



EXPLOITATION DE LA STATION D'ÉPURATION ET DES POSTES DE RELEVAGE DE LA VILLE DE CORNY-SUR-MOSELLE

Rapport Annuel d'Activité



Exercice 2024

Sommaire

1. Synthèse du contrat	3
2. Descriptif des installations	4
3. Organisation des moyens mobilisés	5
4. Les silos à boue station d'épuration CORNY	11
5. Améliorations à prévoir	18
6. Bilan de fonctionnement de la station d'épuration	20
7. Bilan de fonctionnement des postes de relevage	20



1. Synthèse du contrat

<u>Contractant :</u>	Société Mosellane des eaux – VEOLIA Eau
<u>Périmètre du service :</u>	CORNY SUR MOSELLE
<u>Numéro du contrat :</u>	T5G41
<u>Nature du contrat :</u>	Marché Public
<u>Prestations du contrat :</u>	Conduite, maintenance, entretien et suivi de la station d'épuration communale et des postes de relevage associés.

Durée du contrat :

Contrat : Accord Cadre

Date de début : 1/10/2021

Date de fin : 1/10/2022, reconduit tacitement maximum 3 fois de 12 mois (sauf prononciation contraire (1 mois avant la période en cours)

Avenant 1 signé 10/06/2024 : exploitation de la nouvelle station nécessite une augmentation des tâches et des heures pour la bonne tenue du contrat

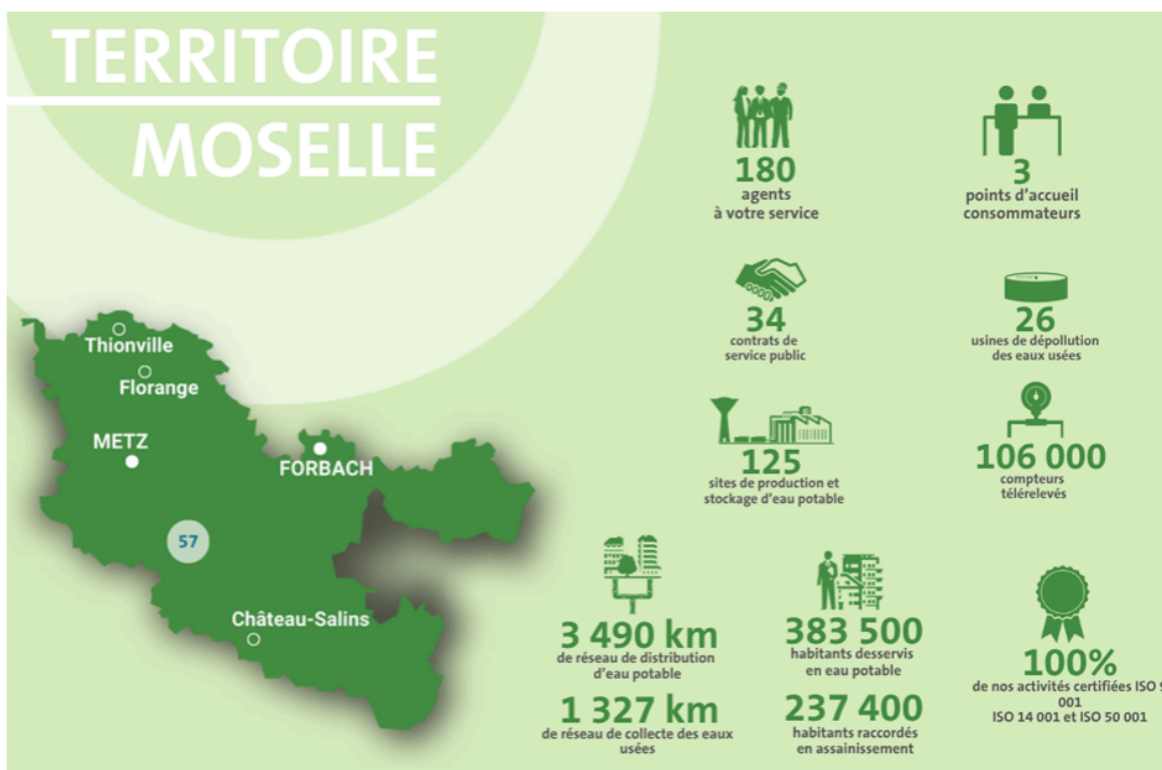
2. Descriptif des installations

Usine de Dépollution	type
Station de Traitement CORNY SUR MOSELLE	boues activée - aération prolongée

Poste de relèvement / refoulement	type
Poste de relèvement RUE DE LA MOSELLE	Relèvement
Poste de relèvement RUE D'AUCHE	Relèvement
Poste de refoulement RUE DU STADE	Refoulement
Poste de relèvement RUE DE METZ	Relèvement
Poste de refoulement CAMPING	Refoulement

3. Organisation des moyens mobilisés

3.1 Les interlocuteurs Veolia à vos côtés



Le Territoire Metz Thionville est devenu le Territoire Moselle au 1er janvier 2025.

