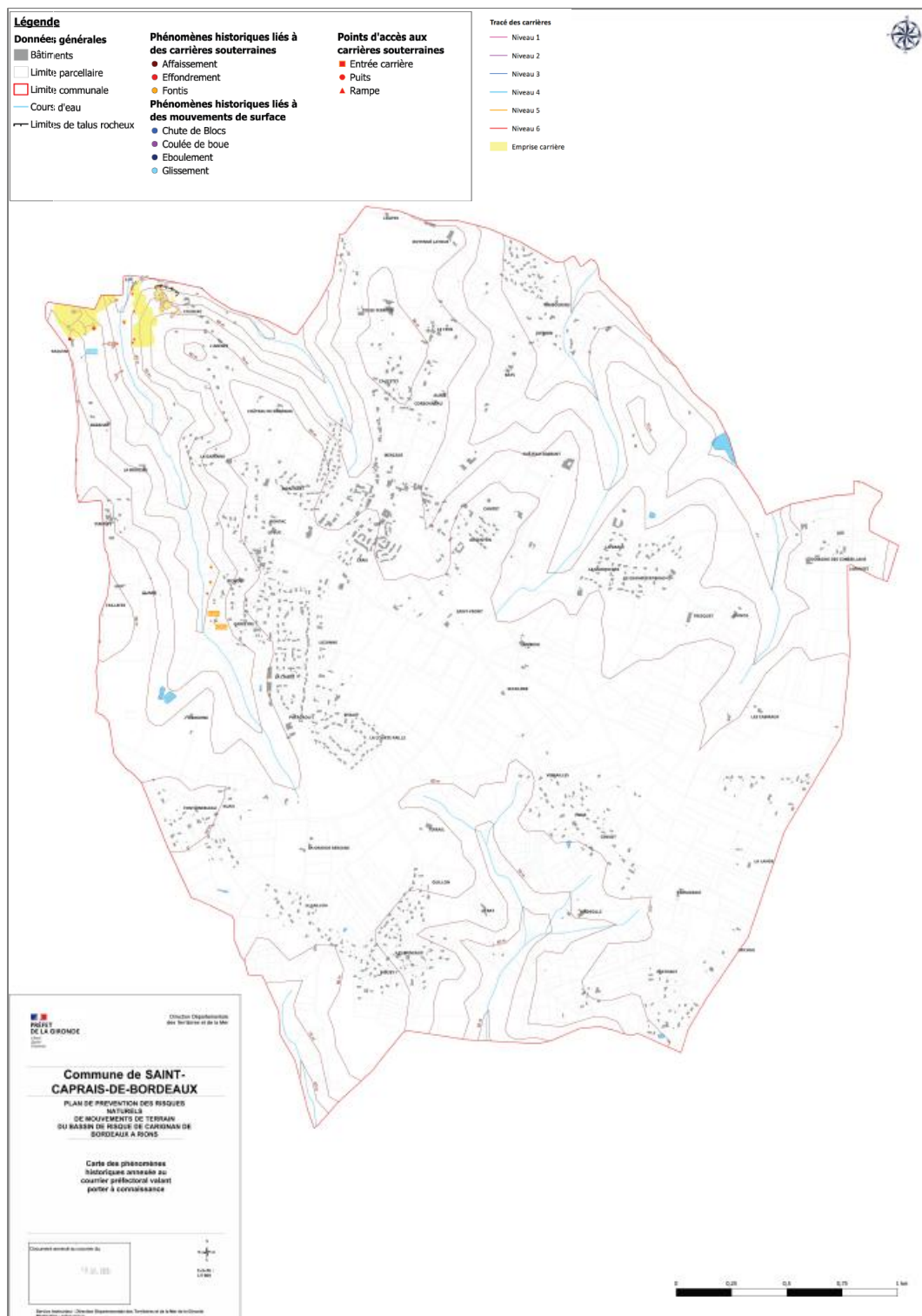


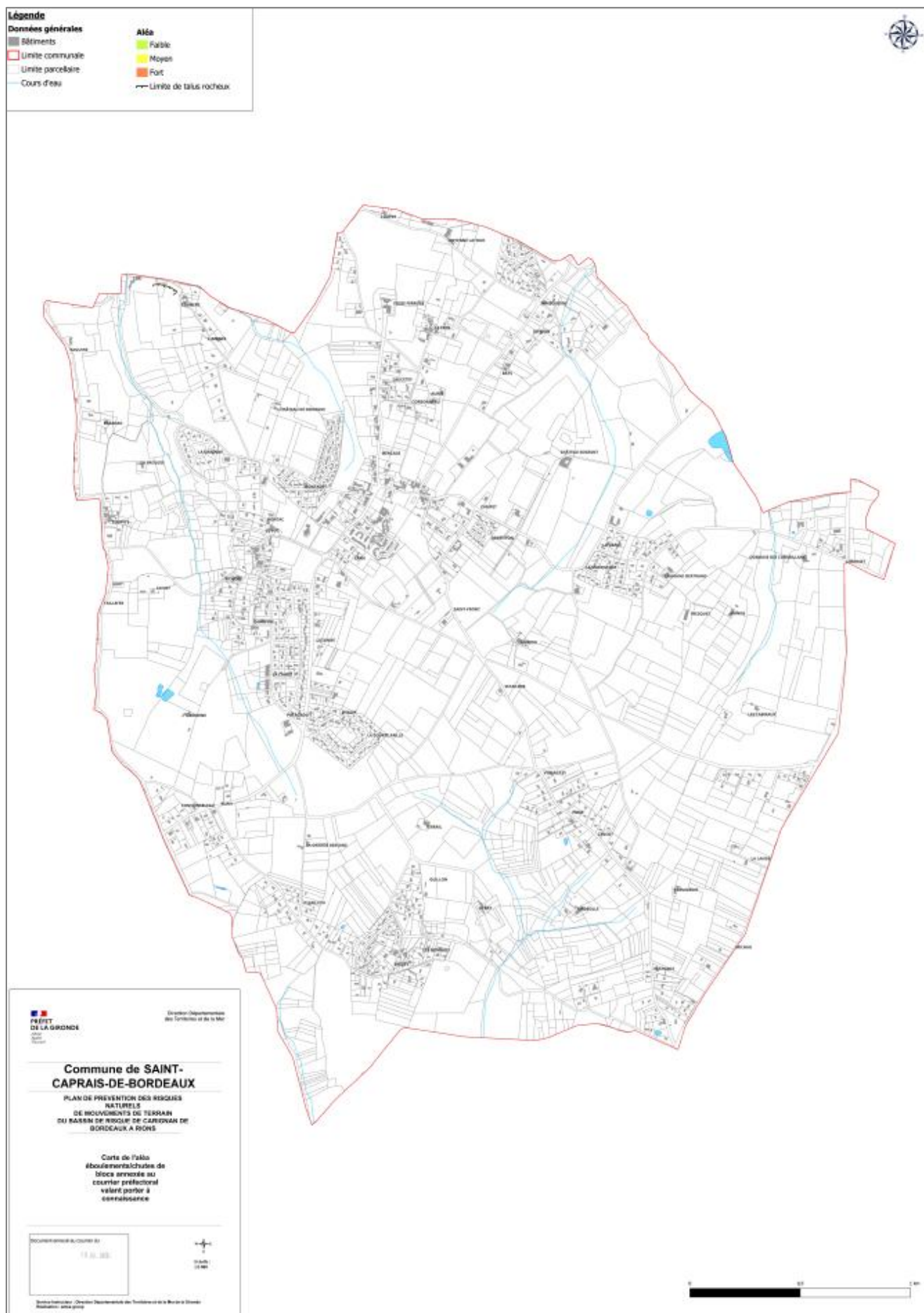
Zoom : Mouvements de terrain et courbes de niveau (Source : Géorisques)

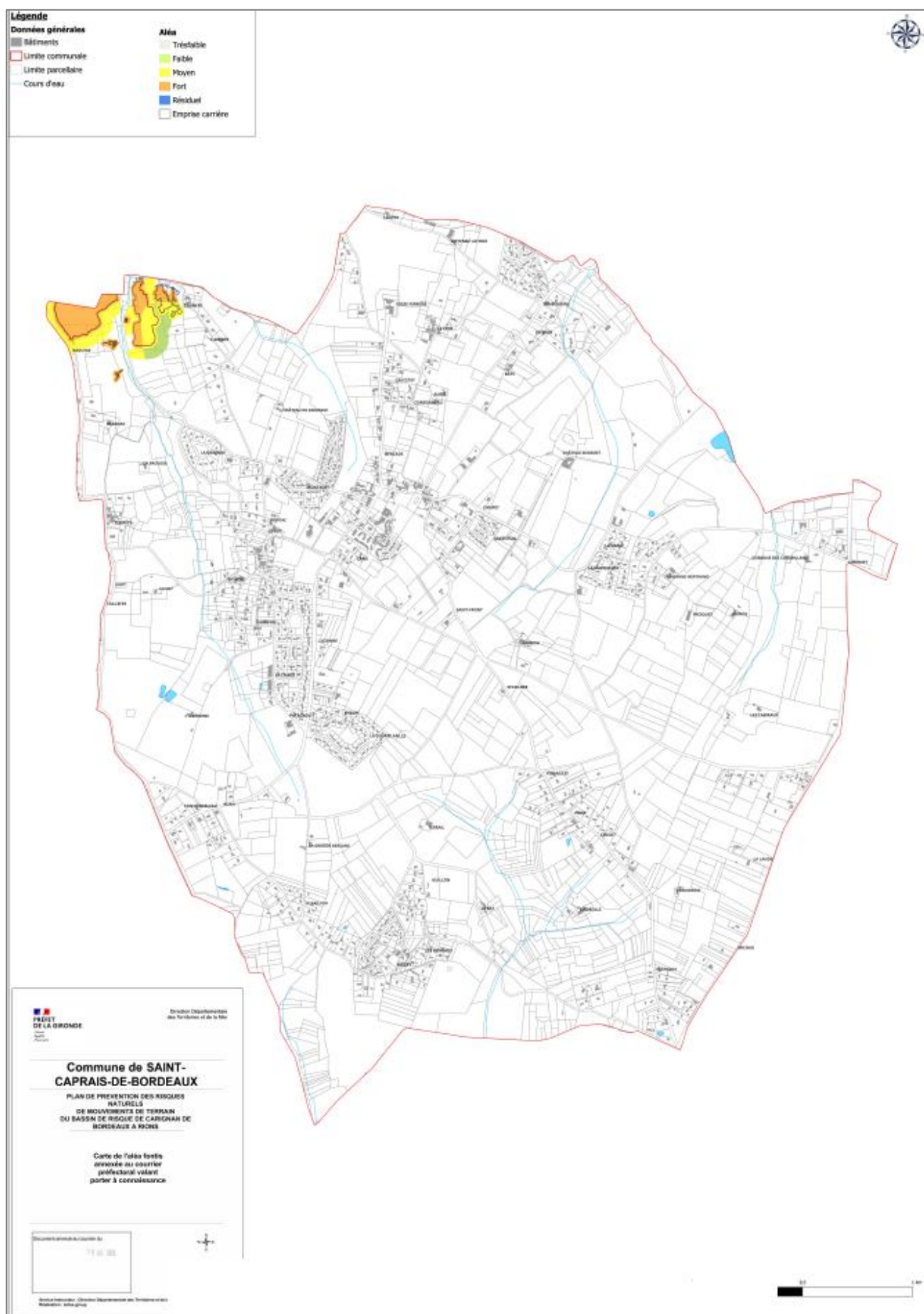
Par arrêtés préfectoraux du 13 juin 2016, l'élaboration de Plans de Prévention des Risques Mouvement de Terrain (PPR_{MT}) a été prescrite sur 16 communes du bassin de risque de Carignan-de-Bordeaux à Rions et ce, en application des articles L.562-1 et suivants et R 562-1 et suivants du code de l'environnement. **Dont la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux.**

