

IDELUX Eau Assainissement

Service Exploitation (98 stations d'épuration)

Déclaration environnementale 2024 – résultats 2023



TABLE DES MATIERES

1.	Idelux eau et l'assainissement des eaux usées.....	4
1.1.	IDELUX-IDELUX EAU-IDELUX ENVIRONNEMENT-IDELUX Finances-IDELUX Projets publics	4
1.2.	IDELUX EAU Assainissement.....	4
1.3.	Le service Exploitation de IDELUX EAU assainissement.....	4
2.	le système de gestion environnementale (SGE)	5
3.	Politique environnementale.....	6
4.	Domaine d'application du SGE	7
5.	L'analyse environnementale	11
5.1.	Echelle des effets :	12
5.2.	Echelle des probabilités d'expression ou prévalences	12
5.3.	Matrice :	12
5.4.	Aspects environnementaux significatifs :	14
6.	Les objectifs environnementaux.....	15
6.1.	Objectif 1 : Lutter contre les eaux claires parasites et les dilutions.....	15
6.2.	Objectif 2 – Optimiser l'efficacité énergétique	15
6.3.	Objectif 3 – Gérer les boues d'épuration.....	15
6.4.	Objectif 4 – Maintenir une qualité élevée des eaux rejetées.	15
6.5.	Objectif 5 – Intégrer l'assainissement des eaux usées à l'environnement.....	16
7.	Les performances environnementales	17
7.1.	Dilutions et eaux claires parasites.....	17
7.1.1.	Résultats globaux	17
7.1.2.	Résultats spécifiques.....	18
7.1.3.	Objectifs opérationnels	20
7.2.	Efficacité énergétique	21
7.2.1.	Performances globales	21
7.2.2.	Performances spécifiques.....	21
7.2.3.	Energie renouvelable.....	26
7.2.4.	Objectifs opérationnels	27
7.3.	Gestion des boues d'épuration	27
7.3.1.	Performances globales	27
7.3.2.	Objectifs opérationnels :	29
7.4.	Qualité du rejet	30
7.4.1.	Performances globales	30
7.4.2.	Performances spécifiques.....	31
7.4.3.	Respect des normes et de la réglementation	<u>363635</u>
7.4.4.	Objectifs opérationnels	36
7.5.	Nuisances potentielles	<u>383837</u>
7.5.1.	Plaintes :.....	<u>383837</u>



7.5.2.	Bruits, odeurs,	<u>383837</u>
7.5.3.	Impact visuel.....	<u>383837</u>
7.5.4.	Emprise au sol / Biodiversité :.....	<u>393937</u>
7.6.	Autres Aspects environnementaux	<u>404039</u>
7.6.1.	Ressources.....	<u>404039</u>
7.6.2.	Déchets	<u>444443</u>
7.6.3.	Emissions :	<u>444443</u>



1. IDELUX EAU ET L'ASSAINISSEMENT DES EAUX USÉES

1.1. IDELUX-IDEALUX EAU-IDEALUX ENVIRONNEMENT-IDEALUX Finances-IDEALUX *Projets publics*

Les intercommunales IDELUX, IDELUX EAU, IDELUX ENVIRONNEMENT, IDELUX Finances et IDELUX Projets publics travaillent pour un ensemble de communes : les 44 communes de la province de Luxembourg et 11 communes en province de Liège (déchets). Leur mission est d'intérêt général : contribuer à améliorer le bien-être des populations du territoire qu'elles servent.

Leur action est d'une grande diversité : accueillir et accompagner les entreprises, soutenir leur financement, encourager les initiatives innovantes, sources de prospérité et d'emplois, faciliter le dialogue entre les uns et les autres, gérer au mieux les déchets, assainir les eaux usées, concevoir et réaliser des espaces publics - une place publique, une piscine, un hall omnisports... - dans lesquels il fera bon vivre.