Le nombre d'emplois au sein du territoire est fluctuant, au gré des départs et arrivées. Le nombre de 180 est donc indicatif. Du personnel intérimaire peut également venir s'ajouter pour faire face à du surcroît d'activité ponctuel.

LA RÉGION EST



999
agents
à votre service

35
points d'accueil
consommateurs

216
contrats de
service public

250
prestations de service
pour les collectivités

1 150
sites de production et
stockage d'eau potable

231
usines de dépollution
des eaux usées

398 000
compteurs
télérelevés

10 515 km
de réseau de distribution
d'eau potable

1 645 309
habitants desservis
en eau potable

100%
de nos activités
certifiées
ISO 9 001,
ISO 14 001
ISO 37 001 et
ISO 50 001

6 985 km
de réseau de collecte
des eaux usées

843 729
habitants raccordés
en assainissement



3.2 Une organisation réactive

Des moyens nationaux, régionaux et locaux sont mobilisés pour vous apporter toute leur expertise et garantir une haute performance de service dans le domaine de l'eau.

→ *Les fonctions support : des services experts*

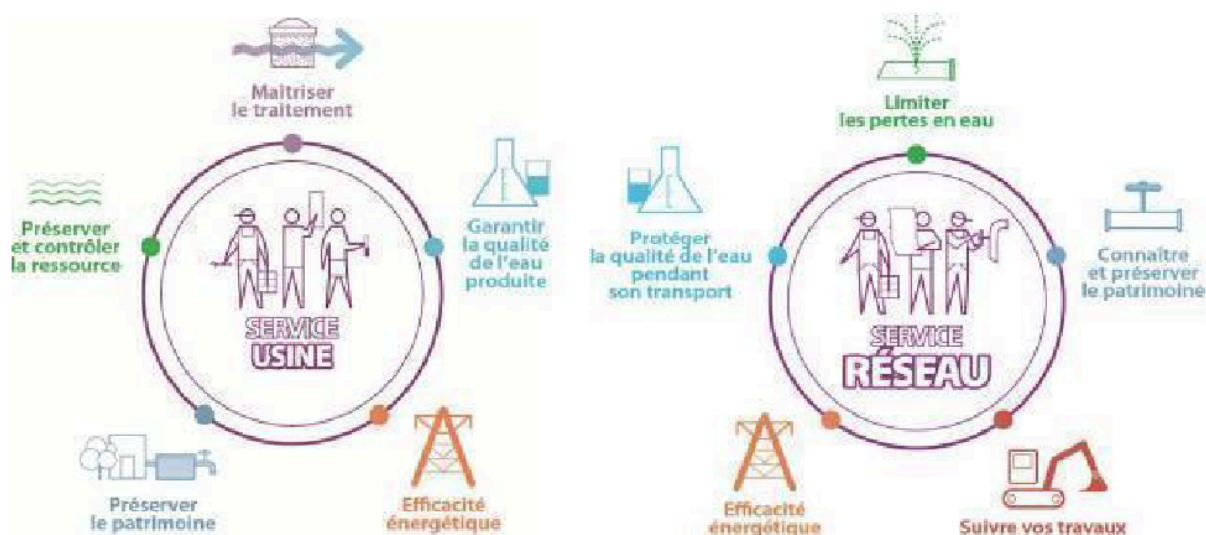
Chaque Territoire de Veolia dispose de services experts dans les domaines de :

- la clientèle,
- la maîtrise technique et l'aide à l'exploitation,
- la qualité, la sécurité et l'environnement,
- les ressources humaines et la formation,
- la finance,
- l'informatique technique et de gestion,
- la communication,
- la veille juridique et réglementaire.

→ *L'organisation locale : mettre nos compétences au plus près du terrain*

Veolia organise ses compétences au plus près du terrain, en créant :

- une filière dédiée à la clientèle
- une filière exploitation structurée autour de compétences réseaux et usines, eau et assainissement,



Afin de renforcer la proximité avec vos équipes, un Responsable de Contrat permet à votre Collectivité de disposer d'un interlocuteur dédié. Il répondra à toutes vos questions et est garant de la qualité de notre Reporting.

→ L'organisation de l'astreinte



Le service d'astreinte peut être mobilisé sur simple appel au Centre Service Client.



A ce numéro, 7 jours/7 et 24h/24, un interlocuteur est à votre disposition pour prendre en charge toute demande d'intervention ou pour vous renseigner sur la nature et la localisation des incidents en cours de traitement sur votre commune.

3.3 Des moyens garants de la performance

→ Les outils informatiques d'exploitation :

Nous utilisons des applications informatiques adaptées à nos besoins, pour l'ensemble de nos tâches d'exploitation :

- La gestion patrimoniale des usines et la maintenance des équipements électromécaniques,
- Le Système d'Information Géographique pour la cartographie des réseaux,
- La télésurveillance et la télégestion des installations,
- Le suivi et le contrôle de la qualité de l'eau,
- La planification et le suivi des interventions terrain,
- La gestion clientèle.

→ *Les outils de mobilité au service de l'efficacité :*

Les techniciens de terrain disposent de Smartphones, tablettes graphiques ou Netbook (mini ordinateurs portables).