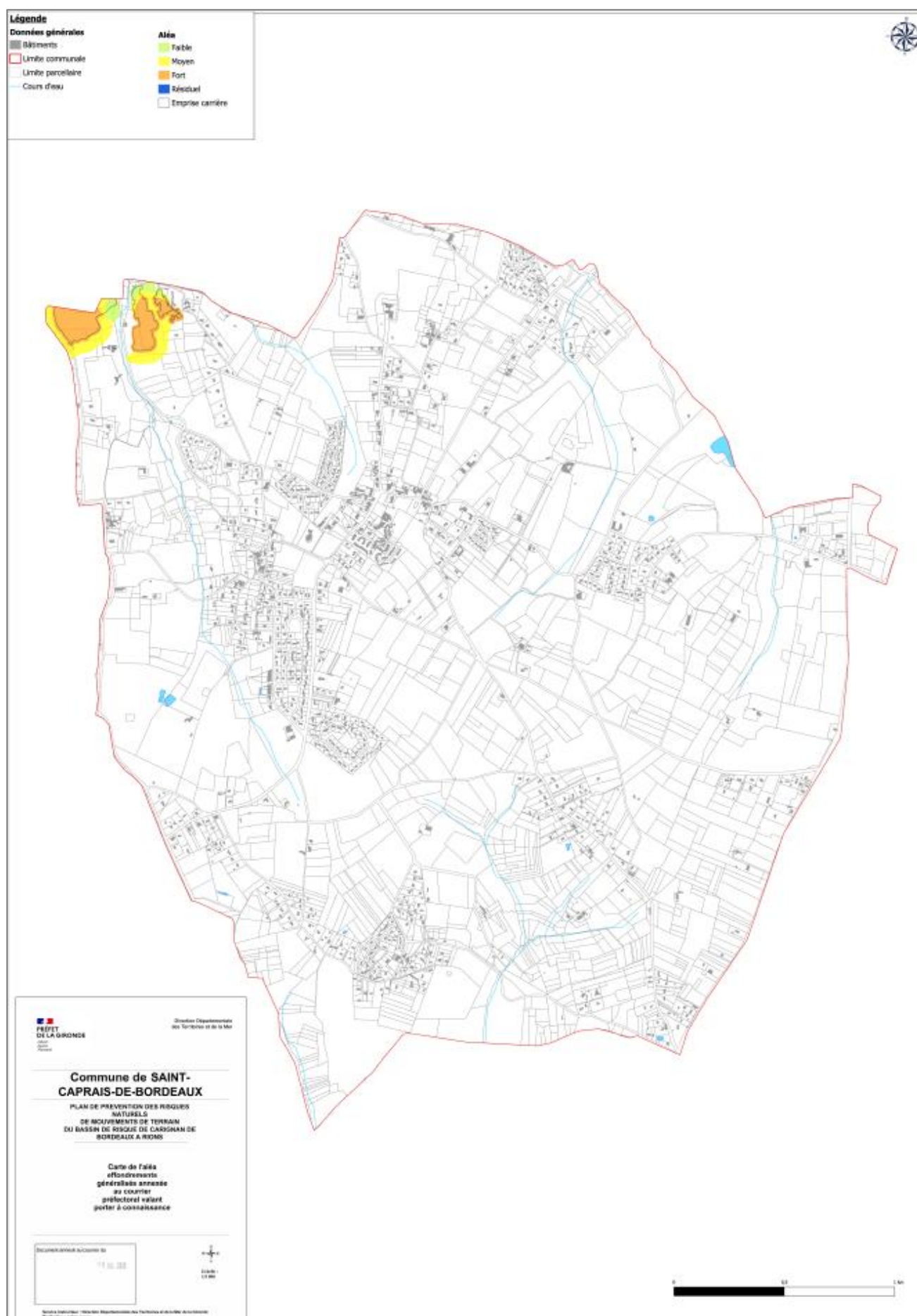
A ce jour, le PPR_{MT} n'est pas approuvé. La DDTM 33 met à disposition la cartographie des éléments connus, ainsi qu'une cartographie d'une enveloppe d'aléa qui regroupe les aléas effondrement de carrières, glissement et chute de blocs (enveloppe globale sans hiérarchisation de niveau et de type d'aléas).

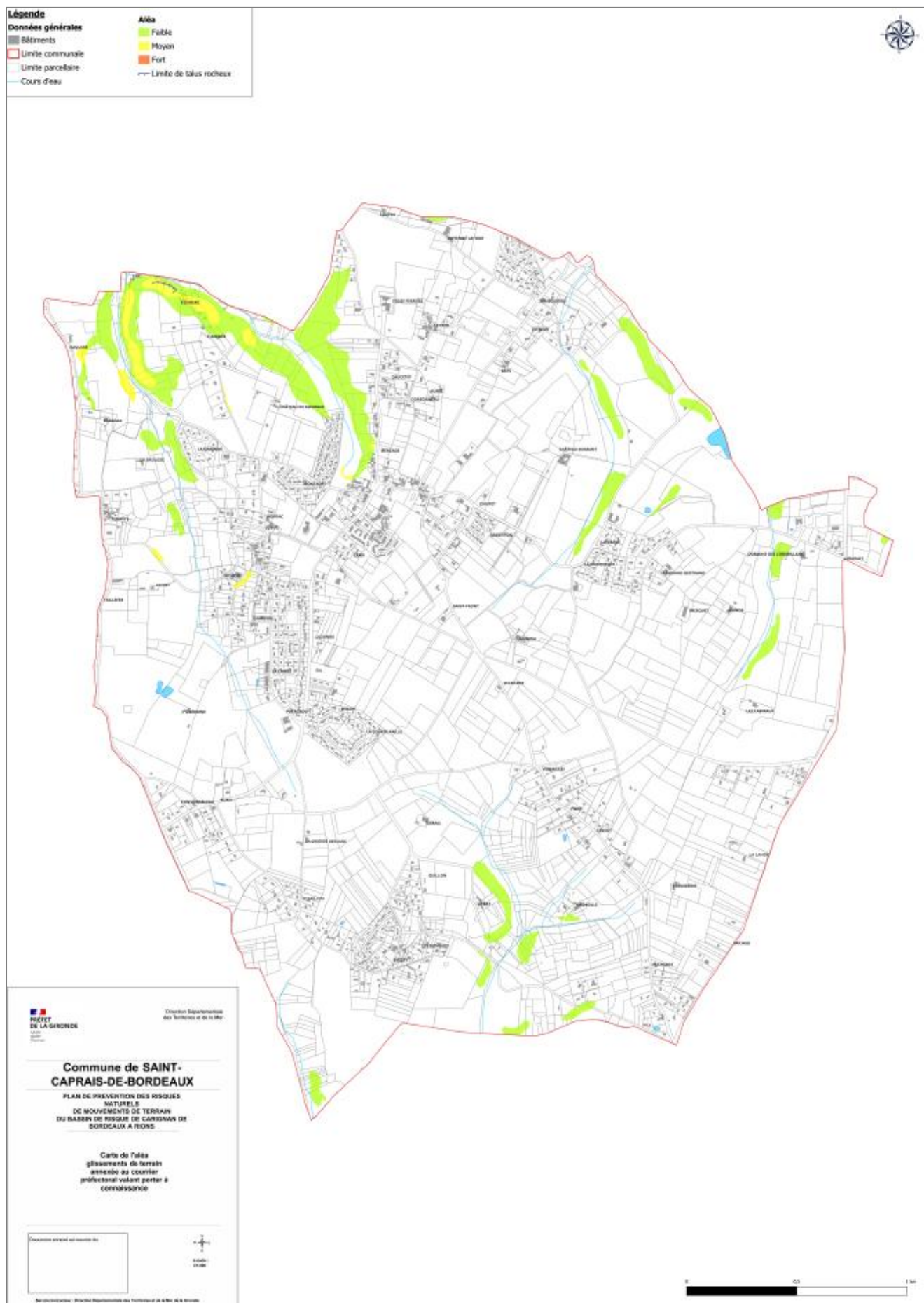
Les éléments ci-après sont issus du site de la DDTM 33, tels que figurant au 19/09/2025.