1.2. IDELUX EAU Assainissement

IDELUX EAU, dont le siège social se trouve à Arlon, réunit les 44 communes de la province de Luxembourg et emploie 107 personnes. De la préservation de l'eau potable, en passant par l'aide aux communes, l'étude, la réalisation et la gestion des ouvrages d'épuration, IDELUX EAU intervient tous les jours pour préserver la qualité des eaux de la province. Agréée en qualité d'organisme d'assainissement par la Région wallonne IDELUX EAU Assainissement gère quotidiennement 330 km de collecteurs d'eaux usées et 105 stations d'épuration, dont 98 sont enregistrées EMAS, et totalisent une capacité nominale de 317610 équivalents habitants.

1.3. Le service Exploitation de IDELUX EAU assainissement

L'exploitation courante des ouvrages d'épuration est assurée par plusieurs équipes, réparties géographiquement dans la province de Luxembourg. Chaque équipe contrôle l'ensemble des ouvrages d'épuration de sa zone pour en assurer le suivi biologique et électromécanique.

Pour maîtriser la gestion courante des ouvrages, les équipes d'exploitation travaillent en étroite collaboration avec le personnel des cellules spécialisées de IDELUX EAU assainissement. Cette coopération permet d'assurer :

- La réalisation des campagnes de mesure, de prélèvement et d'analyses d'eau ou de boue dans le but de vérifier le respect des dispositions légales et réglementaires en vigueur ou de corriger un fonctionnement inadéquat ;
- Les gros entretiens ou réparations et les renouvellements courants des équipements électromécaniques ;
- Les entretiens, réparations ou rénovation des installations électriques et des automates ;
- La télésurveillance et la gestion à distance des ouvrages ;
- La maintenance des équipements informatiques ;
- Les travaux d'entretien des collecteurs et déversoirs d'orage ainsi que les campagnes d'audit de l'état de ces réseaux de collecte (inspection caméra, levés topographiques, cartographie, ...)

- L'organisation d'un service de garde pour la surveillance des ouvrages en dehors des heures ouvrables.

La réception et le traitement des gadoues de fosses septiques ainsi que le traitement et la valorisation ou l'élimination des boues et autres sous-produits de l'épuration sont également pris en charge dans le cadre de l'exploitation courante de ces ouvrages.

Plus d'informations sur l'organisation et les activités du groupe IDELUX sont disponibles sur le site www.idelux.be

2. LE SYSTÈME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE (SGE)

Depuis 2004 IDELUX EAU est enregistrée EMAS et certifiée ISO 14001 :

La norme **ISO 14001** constitue un cadre définissant des règles d'intégration des préoccupations environnementales dans les activités d'un organisme afin de maîtriser ses impacts environnementaux et d'inscrire ses performances environnementales dans un processus d'amélioration continue. La certification est délivrée par un auditeur indépendant qui vérifie la conformité du système mis en place au regard des exigences de la norme.

EMAS est un règlement européen basé sur la structure de la norme ISO 14001. EMAS accorde une importance particulière au respect de la réglementation, à la communication avec le public et à l'implication du personnel. L'enregistrement est délivré par le gouvernement sur base d'une déclaration de validation par un auditeur indépendant qui vérifie également le contenu de la déclaration environnementale.

L'engagement de IDELUX EAU dans un processus formel de gestion des aspects environnementaux liés à ses activités se concrétise au travers de sa politique environnementale validée et signée par la direction de l'intercommunale.

Le contenu de cette déclaration et le programme environnemental sont discutés et validés par la direction et la ligne hiérarchique du service exploitation lors d'une revue de direction dédiée à l'analyse du bilan environnemental annuel.



3. POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE

Soucieuse de ses responsabilités à l'égard de l'environnement, IDELUX Eau s'est engagée dans la mise en place d'un système de management environnemental et d'audit qui rencontre les exigences du règlement EMAS et qui s'inscrit dans le concept de développement durable.