Sur ces « outils de mobilité », ils peuvent :

- Accéder à des informations techniques, à leur planning d'intervention ou encore à la procédure de maintenance d'un équipement,
- Etre alertés d'un dysfonctionnement, notamment par notre application de télésurveillance,
- Agir à distance, par exemple, en modifiant la consigne d'un équipement télégéré (ouverture d'une vanne, régulation du débit d'une pompe...),
- Alimenter à tout moment et en tout lieu nos applications informatiques. Ils saisissent directement un rapport d'intervention, signalent un dysfonctionnement non urgent nécessitant une action corrective.

Ces outils renforcent leur réactivité. Ils facilitent les opérations de maintenance et le Reporting.

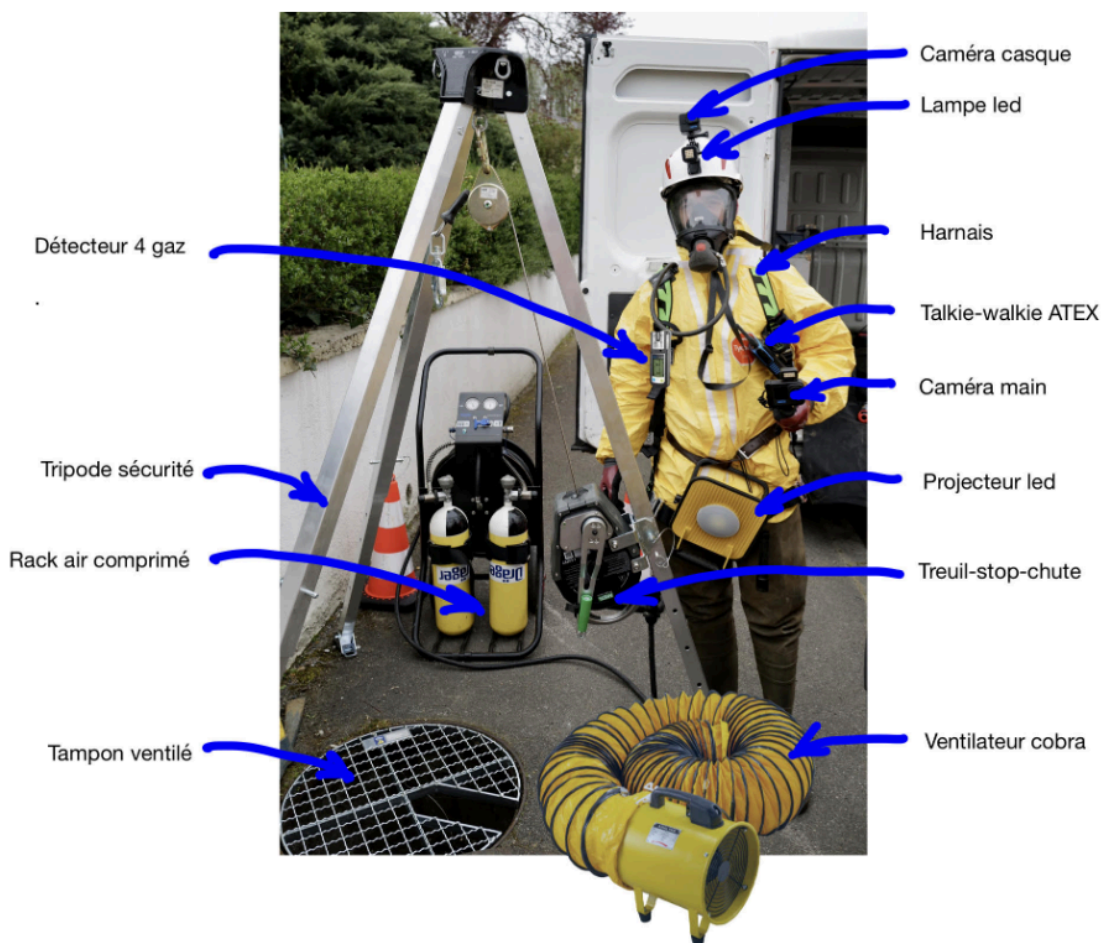
3.4 La formation et la sécurité des personnes.

La prévention, la santé, la sécurité et la qualité de vie au travail sont des engagements majeurs de Veolia.

Parce que l'enjeu est à la fois humain, organisationnel et technique, il est de notre responsabilité de garantir à nos collaborateurs la préservation de leur intégrité physique et morale, afin de tendre vers le zéro accident.

Les enjeux de cette politique de prévention des risques sont en tout premier lieu humains, mais aussi financiers, juridiques, contractuels et d'image.

- Le personnel VEOLIA certifié CATEC est parfaitement outillé pour réaliser des interventions en sécurité dans des ouvrages en atmosphère confinée.



4. Le silo à boue station d'épuration CORNY

En réaction à la gravité d'un accident survenu sur un silo à boue fermé et non ventilé le groupe VEOLIA a diligenté un recensement des ouvrages à risques dont il assure l'exploitation, une visite d'expertise systématique de chaque ouvrage, puis un plan d'action visant à la mise en conformité de ces ouvrages dans les meilleurs délais.