5.4. LE RISQUE FEU DE FORET

5.4.1. GENERALITES

On parle de feu de forêt lorsqu'un feu concerne une surface minimale d'un hectare d'un seul tenant, et qu'une partie au moins des étages arbustifs et/ou arborés (parties hautes) est détruite. On étend la notion de feu de forêt aux incendies concernant des formations subforestières de petite taille : le maquis, la garrigue et les landes.

Généralement, la période de l'année la plus propice aux feux de forêt est l'été, car aux effets conjugués de la sécheresse et d'une faible teneur en eau des sols, viennent s'ajouter les travaux en forêt. Ainsi, 95% des feux sont d'origine anthropique (liés à l'activité humaine). L'inflammabilité des végétaux est directement liée à leur capacité à distiller des vapeurs combustibles.

Bien que les incendies de forêt soient beaucoup moins meurtriers que la plupart des catastrophes naturelles, ils n'en restent pas moins très coûteux en termes d'impacts économique, matériel et environnemental. La destruction d'habitations, de zones d'activités économiques et industrielles, ainsi que des réseaux de communication, induit généralement un coût important et de fortes pertes d'exploitation.

Aux conséquences immédiates, telles que les disparitions et les modifications de paysage, peuvent venir s'ajouter des conséquences à plus long terme, notamment concernant la reconstitution des biotopes, la qualité des sols et le risque important d'érosion, consécutif à l'augmentation du ruissellement sur un sol dénudé.

5.4.2. RISQUES INCENDIE SUR LA COMMUNE DE SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX

Source : Base de données sur les incendies de forêts en France (BDIFF).

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) de la Gironde n'identifie pas la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux, comme une commune à risque concernant les feux de forêt.

Notons que la consultation de la base de données sur les incendies de forêts en France (BDIFF) sur la période 2000-2022 ne met en évidence qu'un seul incendie recensé sur cette période.

Au total en 2010, environ 1 ha ont été brûlés (origine involontaire).

5.4.3. PREVENTION DU RISQUE

5.4.3.1. Importance du débroussaillage

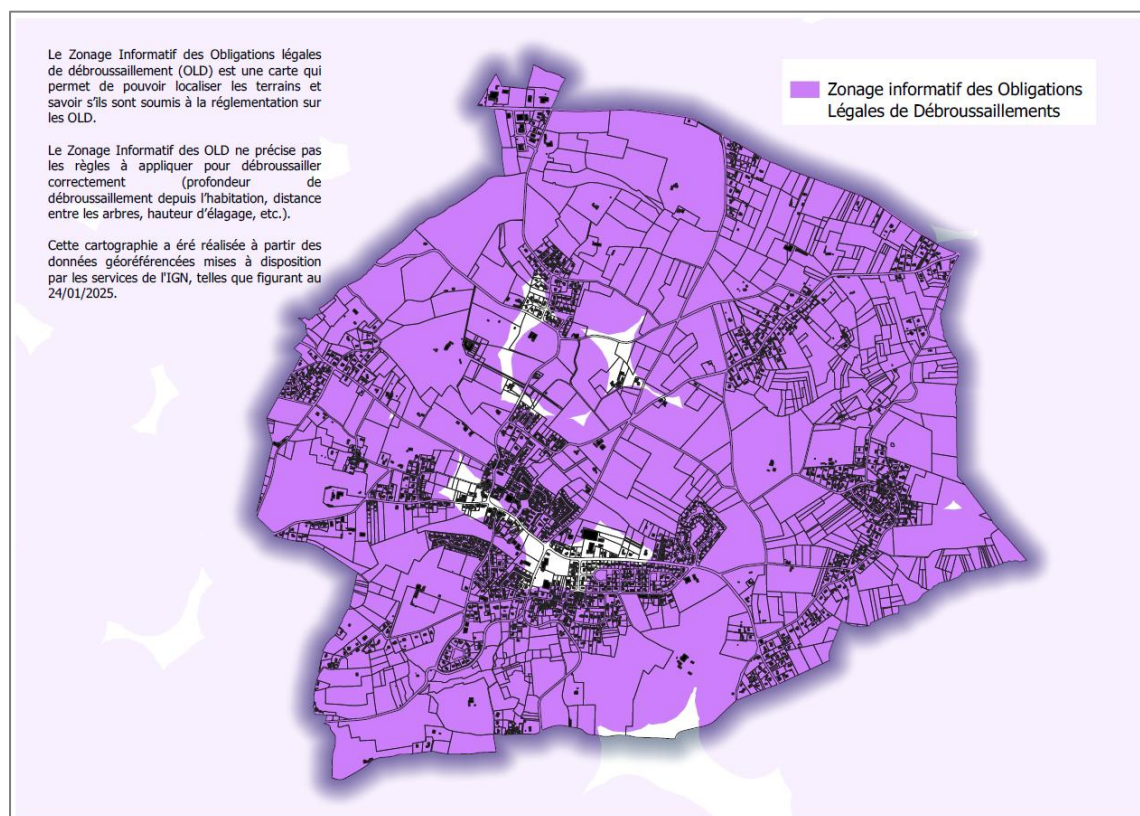
Le débroussaillage consiste à réduire la végétation pour diminuer la densité de végétation autour des habitations et limiter la propagation des incendies. Il garantit la rupture horizontale et verticale de la continuité du couvert végétal.

Conformément au règlement interdépartemental et en application du code forestier (articles L 133-1 et L134-6 du Code forestier), le débroussaillage est obligatoire dans les zones exposées situées à moins de 200 m de bois et forêts (massifs de plus de 0,5 ha), sur l'ensemble du département.

☞ Les travaux de débroussaillage sont à la charge du propriétaire des constructions, chantiers ou installations de toute nature, même au-delà des limites de propriété. Le propriétaire ou l'occupant des fonds voisins ne peut s'opposer à la réalisation des travaux de débroussaillage. En cas de refus d'accès à leur propriété lorsque cet accès est nécessaire pour réaliser les travaux débroussaillage, ceux-ci sont mis à leur charge. Toute opposition constitue un trouble anormal de voisinage.

La limitation de l'apport de feux en forêt est également une mesure individuelle de nature à limiter les départs de feu (interdiction de fumer, interdiction d'incinération...).

La cartographie informative des Obligations Légales de Débroussaillage, mise à disposition par les services de l'IGN, est présentée ci-après. Elle doit être annexée au PLU.



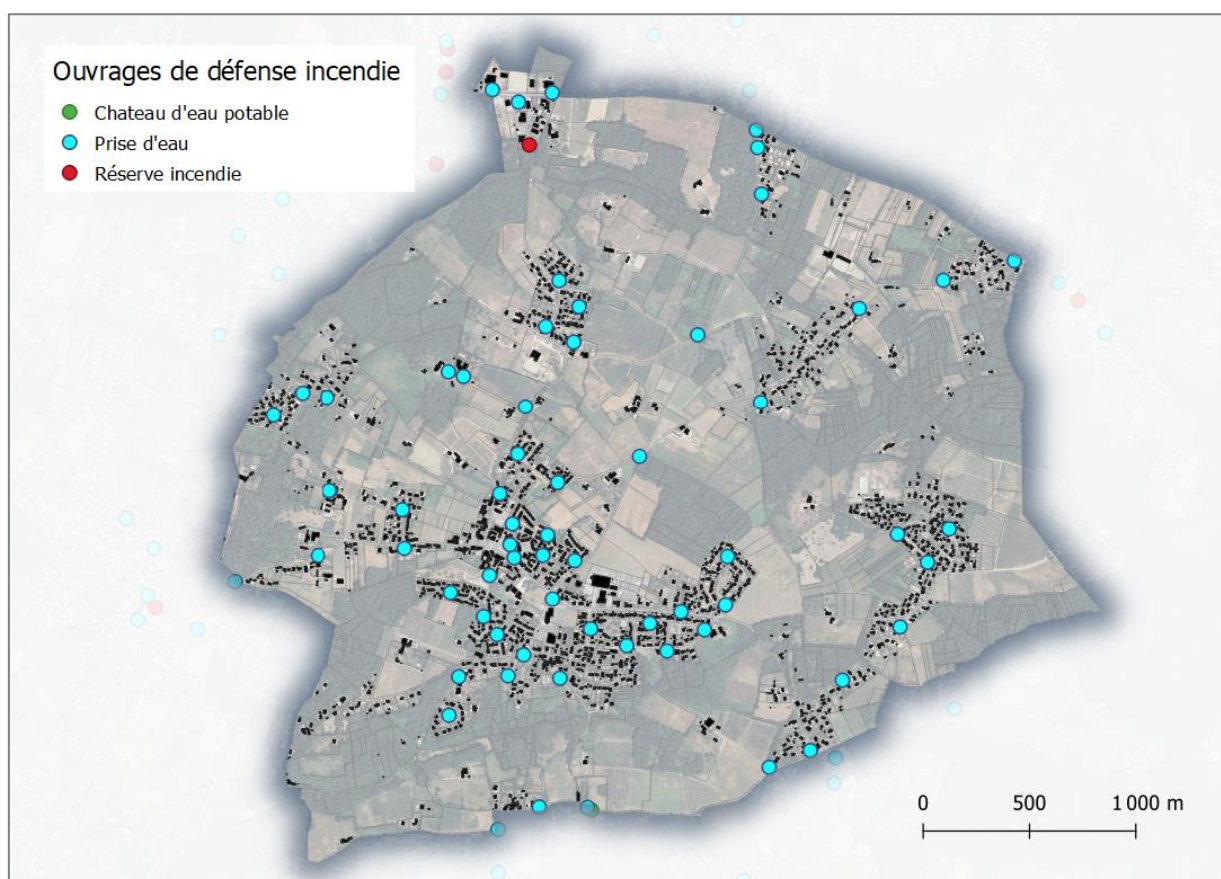
5.4.3.2. *Prise en compte du risque incendie dans le développement urbain*

Dans le cadre des documents d'urbanisme, la prise en compte du risque incendie de forêt doit être faite à plusieurs niveaux :

- Le développement urbain ne doit pas aggraver significativement le risque et doit intégrer la prévention. Outre l'obligation légale de débroussaillage, il s'agit d'apporter des réponses en termes de choix d'implantation des développements urbains et de formes urbaines proposées, mais également de partis d'aménager à adopter pour limiter les zones de contact entre l'urbanisation et la forêt (ex : bande tampon jouant le rôle de pare-feu) ;
- L'organisation de la défendabilité ; il s'agit d'organiser des voies d'accès normalisées pour les secours et l'accès à des dispositifs de défense incendie (ex : point d'eau incendie) afin d'éviter la propagation du feu :
 - depuis les zones boisées vers les zones urbaines ;
 - mais également des zones urbaines vers les massifs forestiers.