IDELUX Eau conçoit, réalise et gère les ouvrages d'épuration assurant la collecte et le traitement des eaux usées urbaines résiduaires en Province de Luxembourg, en tant qu'organisme d'assainissement agréé par le Service Public de Wallonie. Dans le cadre de sa politique environnementale, IDELUX Eau s'engage à :

1. Suivre en permanence la législation environnementale ainsi que les autres exigences auxquelles elle a souscrit et à s'y conformer.
2. Prendre en considération les besoins et attentes pertinents en matière d'environnement des parties intéressées et y satisfaire.
3. Communiquer de manière proactive en interne et en externe sur ses performances environnementales et répondre aux différentes demandes d'information.
4. Pratiquer une dynamique d'amélioration continue des performances environnementales et de maîtrise de ses impacts environnementaux significatifs.
 - a. Contribuer à l'amélioration de la qualité des eaux de surface :
 - Gérer les réseaux de collecte afin d'optimiser la récupération et le traitement des eaux usées ;
 - Gérer les ouvrages au mieux de leurs capacités pour restituer à l'environnement une eau épurée d'une qualité supérieure aux normes de rejet fixées.
 - b. Développer et mettre en œuvre des solutions pour l'optimisation énergétique de ses installations ;
 - c. Gérer au mieux les boues issues de l'épuration des eaux usées en favorisant les filières permettant d'économiser les ressources naturelles ;
 - d. Intégrer ses activités de manière harmonieuse dans son environnement naturel, communautaire et paysager.
5. Mener une politique de prévention des impacts environnementaux basée sur une hiérarchisation objective des risques en garantissant la sécurité des personnes et des installations.
6. Former, informer et sensibiliser le personnel afin de l'impliquer pleinement dans la démarche environnementale.

Bertrand LEJEUNE
Directeur technique



Fabian COLLARD
Directeur général



Stéphanie HEYDEN
Présidente



Arlon, juin 2021

4. DOMAINE D'APPLICATION DU SGE

L'enregistrement EMAS concerne les 98 stations reprises dans le tableau ci-après.

Vu le nombre élevé de stations d'épuration exploitées par IDELUX EAU, les contrôles sur site d'ouvrages par l'auditeur externe sont organisés sur un échantillon représentatif défini par la méthode suivante, validée par le comité EMAS de l'UE pour l'ensemble des Organismes d'Assainissement Agréés (O.A.A.) en région wallonne :

L'effort d'audit est adapté aux classes de sites basées sur les capacités nominales :

Classes		Période / Fréquence
1	Stations >= 50 000 EH	1 cycle / 1 visite par période de 3 ans
2	10 000 <= Stations < 50 000	2 cycles / 1 visite par période de 6 ans
3	Stations < 10 000	3 cycles / 1 visite par période de 9 ans

Les stations auditées en 2024 sont surlignées **en bleu**. Eisch amont, Lischert, Metzert, Plain de Holset et Chêne sont des nouvelles stations enregistrées cette année. Les stations de Libin et Florenville réintègrent le scope EMAS pour conformité au rejet, la station de Saint-Hubert demeure hors du scope EMAS pour non-conformité au rejet, la station de La Roche réintègre également le scope EMAS pour acceptation de la modification de permis par les autorités (art 65) et dès lors conformité au permis. Le site de Saint-Hubert a été barré dans la liste ci-dessous. Vous retrouverez des informations détaillées pour chaque station sur le site <https://www.idelux.be> dans la partie EAU en cliquant sur « Trouver son régime d'assainissement et connaître ses obligations »

Commune	Station	Capacité (équivalents habitants)	Adresse	Validité du permis
Secteur Sud : Arlon - Virton				
Arlon	Arlon	35 000 EH	Route de Neufchâteau 324 – 6700 Arlon	30/10/2026
Arlon	Autelhaut	1 100 EH	Route de Barnich – 6700 Autelhaut	07/12/2025
Arlon	Bonnert	700 EH	Rue de la Côte Rouge – 6700 Bonnert	28/12/2035
Arlon	Fouches	1 400 EH	Chaussée Romaine 103z – 6700 Fouches	28/05/2041
Arlon	Frassem	700 EH	Chemin de Glissisbour – 6700 Frassem	28/12/2035
Arlon	Eisch amont	15 600 EH	Roue d'Arlon – 6700 Arlon	03/04/2038
Arlon	Waltzing	4 000 EH	Lingenthal – 6700 Waltzing	17/02/2034
Attert	Attert	2 200 EH	Rue de l'institut Molitor – 6617 Attert	28/11/2036
Attert	Lischert	350 EH	Chemin des noisetiers – 6717 Thiaumont	21/09/2040
Attert	Metzert	750 EH	Rue des trois fontaines – 6717 Metzert	25/03/2040
Attert	Thiaumont	1 500 EH	Route de Fouches – 6717 Attert	06/04/2032
Chiny	Izel	4000 EH	Paquis de la Suisse – 6810 Izel	19/07/2025