Préambule

Conservation de l'ancien silo fermé de la station d'épuration de CORNY sur MOSELLE de capacité de 450m3 de boues .

Ces boues humides concentrées stockées dans ces silos ont un temps de séjour allant de 4 à 8 mois. Pendant la période de stockage, la fermentation des boues génère une méthanisation produisant du Méthane CH₄ à fort risque explosif.

Mise en conformité afin de limiter le risque d'explosion au niveau le plus faible possible est nécessaire.

Contexte réglementaire

La directive **1999/92/CE** impose des prescriptions minimales visant à améliorer la protection en matière de sécurité et de santé des travailleurs susceptibles d'être exposés aux risques d'Atmosphères Explosives (ATEX).

Cette directive 1999/92/CE a été transposée en droit français par les décrets 2002-1553 et 2002-1554 du 24 décembre 2002 et est applicable depuis le 1^{er} juillet 2003 :

Ils se traduisent par :

Articles R. 4227-42 à R. 4227-54 du Code du travail (obligations de l'employeur relatives à la prévention des explosions)

Article R. 4216-31 du Code du travail (obligations du maître d'ouvrage relatives à la prévention des explosions)

Et ont été complétés par les arrêtés suivants :

Arrêté du 4 novembre 1993 (signalisation de sécurité et de santé au travail, complété par un arrêté du 8 juillet 2003)

Arrêté du 8 juillet 2003 (protection des travailleurs susceptibles d'être exposés à une atmosphère explosive)

Arrêté du 28 juillet 2003 (conditions d'installation des matériels électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter).

Ces textes portent notamment sur :

- la définition des zones à risque d'explosion,
- la signalisation des emplacements où est susceptible de se former une atmosphère explosive,

- les conditions d'installation des matériels électriques et non électriques dans les emplacements où des atmosphères explosives peuvent se présenter,
- la mise en place de prescriptions minimales dans ces zones : mesures organisationnelles (formation suffisante et appropriée, exécution des travaux sur instructions écrites, formalisation d'un système d'autorisation en vue de l'exécution de travaux dangereux, en cas de Co-activité),
- la rédaction d'un document relatif au risque d'explosion.

Dans ce contexte et en application de la réglementation, il convient d'engager une mise en conformité du silo et ce afin de rester en permanence en deçà de la limite inférieure d'explosivité.

Evaluation des risques

Methodologie

La définition réglementaire d'une atmosphère explosive est la suivante : « Mélange avec l'air, dans les conditions atmosphériques, de substances inflammables sous forme de gaz, vapeurs, brouillards ou poussières, dans lequel, après inflammation, la combustion se propage à l'ensemble du mélange non brûlé. »

Nous réaliserons l'évaluation des risques ATEX selon les étapes suivantes :

- Identification des produits mis en œuvre dans l'installation pouvant former une atmosphère explosive ;
- Identification et classement des zones ATEX de l'installation ;
- Identification des sources d'inflammation potentielles de l'installation ;
- Évaluation du risque d'explosion et priorité d'action.

L'ensemble des éléments nécessaires à l'évaluation des risques d'explosion font l'objet d'une synthèse dans un tableau d'analyse de risques permettant de dresser un état des lieux des installations au regard des exigences de la réglementation ATEX.

Identification et classement des zones ATEX

Une étude ATEX a été réalisée sur l'installation.

La méthodologie utilisée pour la classification des zones à risques d'explosion gazeuse s'appuie sur celle édictée dans la norme européenne NF EN 60079-10 (ayant le statut de norme française).

Cette dernière propose un algorithme de classement en fonction d'une combinaison du type de source de vapeur ou gaz inflammable et de ses conditions de dilution dans l'air, des durées et des conditions de surveillance et de réparation.

Cette analyse a été menée et donne lieu à une synthèse d'action à mener.

Formation

La formation des agents Veolia chargés de l'exploitation du site

- Cette formation a d'ores et déjà été réalisée et nos agents intervenants sont désormais titulaires de l'habilitation requise.

Identification des sources d'inflammation potentielles

Les différents types de sources d'ignition potentiellement présents sur la station sont les suivantes :

- Travaux par points chauds et autres travaux à risque d'étincelles
- Electricité statique
- Cigarettes
- Étincelles et surfaces chaudes produites mécaniquement (autres qu'électriques) échangeurs, tuyaux eau chaude, ...
- Installations électriques (fixes ou portatives) : disjoncteurs, boîtes de jonctions, moteurs,...
- Foudre
- Hautes fréquences
- Réactions chimiques

Conclusion

Sachant que la nouvelle station a été achevée en 2023 mais que le silo de plus gros volume a été conservé pour assurer un stockage de boues épaissies, les travaux de mise en conformité vis-à-vis des risques ATEX restent dès lors d'actualité. Le prestataire reste à la disposition de la collectivité pour les suites à donner.