En cas d'incendie, la défense des enjeux humains (personnes, biens...) s'effectue notamment grâce à des aménagements appelés Point d'Eau Incendie (PEI). Ce sont généralement des poteaux ou des bouches d'incendie, raccordées au réseau d'eau potable sous pression et des réserves naturelles (plans d'eau, cours d'eau...) ou artificielles (puisards, réserves...).

Sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux, on répertorie 60 ouvrages de défense incendie. Le dernier bilan réalisé par le SDIS 33 (2024) sur ces ouvrages indique que seuls 5% des ouvrages sont indisponibles. Le bilan établi par le SDIS 33 est consultable en annexe de ce document.



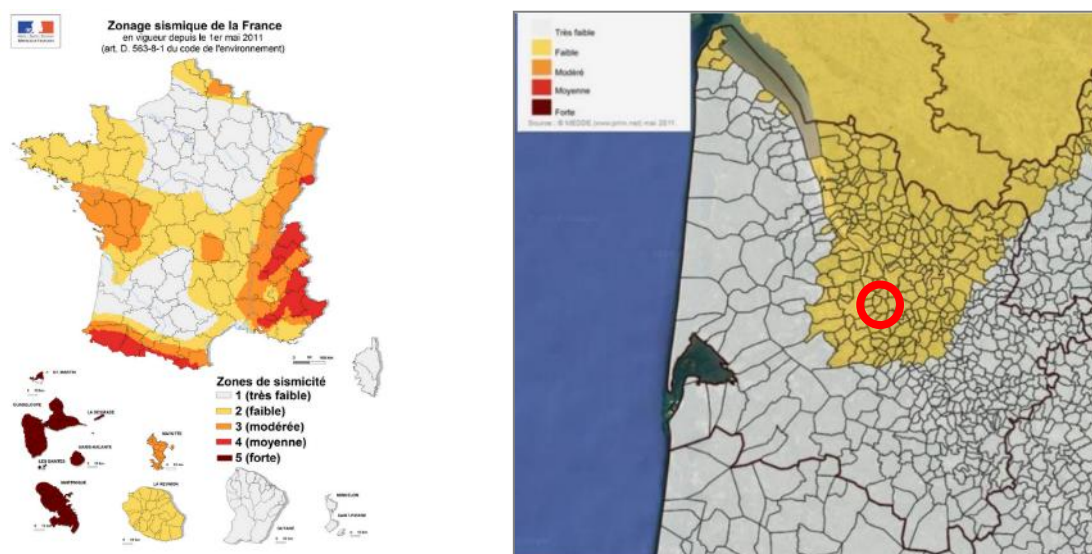
5.5. LE RISQUE SISMIQUE

Les séismes sont, avec le volcanisme, l'une des manifestations de la tectonique des plaques. L'activité sismique est concentrée le long de failles (zones de rupture dans la roche), en général à proximité de frontières entre plaques tectoniques. Lorsque les frottements au niveau d'une de ces failles sont importants, le mouvement entre les deux blocs de roche est bloqué. De l'énergie est alors accumulée le long de la faille. Lorsque la limite de résistance

des roches est atteinte, il y a brusquement rupture et déplacement brutal le long de la faille, libérant ainsi toute l'énergie accumulée parfois pendant des milliers d'années.

Un séisme est donc le déplacement brutal de part et d'autre d'une faille à la suite de l'accumulation au fil du temps de forces au sein de la faille. Après la secousse principale, il y a des répliques, parfois meurtrières, qui correspondent à des réajustements des blocs au voisinage de la faille. L'importance d'un séisme se caractérise par deux paramètres : sa magnitude et son intensité. Le zonage sismique de la France en vigueur classe Saint-Caprais-de-Bordeaux en zone 2, soit une sismicité faible (voir carte ci-après).

Notons que face à l'impossibilité de prévoir la date, le lieu et l'intensité d'un séisme (et donc d'évacuer les bâtiments avant qu'il ne survienne), le moyen de prévention le plus efficace contre le risque sismique est la construction parasismique, et relève donc de mesures constructives.



Zonage sismique de la France et de focus sur la Gironde (Source : BRGM et DDTM 33)

5.6. LES RISQUES TECHNOLOGIQUES

Source : DDRM de Gironde approuvé en mars 2021 ; site Géorisques (consultation en août 2023) ; DDTM Gironde

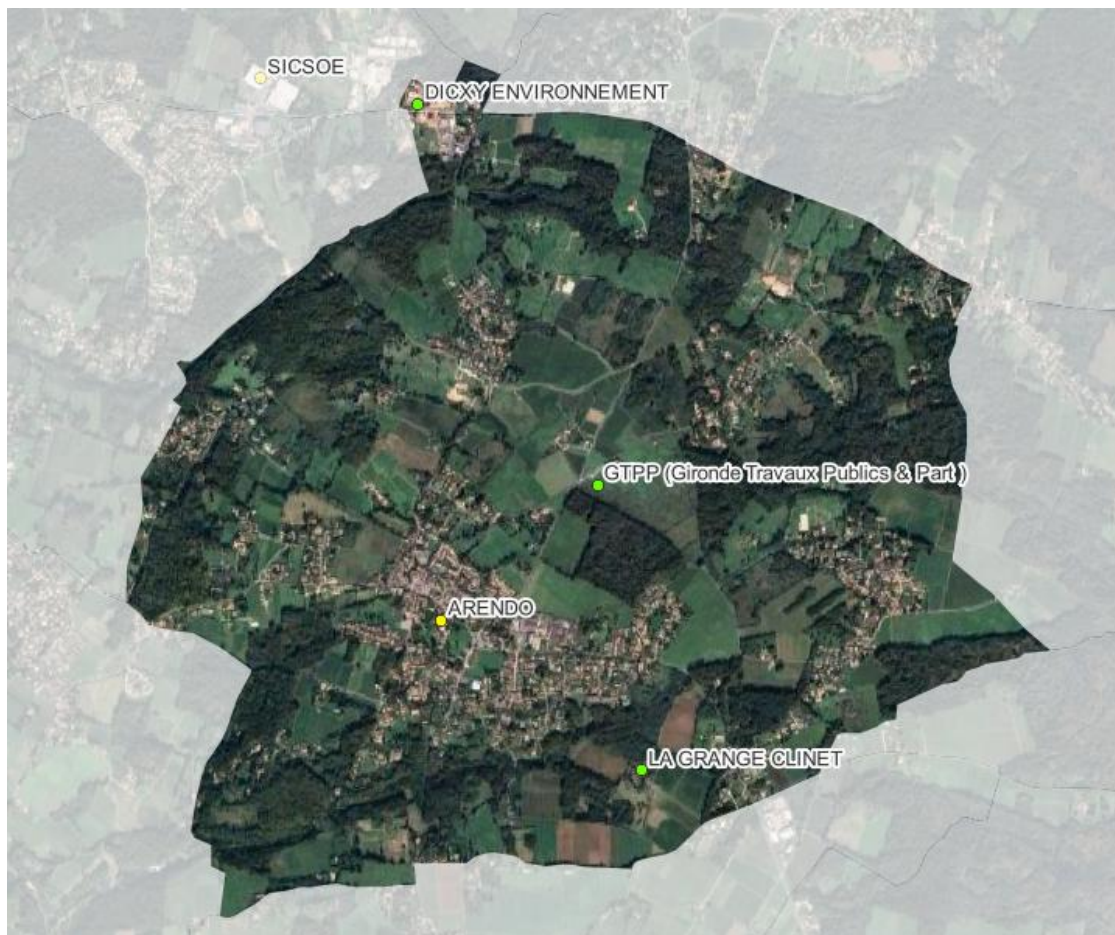
Le DDRM de Gironde approuvé en 2021 met en évidence l'absence de risque technologique majeur pour la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux. Par ailleurs, la consultation du site Géorisques indique l'absence de canalisation de transport de matières dangereuses traversant la commune (risques « TMD »).

Toutefois, la base de données Géorisques met en évidence 4 installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sur le territoire de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux. Aucune d'entre-elle n'est de type SEVESO, et aucune n'est soumise à autorisation.

Nom de l'établissement	Adresse	Commune	Régime en vigueur	Statut SEVESO	Date de dernière inspection
ARENDO	Avenue de Loustallaut	33880 Saint-Caprais-de-Bordeaux	Enregistrement	Non Seveso	17/01/2006
DICXY ENVIRONNEMENT	50 Route de Créon D 14	33880 Saint-Caprais-de-Bordeaux	Autres régimes		16/06/2020
GTPP (Gironde Travaux Publics & Part)	route de Créon	33880 Saint-Caprais-de-Bordeaux	Autres régimes		06/10/2021
LA GRANGE CLINET	4 ROUTE DE SAINT GENES	33880 Saint-Caprais-de-Bordeaux	Autres régimes		10/01/2017

Extrait de Géorisques

Notons que le site ARENDO est indiqué comme étant « en fin d'exploitation ».



ICPE sur la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux (Source : Géorisques)

5.7. NUISANCES ET POLLUTIONS

5.7.1. LES SITES ET SOLS POLLUES ET LES FRICHES

Source : Géorisques (consultation au 08/08/2023) ; Outil « Cartofriches » du CEREMA (Consultation au 08/08/2023).