Etalle	Vance	1 200 EH	Route d'Arlon – 6741 Vance	27/07/2031
Habay	Anlier	1200 EH	Rue de Maou – 6720 Anlier	16/09/2030
Habay	Habay-la-Neuve	2 800 EH	Chemin de la trapperie, 1 – 6720 Habay-la-Neuve	12/12/2036
Habay	Habay-la-Neuve coeuvin	250 EH	ZAE les Coeuvin – 6720 Habay-la-Neuve	03/06/2039
Habay	Habay-la-Vieille	1 000 EH	Rue Sainte-Odile – 6720 Habay-la-Vieille	25/08/2029
Habay	Hachy	1 000 EH	Rliue des enclos – 6720 Habay-la-Neuve	13/09/2030
Neufchâteau	Neufchâteau	10 000 EH	Warmifontaine – 6840 Neufchâteau	20/09/2026
Tintigny	Han	100 EH	6730 Tintigny	24/06/2029
Tintigny	Saint-Vincent	500 EH	Rue de Rawez – 6730 Saint-Vincent	04/12/2027
Tintigny	Tintigny	1 400 EH	Rue du monument – 6730 Tintigny	24/05/2031
Aubange	Athus	17 500 EH	Route de Rodange 90 – 6791 Athus	23/01/2029
Aubange	Aubange	6 000 EH	Rue Rougefontaine 40z – 6790 Aubange	17/12/2028
Tintigny	Bellefontaine	1 200 EH	Rue d'Orval – 6730 Tintigny	25/06/2032
Etalle	Buzenol	500 EH	Chemin des forges – 6740 Etalle	21/12/2030
Etalle	Etalle	5 300 EH	Rue de la gare – 6740 Etalle	07/06/2031
Messancy	Hondelange	800 EH	Rue de Monflin – 6780 Hondelange	22/02/2041
Messancy	Sélange	800 EH	In Der Strach – 6780 Sélange	22/02/2041
Messancy	Wolkrange	800 EH	Rue du Geissert – 6780 Wolkrange	06/07/2041
Musson	Musson	6 300 EH	Rue Marcel Niessen 73 – 6750 Musson	22/02/2041
Meix-dt-Virton	Gérouville	600 EH	Route de Florenville – 6769 Gérouville	28/08/2029
Rouvroy	Dampicourt	18 500 EH	Chemin de la Cellulose – 6767 Dampicourt	21/12/2025
Saint-Léger	Meix-le-Tige	800 EH	Rue du Tram 20 – 6747 Saint-Léger	03/02/2035
Saint-Léger	Saint-Léger	2800 EH	Rue de Virton – 6747 Saint-Léger	01/04/2035
Musson	Signeux	3 100 EH	La Caution – 6750 Musson	22/04/2033
Secteur Centre : Libramont				
Bertrix	Auby-Sur-Semois	300 EH	Route du Maka – 6880 Auby-sur-Semois	12/09/2038
Bertrix	Bertrix Blézy	600 EH	Rue du Neufmoulin – 6880 Bertrix	24/08/2043