En conséquence de l'analyse de risque menée il en découle des actions à mener au plus tôt :

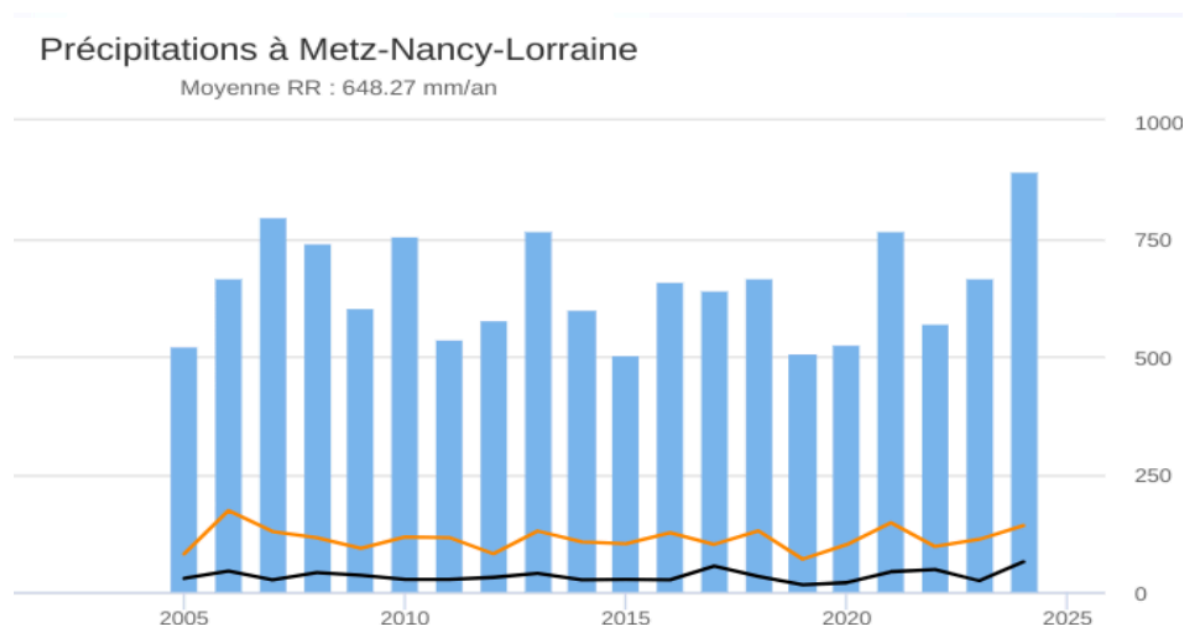
- Pose d'une signalétique informant du risque « atmosphère explosive ATEX » aux abords des silos
 - Panneaux commandés par Veolia, en attente de livraison
 - Pose d'un balisage définissant une zone limitée d'accès aux seules personnes autorisées
- Mettre en place une ventilation ATEX sur le silo avec un débit d'une fois le volume du silo / Heure
- Prévoir une télésurveillance de bon fonctionnement afin d'être informé de dysfonctionnement
- Mettre en place une poire de niveau ATEX et un ventilateurs ATEX- Chiffrage en cours
- Nota : Veolia est toutefois doté de ventilateurs type « Cobra » portatif pour pallier éventuellement à une défaillance de ventilation.

4.1. Qualité de l'épuration

Conditions climatiques 2024

L'année 2024 a été marquée sur la Moselle par une climatologie contrastée, avec des éléments notables concernant les précipitations et les températures. Voici un résumé des points clés :

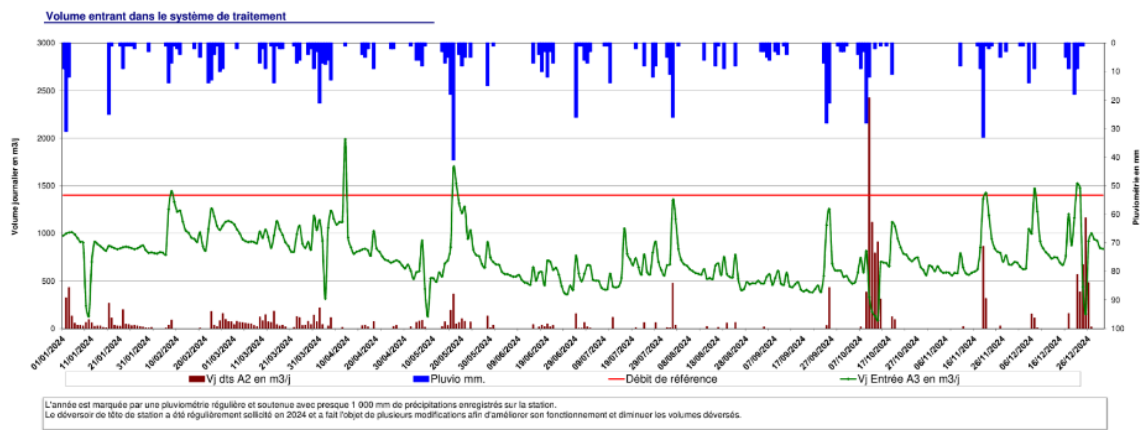
- * L'année 2024 se caractérise par un excédent pluviométrique significatif, dépassant de plus de 20 % les normales saisonnières.
- * Cette tendance fait suite à une année 2023 également marquée par un excès de précipitations.
- * Plusieurs mois se distinguent par des précipitations supérieures à la moyenne, notamment en février, mai, juillet et septembre. En particulier le mois d'août avec un maximum de 64,2 mm de précipitations en 24h.
- * L'année 2024 se classe parmi les 5 années les plus pluvieuses en Lorraine depuis 1950, et la plus pluvieuse depuis 2001.