5.7.1.1. Sites et sols pollués

Les sites et les sols pollués sont généralement la conséquence de notre histoire industrielle passée et présente. La pollution des sols s'effectue en général de deux manières :

- de façon localisée, soit en raison d'une activité industrielle, artisanale ou urbaine sur un site donné lié à un fonctionnement normal, soit à la suite d'un accident ou incident. On utilise alors les termes de « site pollué » ;
- de façon diffuse, par les retombées au sol de polluants atmosphériques issus de l'industrie, des transports, du chauffage domestique, etc., ou aspersion de vastes étendues de terrain.

La pollution du sol peut présenter un risque direct pour les personnes et un risque indirect via la pollution des eaux. Il convient donc que le PLU prenne en considération ces sites et ne les destinent pas à des occupations du sol non autorisées. Dans ce cadre, la banque de données BASOL identifie les sites pollués avérés, ainsi que ceux potentiellement fortement pollués et appelant une action publique qui ont été recensés sur le territoire.

Selon la base de données BASOL, aucun site n'est identifié sur le territoire de Saint-Caprais-de-Bordeaux.

5.7.1.2. Les friches

Aucun site n'est identifié sur la commune sur l'outil « Cartofriches » (outil d'aide au recensement à l'échelle nationale des friches, mise à disposition par le CEREMA).

5.7.2. LE BRUIT

Source : DDTM Gironde

5.7.2.1. Le bruit : un facteur majeur d'appréciation du cadre de vie

La qualité de l'environnement sonore est un élément d'appréciation du cadre de vie. Or aujourd'hui, l'essor de l'urbanisation et des infrastructures de transport, le développement des activités industrielles et commerciales, les besoins croissants en termes de déplacements, engendrent des nuisances sonores importantes. Au-delà de la gêne occasionnée dans la vie quotidienne, en particulier pour les habitants vivant en milieu urbain ou au voisinage des grandes infrastructures de transport, le bruit peut atteindre à l'extérieur un niveau propre à occasionner des nuisances importantes, voire à générer des troubles sur la santé.

Des recherches récentes montrent également les effets négatifs du bruit sur la faune (perturbation des comportements liés à la reproduction, à la migration, à la recherche de nourriture...).

Enfin, les nuisances sonores impactent aussi l'économie : on enregistre des coûts directs liés à la politique de réduction du bruit (souvent des réparations d'erreurs passées comme l'insonorisation des logements) et des coûts indirects (dépréciation de biens immobiliers par exemple).

Pour les grandes sources de bruit, la mise en œuvre d'une politique de réduction à cette exposition est donc primordiale. Elle constitue d'ailleurs un socle important de l'action publique dans les années à venir. En effet, l'enjeu reste la prise en compte du bruit très en amont, dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme. La lutte contre le bruit commence en effet par le choix du lieu d'implantation des zones d'habitations et d'installations générant du trafic, du lieu d'implantation des axes de transport... Une bonne gestion de l'organisation de l'espace peut être un outil efficace de prévention et de gestion du bruit.

5.7.2.2. Classement sonore des infrastructures de transport terrestre

Les infrastructures de transport, notamment routières, constituent des sources de nuisances sonores non négligeables. Le classement sonore des transports terrestres constitue, dans ce cadre, un dispositif réglementaire préventif qui se traduit par la classification du réseau de transport terrestre en tronçons.

Des niveaux sonores de référence permettent de classer les infrastructures de transport terrestre recensées et de déterminer les secteurs affectés par le bruit. Ces secteurs sont destinés à identifier les parties du territoire où une isolation spécifique est nécessaire. Un secteur affecté par le bruit est défini de part et d'autre de chaque infrastructure classée. Ces secteurs doivent être reportés sur les documents graphiques des Plans Locaux d'Urbanisme. Les futurs bâtiments sensibles au bruit devront y présenter une isolation acoustique renforcée de manière que les niveaux de bruit résiduels intérieurs ne dépassent pas :

- LAeq (6 h – 22 h) = 35 dB de jour
- LAeq (22 h – 6 h) = 30 dB de nuit

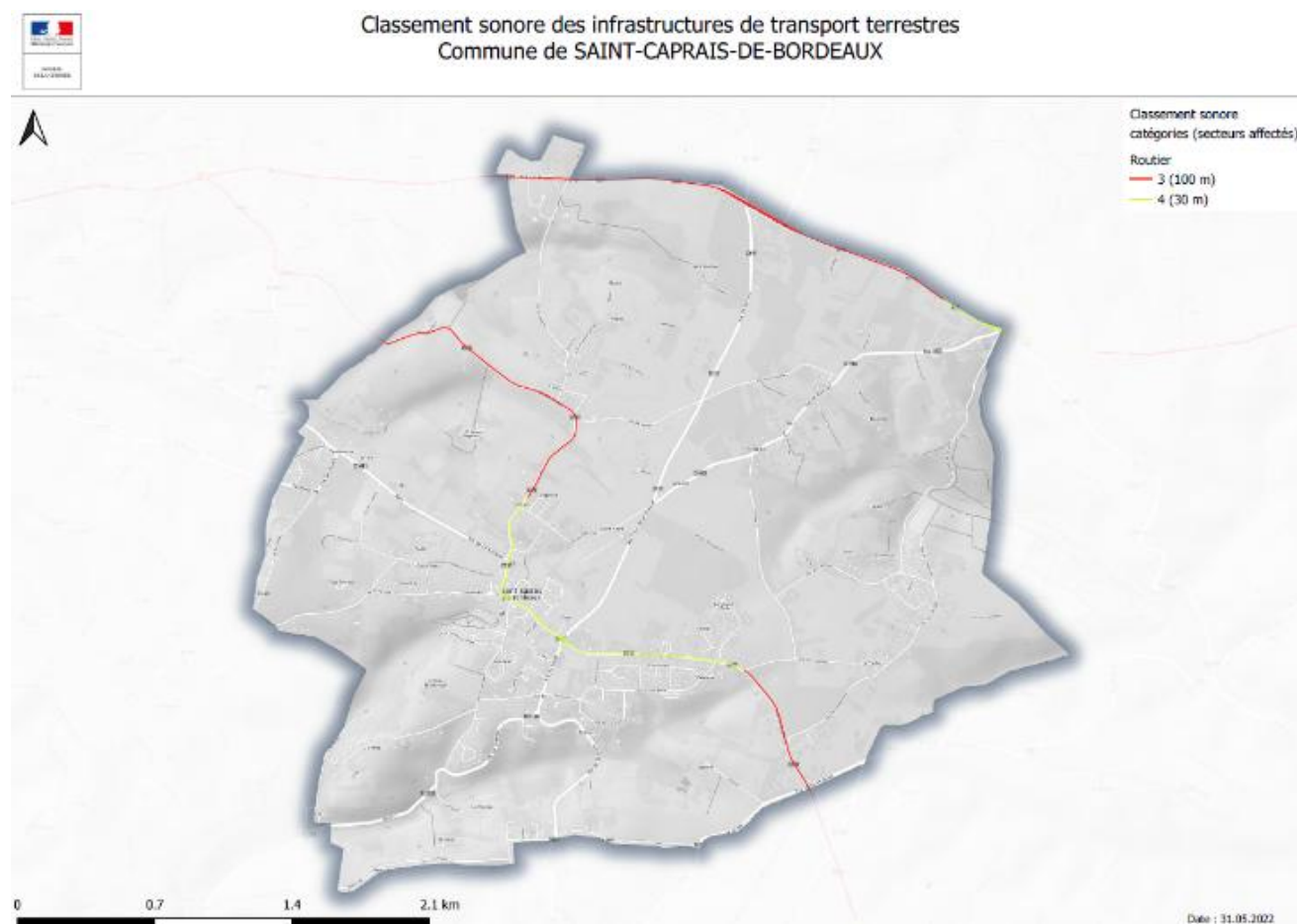
LAeq : niveau sonore énergétique équivalent qui exprime l'énergie reçue pendant un certain temps.

Niveaux sonores définissant le classement des voies bruyantes

Niveau sonore de référence L_{Aeq} (6h-22h) en dB (A)	Niveau sonore de référence L_{Aeq} (22h-6h) en dB (A)	Catégorie de l'infrastructure	Largeur maximale des secteurs affectés par le bruit de part et d'autre de l'infrastructure
$L > 81$	$L > 76$	Catégorie 1 - la plus bruyante	300 m
$76 < L \leq 81$	$71 < L \leq 76$	Catégorie 2	250 m
$70 < L \leq 76$	$65 < L \leq 71$	Catégorie 3	100 m
$65 < L \leq 70$	$60 < L \leq 65$	Catégorie 4	30 m
$60 < L \leq 65$	$55 < L \leq 60$	Catégorie 5	10 m

LARGEUR DES SECTEURS AFFECTES PAR LE BRUIT (SOURCE : CENTRE D'INFORMATION ET DE DOCUMENTATION SUR LE BRUIT)

La commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux, selon l'arrêté préfectoral du 8 février 2023 est concernée par la présence d'une infrastructure bruyante, la RD14 et le RD240 qui sont classées en catégorie 3 ou 4 selon la situation géographique du tronçon.