Les incidences notable sur le fonctionnement des systèmes d'assainissement sont les suivantes :

- Débordement des déversoirs par temps de pluie puis pendant les jours suivants en raison du ressuyage des sols avec pertes de pollution.
- Pénétration de certains exutoires d'eaux pluviales dans les collecteurs dédiés à la collecte des eaux usées entraînant une dilution massive.
- Pertes de pollution au milieu naturel par les déversoirs en raison de la saturation des collecteurs.
- Augmentation de la collecte d'eaux claires parasites notamment en raison des hauteurs de nappe supérieures aux génératrices inférieures des collecteurs.
- Baisse du taux de collecte moyen annuel en conséquence des

- Baisse des rendements voire recrudescence des non conformités sur les rendements des filières épuratoires, liées au défaut de charges polluantes en entrée de filière et au pertes de pollution via le déversoir de tête.



Les rendements épuratoire et autres informations de performance dont la conformité station sont à voir dans le bilan annuel de fonctionnement réalisé par LOREAT.

3 visites de contrôles ont été réalisées en 2024

Intervenant extérieur	Date	Type de contrôle
MATEC	13/05/2024	Autosurveillance
	16/09/2024	Autosurveillance
	29/10/2024	simple
LOREAT	13/05/2024	
	17/09/2024	

4.2. Énergie consommée

119 809 kWh ont été consommés en 2024.

4.3. Consommations de réactifs nouvelle et ancienne station

284 kg de polymère ont été consommés en 2024.

4.4. Évacuation des boues

Quantités annuelles de boues produites, apportées et évacuées au cours de l'année :

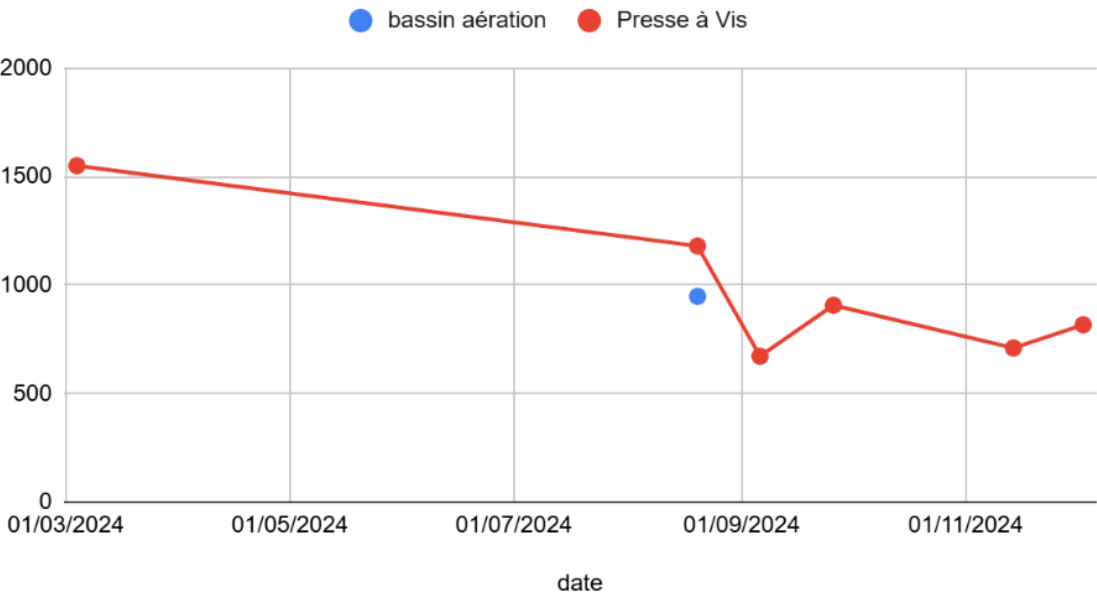
Boues	Quantité annuelle brute (Tonnes ou m3)	Quantité annuelle de matière sèche (tonne de MS)
Boue produite (point A6)		8,920
Boues évacuées (points S6 et S17)	49,280	8,920

Répartition de la quantité annuelle de boue produite et son évolution (point A6)

	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Jun	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Boue Produite (A6) en tonnes de MS	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	2,013	0,000	2,922	3,986

Le suivi de cuivre 2024 sur la station indique une période de décroissance du cuivre

bassin aération et Presse à Vis



Ce suivi a permis de réaliser une évacuation de boue de la nouvelle station vers une plateforme de compostage après une analyse conforme en cuivre faite directement sur des prélèvements représentatifs des bennes.

Il n’y a cependant aucune certitude que les prochaines boues soient conformes malgré l’adjonction de chaux.

Les évacuations de boues en 2024 représentent 8,9 tonnes de matière sèche.

4.5. Principaux travaux réalisés

Postes de refoulement :

2 campagnes de curage de l'ensemble des postes par camion hydrocureur VEOLIA 26 tonnes ont été réalisées respectivement en juillet et novembre 2024. Les boues de curage ont été déportées à l'usine de dépollution de RICHEMONT dotée d'une unité de lavage des sables de curage préalable à valorisation.

PR stade nettoyage les 14/03, 22/05, 18/11

PR Moselle nettoyage les 04/07 et le 18/11

PR Metz le 04/07 et le 18/11

PR Auché le 04/07 et le 18/11

PR Camping le 04/07 et le 18/11

Station d'épuration :

Au titre de l'entretien :

- Conformément aux engagements contractuels, un passage hebdomadaire est effectué par un technicien VEOLIA pour assurer la surveillance et la vérification du bon fonctionnement des postes de relevage. À cette occasion, l'agent s'assure, notamment, que les exutoires des trop-pleins des postes sont correctement dégagés et procède, le cas échéant et autant que de besoin, à l'élimination de la végétation et des détritiques présents.
- Au-delà de nos engagements contractuels, et afin d'assurer le bon fonctionnement de la station d'épuration et le maintien d'un taux de boue bas pour éviter toute fuite vers le milieu naturel, un passage 3 fois par semaine est effectué par l'un de nos agents sur le site. À cette occasion, l'agent s'assure, notamment, de la cohérence des différents paramètres de la station, relève les différents compteurs horaires et assure la mise en route.

5. Améliorations à prévoir

- 💧 Conscients des enjeux de sécurité et de santé au travail, nous avons engagé une campagne systématique de diagnostics sur les organes en mouvement et machines tournantes suivant la directive 2006/42/CE, dite directive "machines 2006/42/CE" et ses guides d'application, pour l'ensemble des installations que nous exploitons dans le cadre du contrat de délégation de service public de distribution d'eau potable passé avec votre collectivité.
Nous avons ainsi démarré le diagnostic des équipements concernés à compter de mai 2019 et évalué les éventuels travaux de remise aux normes. Assurer la sécurité de nos salariés est pour nous une absolue priorité. C'est pourquoi nous vous proposons de réaliser les travaux qui s'avèreraient nécessaires sur ces équipements dans les plus brefs délais.

RÉSILIENCE DES SERVICES ET CYBERSÉCURITÉ

Un projet de loi a débuté son parcours législatif au parlement à l'automne 2024. Ce projet inclut la transposition de deux directives européennes, à savoir, la directive européenne 2022/2557 du 14 décembre 2022 sur la résilience des entités critiques et la directive 2022/2555 du 14 décembre 2022 (dite NIS2 pour Network and Information Security). Ces deux directives modifient le champ des secteurs d'activité ou la taille des sites considérés comme entités critiques ou essentielles en y incluant notamment les services d'eau et d'assainissement.

Enfin, un rapport de l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI), publié fin novembre 2024, a pointé les risques particuliers qui pèsent sur les acteurs de l'eau et de l'assainissement en France, en recensant au moins 31 « compromissions » dans ce secteur depuis 2021.

Cette loi en cours d'adoption est donc susceptible d'impacts significatifs (financiers et/ou organisationnels) pour votre service.

RÉVISION DE LA DIRECTIVE EAUX RÉSIDUAIRES URBAINES : DE NOUVEAUX DÉFIS À RELEVER ?

La révision de la Directive Eaux Résiduelles Urbaines de 1991 (DERU) a été publiée au JOUE du 12 décembre 2024 (Directive 2024/3019 du 27 novembre 2024 relative au traitement des eaux résiduelles urbaines). La France doit procéder à sa transposition en droit national au plus tard le 31 juillet 2027.

Par rapport à la précédente directive, cette révision introduit de nouvelles dispositions :

- l'élargissement du domaine d'application de la DERU aux agglomérations d'assainissement entre 1 000 et 2 000 Équivalents Habitant (EH), avec obligation de collecte et de traitement secondaire des eaux usées. L'assainissement non collectif devient une exception à justifier ;
- la réduction de la pollution issue du déversement direct d'eaux usées non traitées par temps de pluie, avec l'établissement de plans de gestion (incluant des objectifs et des mesures de réduction), pour les agglomérations de plus de 100 000 EH et de plus de 10 000 EH déversant en zone à risques pour l'environnement et la santé ;

- la réduction des rejets en nutriments pour les stations, pour les stations de plus de 150 000 EH et de plus de 10 000 EH rejetant en zone sensible à l'eutrophisation ;
- la mise en place de traitements quaternaires pour le traitement des micropolluants, pour les stations de plus de 150 000 EH et les agglomérations de plus de 10 000 EH rejetant dans des milieux considérés comme présentant une sensibilité particulière ;
- une responsabilité élargie du producteur pour supporter le coût de traitement des micropolluants ciblant certaines filières industrielles comme les produits cosmétiques et pharmaceutiques ;
- un objectif de neutralité énergétique, à décliner à l'échelle de chaque État membre, pour les stations de plus de 10 000 EH.