La D14, Route de Créon, est identifiée en classe 3 dans le classement sonore girondin

5.7.3. DECHETS

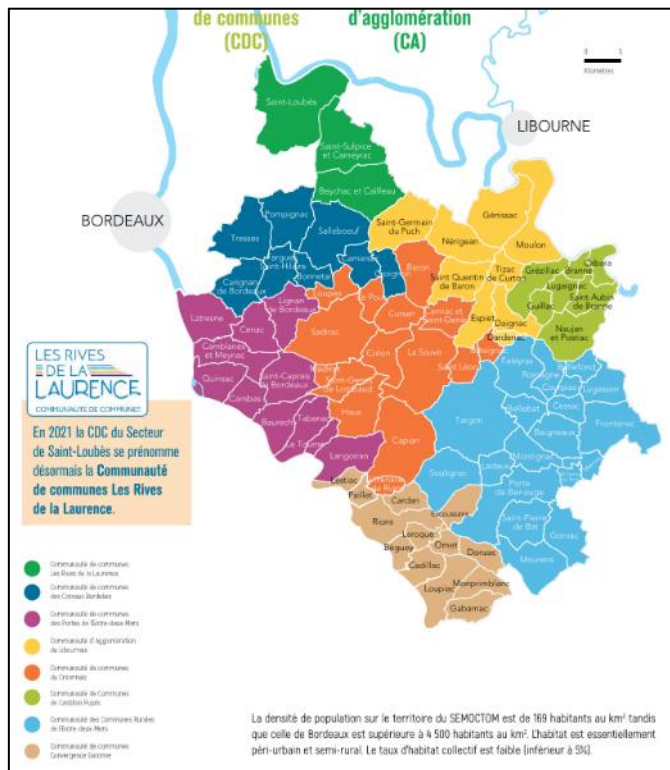
Source : site internet du SEMOCTOM ; Rapport d'activités 2022 du SEMOCTOM.

5.7.3.1. Organisation

Les déchets issus de la commune de Saint-Caprais-de-Bordeaux sont gérés par le SEMOCTOM, Syndicat de l'Entre deux Mers Ouest pour la Collecte et le Traitement des Ordures Ménagères. Cet établissement public administratif assure, depuis 1980, une mission d'intérêt général de collecte et de traitement des déchets affirmée par l'autorité politique d'un territoire composé de plus de 85 communes, 7 communautés de communes, 1 communauté d'agglomération et 110 000 habitants.

Le syndicat assure les missions suivantes :

- La collecte et le traitement des déchets ménagers et assimilés ;
- Les collectes, le tri, la valorisation des matériaux recyclables ;
- La construction et l'exploitation de déchèteries, de recycleries ;
- La collecte et le traitement des déchets valorisables (DEEE, vêtements, mobiliers, huiles, piles, batteries, bois, meubles, etc...) ;
- La collecte et le traitement des encombrants et tout autre déchet ;
- La collecte et le traitement des déchets verts et des biodéchets ;
- La commercialisation des produits ;
- Les actions de prévention et de communication.

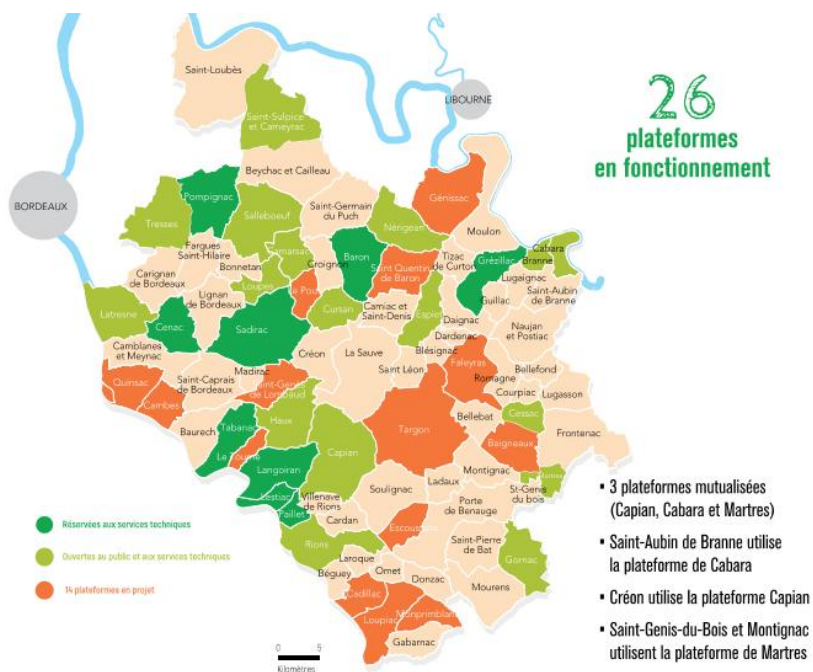


5.7.3.2. Équipements

En termes d'équipements de gestion des déchets, sont répertoriés à l'échelle du SEMOCTOM :

- 1 centre de transfert des déchets ménagers, à Saint-Léon. Mis en service depuis 2008 sur le site de Saint-Léon, le centre de transfert réceptionne les bennes de collecte d'ordures ménagères et de matériaux à recycler ainsi que les matériaux provenant des déchèteries. Les déchets sont ensuite chargés dans les semi-remorques puis acheminés vers leur filière de traitement respective : incinération, enfouissement, centres de tri et repreneurs.
- 6 déchetteries : Saint-Léon (1750 m²), Béguey (4602 m²), Saint-Caprais-de-Bordeaux (1952 m²), Tresses (2342 m²), Saint-Loubès (3499 m²) et Saint-Germain-du-Puch (3381 m²) ;

De plus, en 2021, 36 plateformes de broyage des branchages sont en fonctionnement (certaines communes ont plusieurs plateformes). Quatorze nouvelles sont en projet à l'échelle du syndicat.



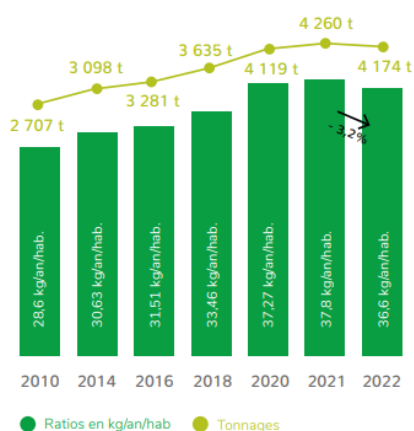
Source : Rapport 2021

5.7.3.3. Focus sur la production et le devenir des déchets

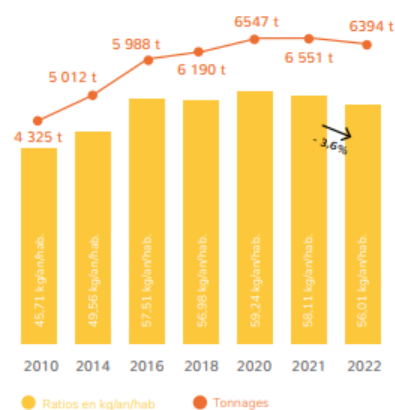
Le rapport d'activités 2022 du SEMOCTOM met en évidence les points suivants :

- La collecte des biodéchets connaît une légère baisse. Le taux moyen de présentation en porte à porte est de 40%. Moins d'1 foyer sur 2 trie désormais ses déchets alimentaires collectés 1 fois par semaine.
- Les recyclables (hors verre) collectés en porte à porte (et quelques bornes d'apport volontaire) et triés, ont connu une baisse assez importante : -2.40% entre 2022 et 2021. Le ratio par habitant baisse également passant de 58kg/hab à 56kg/habitant (soit près de -3.6%).

Ratios et tonnages du verre



Ratios et tonnages des recyclables (hors verre)



- Le verre connaît une forte baisse à l'instar des papiers et emballages, ce qui est très différent des 3 dernières années. Les tonnages en 2022 sont en baisse de -2% sur l'année

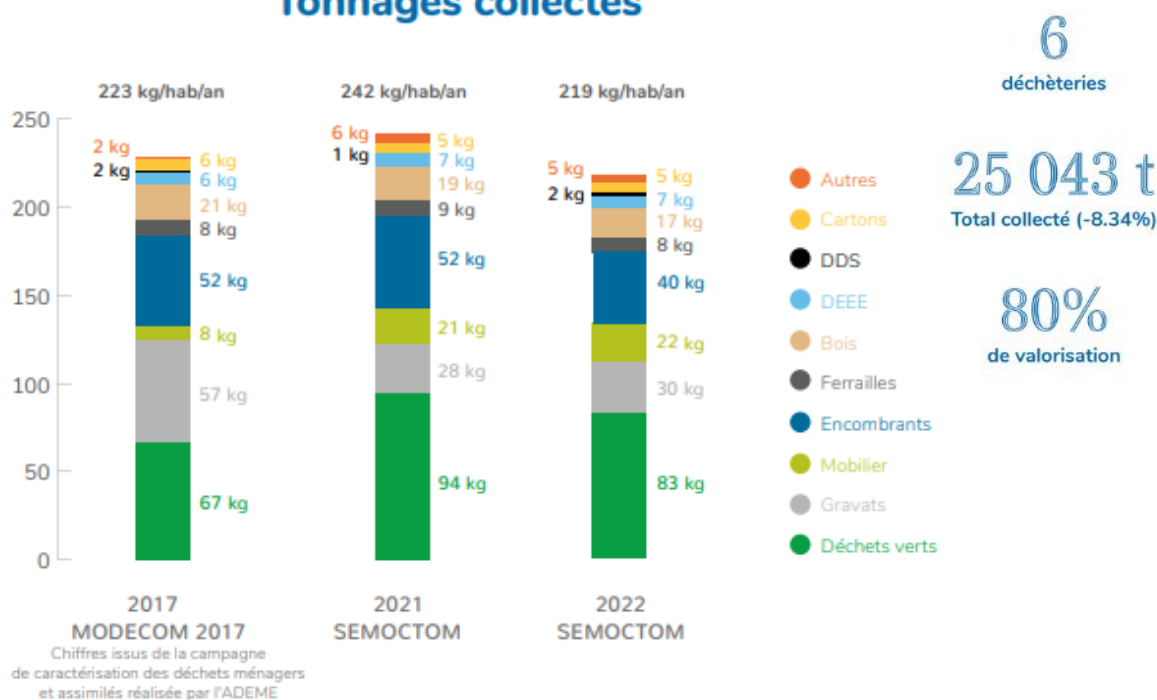
- Le flux d'OMR représente 38% des tonnages collectés et traités. Après plusieurs années d'augmentation, les tonnages ont marqué un premier repli en 2020 et 2021, avant une forte baisse en 2022. Cette baisse des ordures ménagères est homogène sur les différents secteurs de collecte.