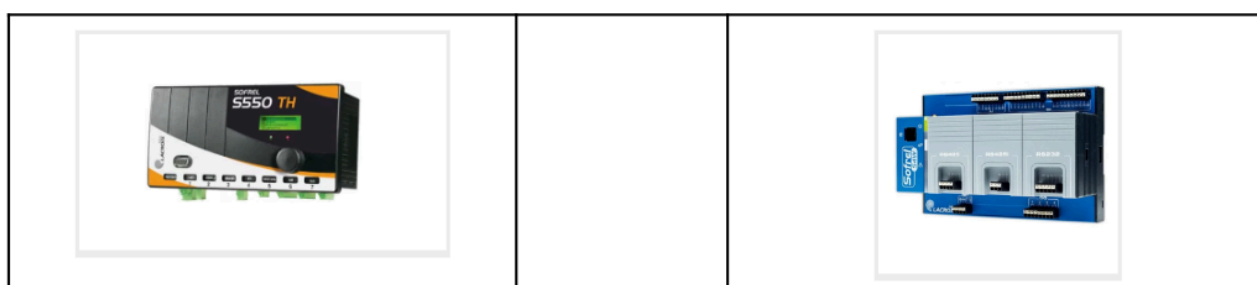
Par ailleurs, cette nouvelle directive vise à promouvoir la réutilisation des eaux usées traitées et la récupération des ressources (par exemple, le phosphore) en assurant la maîtrise des pollutions à la source, à renforcer la surveillance des effluents et des boues (antibiorésistance, microplastiques, épidémies, ...), l'accès à l'assainissement pour tous, et l'information du public.

ABANDON DES TECHNOLOGIES RTC, 2G ET 3G

Les postes de refoulement, déversoirs d'orage et filières épuratoires sont équipés de satellites de télégestion destinés à communiquer et partager des informations sur le fonctionnement des ouvrages et alerter en cas de dysfonctionnement. Ces données transitent sur des réseaux téléphoniques filaires de type RTC ou des réseaux sans fil.

A la résiliation automatique par les opérateurs, des services RTC, 2G/3G les informations des ouvrages concernés par ces réseaux ne pourront plus parvenir aux délégataires. Plus aucune alerte ne parviendra pour prévenir par exemple d'un déversement accidentel d'eaux usées au milieu naturel par temps sec.

L'abandon des technologies cuivre (RTC), 2G et 3G nécessite un remplacement par les équipes Veolia des équipements concernés afin de les basculer sur les nouveaux supports de communication (4G/5G).



L'extinction des services 2G est planifiée en septembre 2026 par l'opérateur ORANGE et en fin 2026 par l'opérateur SFR. Pour l'ensemble des opérateurs l'extinction de la 3G est planifiée en 2028.

L'évaluation des travaux est en cours.

Information et gestion des boues urbaines

L'arrêté ministériel paru le 07 février 2023 a mis fin à l'obligation d'hygiéniser les boues avant leur retour au sol. Cet arrêté abroge celui du 30 avril 2020 et permet de nouveau à épandre les boues sans chaulage ou autre procédé d'hygiénisation.

6. Bilan de fonctionnement de la station d'épuration

Volume traité (m ³)	276731
Energie relevée consommée (en KWh)	119809
Consommation spécifique (Wh/m ³)	0.43
Temps de fonctionnement de l'aération (h)	2449
Masse de boue extraite (T)	49.280 T
Consommation de polymère (L)	330
Refus de dégrillage (Kg)	1.925
Évacuation des graisses (m3)	15 m3

7. Bilan de fonctionnement des postes de relevage

Poste de relevage rue de la Moselle	
Energie relevée consommée (en KWh)	815
Consommation spécifique (Wh/m ³)	/
Volume pompé (m ³)	/
Temps de fonctionnement (h)	714

Poste de relevage rue d'Auché	
Energie relevée consommée (en KWh)	243
Consommation spécifique (Wh/m ³)	/

Volume pompé (m ³)	/
Temps de fonctionnement (h)	194

Poste de relevage rue du Stade	
Energie relevée consommée (en KWh)	5591
Consommation spécifique (Wh/m ³)	0,13
Volume pompé (m ³)	
Temps de fonctionnement (h)	689

Poste de relevage rue du Metz	
Energie relevée consommée (en KWh)	22
Consommation spécifique (Wh/m ³)	/
Volume pompé (m ³)	/
Temps de fonctionnement (h)	2

Poste de relevage Camping	
Energie relevée consommée (en KWh)	/
Consommation spécifique (Wh/m ³)	/
Volume pompé (m ³)	100
Temps de fonctionnement (h)	10

Ressourcer le monde

Veolia

30 rue Madeleine Vionnet • 93300 Aubervilliers

www.veolia.com

© Médiathèque VEOLIA - François Moura © Médiathèque VEOLIA - Samuel Bigot/Andia © Médiathèque VEOLIA - Rodolphe Escher © Médiathèque VEOLIA - Alexandre Dupeyron
© Médiathèque VEOLIA - Martial Ruaud/Andia © Médiathèque VEOLIA - Christel SASSO/CAPA PICTURES © Photo par Thomas Barnick / Getty Images © Cavan Images via Getty Images