Ratios et tonnages OMR



Graphiques : Ratio et tonnages par catégories de déchets (Source : Rapport 2022 : SEMOCTOM)

Tonnages collectés



Tonnages et catégories de déchets collectés en déchèterie (Source : Rapport 2022 : SEMOCTOM)

Concernant les flux collectés en déchèterie pour l'année 2022, tous les déchets apportés en déchèterie sont en diminution, hormis les gravats et le mobilier. En 2022, ont ainsi été collectés 25 043 tonnes de déchets, soit - 8.34% par rapport à 2021. Les déchets verts représentent 38% des déchets reçus.

Le tableau suivant précise les ratios de production de déchets par habitant (source : rapport d'activité 2022 SEMOCTOM).

MATÉRIAUX	TONNAGES 2022	KG/AN/HAB	ÉVOLUTION EN TONNAGES 2021/2022	PRESTATAIRE RECYCLEURS
Journaux-magazines (papiers mélangés) 1.11	468	4.1	-39.21%	ACTECO
Gros de magasins (papiers mélangés) 1.02	2004	17.6	+ 55.81%	
Cartons d'emballages ménagers (EMR)	1678	14.7	- 22.52%	REVIPAC
Plastiques (Pet Foncé/PEHD/Pet clair)	542	4.8	+ 11.87%	VALORPLAST
Acier	221	1.9	3.19%	DECONS
Tetra-briques alimentaires	78	0.7	- 9.98%	REVIPAC
Aluminium	19	0.2	- 18.70%	ACTECO
Refus de tri (CSR) et (incinération)	1276	11.2	- 12.01%	UVE DE BÈGLES
Freinte	114			VALBOM
Recyclables non triés	-7			
TOTAL TONNAGES VALORISÉS	6394			

Tonnages et filière de valorisation des matériaux dans le centre de tri (Source : Rapport 2022 : SÉMOCTOM)

5.8. ENJEUX

Atouts	Faiblesses
▪ Un territoire épargné par les sites et sols pollués ▪ Des équipements de défense contre les incendies globalement tous disponibles. ▪ Un territoire peu concerné par les problématiques de débordement des cours d'eau ▪ Un territoire préservé des phénomènes de remontées de nappes souterraines ▪ Une commune à tonalité rurale, préservée de l'activité industrielle lourde (pas de site SEVESO, pas d'ICPE soumise à autorisation à ce jour).	▪ Une commune sujette aux problématiques de retrait gonflement des argiles (aléa majoritairement fort) ▪ Un territoire qui répertorie des mouvements de terrain et cavités souterraines abandonnées d'origine non minière, qui ont induits la prescription d'un Plan de Prévention des Risques (en cours d'élaboration). ▪ Certains secteurs témoignent d'une sensibilité potentielle au cheminement de l'eau ▪ Un territoire plutôt rural mais concerné localement par les nuisances sonores associées au réseau routier.
Opportunités	Menaces
▪ L'élaboration du PPR_{MT}, qui contribuera à dresser un cadre réglementaire opposable aux tiers et à maîtriser l'exposition des personnes et des biens aux risques de mouvements de terrain.	▪ Le réchauffement climatique, avec des conséquences attendues sur la fréquence et l'intensité des périodes de sécheresse, et in fine, sur la vulnérabilité des secteurs identifiés comme sensibles aux phénomènes argileux ;
Les enjeux	
▪ Eviter de créer de nouveaux secteurs à enjeu (=développement urbain) dans les secteurs identifiés comme vulnérables aux risques naturels, notamment par rapport aux risques liés aux mouvements de sol (quid du futur PPR_{MT}) ▪ Maîtriser l'imperméabilisation des sols et ses effets négatifs sur les ruissellements et la réactivité des cours d'eau en aval ; ▪ Favoriser la préservation des milieux et motifs naturels (ex : zones humides, boisements, haies...) qui participent à la maîtrise des ruissellements superficiels, qu'ils soient urbains ou agricoles ; ▪ Encadrer l'aménagement urbain dans les secteurs boisés ou au contact des boisements, tout en intégrant les effets du réchauffement climatique (inflammabilité accrue du fait de période de sécheresse plus longue et plus intenses) ; ▪ Sensibiliser la population locale à l'importance du respect des Obligations Légales de Débroussaillage ; ▪ Prendre en compte les nuisances et conflits d'usages dans l'organisation du développement urbain à promouvoir (territoire agricole, classement sonore de Gironde...) ;	

6. ANNEXE

ANNEXE 1 / Dernier bilan du SDIS 33

Service départemental d'incendie et de secours de la Gironde

Commune de SAINT-CAPRAIS-DE-BORDEAUX

Etat opérationnel des PEI

N°	Adresse	Type	Disponibilité	Anomalie(s)	Complément anomalies	Date de contrôle	Type de contrôle	Pression statique (bar)	Pdyn à 60 m3/h (bars)	Débit à 1 bar (m3/h)	Débit Max (m3/h)	Capacité (m3)	Réalimentation	Domaine	Gestionnaire de réseau d'eau
2	JOSSIM	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	2.5	0	48	57			Public	
3	LE LIMANCET	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	3.5	1					Public	
4	ZA DU LIMANCET	PI de 100	Indisponible Depuis le : 27/05/2024	Pas d'eau		27/05/2024	Mesure							Public	
5	LOT LA GRAVE	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	4	0.4	75	78			Public	
6	LOT LA GRAVE	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	3.5	0.5	68	75			Public	
7	LOT LA MARQUEUSE	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	3.2	0.5	51	55			Public	
8	LE SACRÉ - COEUR	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	1					Public	
9	CHE DE PEY PÉLUDE	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	4	2.5					Public	
10	ARGENTON	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	1.5					Public	
11	ECOLE MATERNELLE	PI de 100	Indisponible Depuis le : 05/06/2023	Pas d'eau		27/05/2024	Mesure							Public	
12	BOURG (PHARMACIE)	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	2.8	1.9					Public	
13	LOT VILLA ALDEIA IMP DE LA MARE	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	3	2.4					Public	
14	LE STADE	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	2.7	1.8					Public	
15	LA CROIX DE LA MISSION	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	2.5	1					Public	
16	VERSAILLES	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	1					Public	
17	MADROLLE	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	3	0	35	47			Public	
18	PATISSOT	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	3	0	36	47			Public	

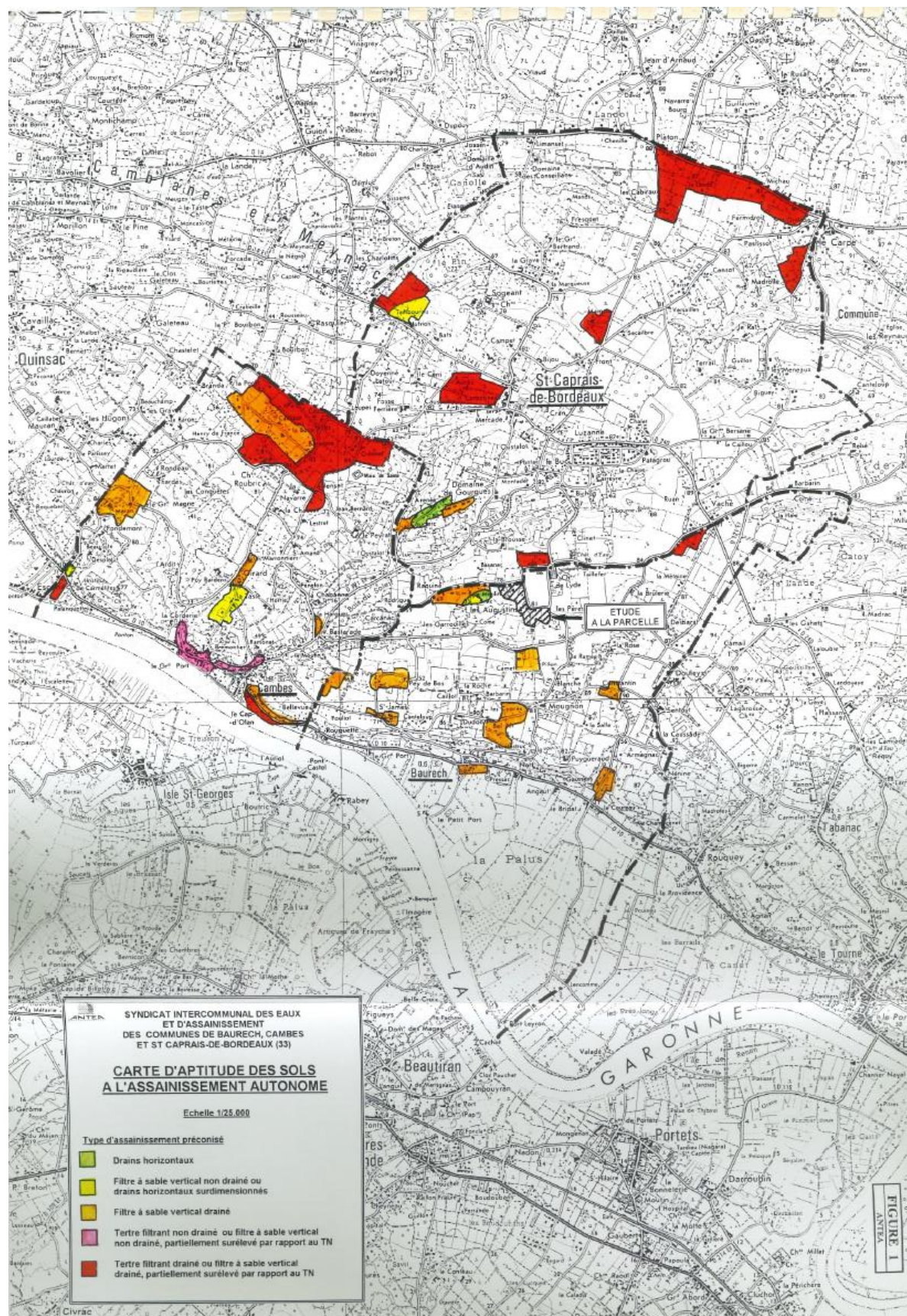
N°	Adresse	Type	Disponibilité	Anomalie(s)	Complément anomalies	Date de contrôle	Type de contrôle	Pression statique (bar)	Pdyn à 60 m3/h (bars)	Débit à 1 bar (m3/h)	Débit Max (m3/h)	Capacité (m3)	Réalimentation	Domaine	Gestionnaire de réseau d'eau
19	LE CARPE	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	3.5	0	47	53			Public	
20	D 115 / D 14 - LD PLATON	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	2	0	43	45			Public	
21	D 115 - LD LA LANDE	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	2.5	0	48	52			Public	
22	CABIRAUX (CHE DE LARTIGUE)	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	2.6	0.5	48	66			Public	
23	LES HAUTES TERRES FACE AU N° 020	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		28/05/2024	Mesure	2.5	0	31	38			Public	
24	LES HAUTES TERRES FACE AU N° 005	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		28/05/2024	Mesure	2	0	27	42			Public	
25	LES MENEUX	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		28/05/2024	Mesure	2.5	0	31	39			Public	
26	LE CAILLOU	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		28/05/2024	Mesure	1.5	0	19	35			Public	
27	LES MAÇONS	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		28/05/2024	Mesure	2	0	20	35			Public	
28	FONTAINEBLEAU	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		28/05/2024	Mesure	1.5	0	20	41			Public	
30	BICHON	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	4	2					Public	
31	RUE PABLO PICASSO	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	2.5	0	52	60			Public	
32	RUE CLAUDE MONET	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	0	55	60			Public	
33	CHE DU PETIT MAITRE	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	2.5					Public	

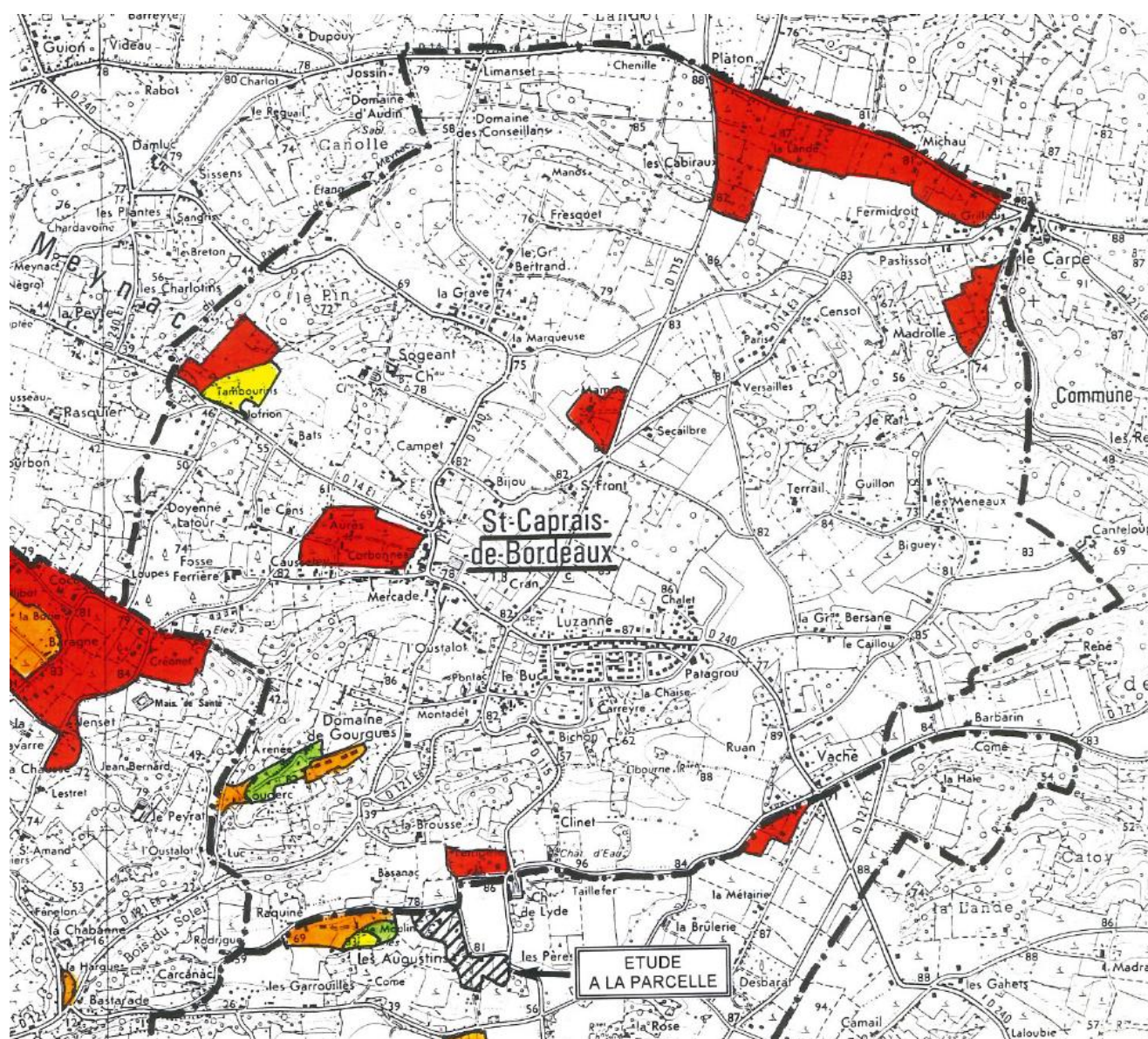
N°	Adresse	Type	Disponibilité	Anomalie(s)	Complément anomalies	Date de contrôle	Type de contrôle	Pression statique (bar)	Pdyn à 60 m3/h (bars)	Débit à 1 bar (m3/h)	Débit Max (m3/h)	Capacité (m3)	Réalimentation	Domaine	Gestionnaire de réseau d'eau
34	RUE MARC CHAGALL	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	1					Public	
35	LOT COURTE - PAILLE (ENTREE)	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	1.5					Public	
36	LOT COURTE - PAILLE (FOND)	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		28/05/2024	Mesure	1.5	0	48	59			Public	
37	LE BUC	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	2.5	1.9					Public	
38	LOT LA GARENNE	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	4	2.1					Public	
39	LOT HAUT DE GARENNE	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	3	1.5					Public	
40	PARC DU MONTADET	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	2.5	0	30.5	58			Public	
41	LOT LES COTEAUX DU VILLAGE	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	3.5	1.8					Public	
42	ECOLE RTE DE GOURGUES	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	3.5	2					Public	
43	CAUCETÉY	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3						Public	
44	FOSSE FERRIÈRE	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	4	2					Public	
45	SENS	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	2					Public	
46	CHE DE LOUPES / D14E1	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	7	2					Public	
47	CHE DES TAMBOURINS	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	7	3					Public	
48	LOT LE VALLON	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	3.5	0.4	71	72			Public	
49	TEMPETE CD 115	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	2	0.8	58	70			Public	
51	LIBOURNE	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		28/05/2024	Mesure	2	0	25	50			Public	
52	ZI DU LIMANCET	Réserve alimentée	Disponible	Abords non entretenus (végétation, etc)		27/05/2024	Mesure					120		Public	
53	RES CAPRAZY RUE DES EUCALYPTUS	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	2.8	1.5					Public	
54	RTE DE CAMBLANES AU N° 031 - LES BATS	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	7	2					Public	

N°	Adresse	Type	Disponibilité	Anomalie(s)	Complément anomalies	Date de contrôle	Type de contrôle	Pression statique (bar)	Pdyn à 60 m3/h (bars)	Débit à 1 bar (m3/h)	Débit Max (m3/h)	Capacité (m3)	Réalimentation	Domaine	Gestionnaire de réseau d'eau
55	CHE DU PETIT MAITRE RES LES ALLS DE ST CAPRAIS	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	0	55	62			Public	
56	LE CLOS BELLA VISTA	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	2.6	2.4					Public	
57	PONTAC	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	3	2.4					Public	
58	CHATEAU SACRE COEUR	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	0	53	60			Public	
59	CHE DE SAINT FRONT	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	1					Public	
60	LOT LES JARDINS DE COCETÉY	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3	1.5					Public	
61	LOT LES CHARMILLES	PI de 100	Disponible	Aucune		27/05/2024	Mesure	2.8	1.4					Public	
62	RUE DE SEMILLON / RUE DE PETIT VERDOT	PI de 100	Disponible	Aucune		28/05/2024	Mesure	3.5	1					Public	
63	D 115 (RTE DE SADIRAC) AU N° 045	PI de 100	Disponible	Débit faible > à 30 m3/h < à 60 m3/h (PI100 / BI100 / MFLD / PRIIR / BIIR / PIIR)		27/05/2024	Mesure	2	0	33	34			Public	

Service Départemental d'Incendie et de Secours de la Gironde

ANNEXE 2 / Carte d'aptitude des sols à l'ANC





Type d'assainissement préconisé

-  Drains horizontaux
-  Filtre à sable vertical non drainé ou drains horizontaux surdimensionnés
-  Filtre à sable vertical drainé
-  Tertre filtrant non drainé ou filtre à sable vertical non drainé, partiellement surélevé par rapport au TN
-  Tertre filtrant drainé ou filtre à sable vertical drainé, partiellement surélevé par rapport au TN

ANNEXE 3 / Répartition du nombre d'abonnés AEP sur le SIEA des Portes de l'Entre-Deux Mers*Données issues du RPQS 2023 et ARS Nouvelle Aquitaine*

Commune	Nombre total d'abonnés au 31/12/2023	Part (%)	Zone de distribution
Baurech	443	4,2	LYDE
Cambes	784	7,5	LYDE
Camblanes-et-Meynac	1455	13,9	CAMBLANES-QUINSAC
Carignan-de-Bordeaux	2030	19,4	LATRESNE
Cénac	1082	10,3	LATRESNE
Latresne	1879	18,0	LATRESNE
Madirac	137	1,3	LYDE
Quinsac	1056	10,1	CAMBLANES-QUINSAC
Saint-Caprais-de-Bordeaux	1590	15,2	LYDE
TOTAL	10456	100	