Bertrix	Bertrix Courbeure	600 EH	Rue de la Courbeure – 6880 Bertrix	23/01/2037
Bertrix	Bertrix Lagunage	7 500 EH	Rue de Muno – 6880 Bertrix	03/08/2038
Bertrix	Orgeo	1 200 EH	Rue de la Vierre – 6880 Bertrix	01/03/2032
Bouillon	Bouillon	7 500 EH	Rue de Cordemois – 6830 Bouillon	12/10/2040
Bouillon	Corbion	900 EH	Rue des Chasseurs – 6838 Corbion	13/11/2026
Bouillon	Noirefontaine	700 EH	Rue de la Gare – 6831 Noirefontaine	26/10/2038
Bouillon	Rochehaut	1 000 EH	Rue de Alle – 6830 Bouillon	08/10/2028
Chiny	Chiny	1 200 EH	Rue de Cornicelles 3500 RD – 6810 Chiny	12/03/2033
Daverdisse	Haut-Fays Sclassin	500 EH	Rue de Burnaifontaine – 6929 Haut-Fays	17/06/2039
Daverdisse	Haut-Fays Wimbe	500 EH	Rue de Vonêche – 6929 Haut-Fays	18/04/2038
Florenville	Florenville	6 000 EH	Chemin des Courbes – 6820 Martué	21/12/2025
Florenville	Mandelavaux	800 EH	Rue de Carignan 98 – 6820 Chameleux	11/01/2041
Herbeumont	Herbeumont	1 080 EH	Rue Champs Simon – 6887 Herbeumont	11/01/2041
Herbeumont	Martilly	200 EH	Foulouze – 6887 Martilly	15/07/2034
Herbeumont	Saint-Médard	600 EH	Route de Gribomont – 6887 Saint-Médard	08/03/2031
Herbeumont	Straimont	300 EH	Rue du Heraut – 6887 Straimont	15/07/2034
Libin	Libin	1 112 EH	Rue des Vieux Fours, la Fosse Clevaux – 6890 Libin	12/09/2036
Libramont	Bras	700 EH	Rue de la Chavée – 6800 Libramont	02/08/2043
Libramont	Freux	540 EH	Rue Menil – 6800 Freux	21/03/2038
Libramont	Libramont Lhomme	4 200 EH	Rue de Tibeteme – 6800 Libramont	12/09/2036
Libramont	Libramont Vierre	6 100 EH	Rue Basse Mouline – 6800 Libramont	11/08/2043
Paliseul	Carlsbourg	1 800 EH	Avenue Arthur Tagnon – 6850 Carlsbourg	29/04/2029
Paliseul	Maissin	720 EH	Avenue Commandant de Laage 39z – 6852 Maissin	28/08/2038
Paliseul	Paliseul	2 200 EH	Rue d'Opont – 6850 Paliseul	27/07/2029
Sainte-Cécile	Sainte-Cécile	425 EH	Rue de la mécanique – 6820 Sainte-Cécile	13/09/2030
Tellin	Resteigne	2 000 EH	Carrière de Resteigne – 6927 Resteigne	20/01/2025
Tellin	Tellin	1 800 EH	Chemin de Monteveau – 6927 Tellin	27/07/2030



Wellin	Halma	700 EH	Rue de Libin – 6924 Neupont	20/04/2029
Wellin	Wellin	2 600 EH	Fond des Vaux – 6920 Wellin	14/11/2031
Secteur Nord : Bastogne - Marche				
Bastogne	Bastogne Rhin	27.500 EH	Route de Clervaux 100 – 6600 Bastogne	01/03/2031
Bastogne	Bourcy	550 EH	Bourcy – 6600 Longvilly	09/03/2025
Bastogne	Noville	500 EH	Noville 2z – 6600 Noville	29/05/2037
Fauvillers	Fauvillers	500 EH	Rue du Centre 19 – 6637 Fauvillers	06/05/2037
Fauvillers	Hollange	250 EH	Route de Burnon – 6637 Fauvillers	14/04/2029
Gouvy	Gouvy	1 350 EH	Rue de Bellain 8 – 6670 Gouvy	22/05/2038
Houffalize	Houffalize	4 000 EH	Rue de la Roche – 6660 Houffalize	31/08/2041
Houffalize	Nadrin	500 EH	Ollomont 33a – 6660 Nadrin	07/09/2040
La Roche en Ardenne	La Roche	11 500 EH	Rue des Echavées 1z – 6980 La Roche	20/07/2038
La Roche en Ardenne	Samrée	250 EH	Samrée 39 – 6982 La Roche	25/09/2037
Léglise	Chêne	750 EH	Rue du long pré – 6860 Léglise	23/09/2039
Vaux-sur- Sûre	Vaux-sur- Sûre	700 EH	Chemin de Neufchâteau – 6640 Vaux-sur-Sûre	19/07/2037
Vaux-sur- Sûre	Rosières	550 EH	Rue des Fournières 2 - 6640 Vaux-lez-Rosières	24/06/2039
Vielsalm	Fraiture	500 EH	Fraiture 18z – 6690 Bihain	04/10/2041
Vielsalm	Vielsalm	9 000 EH	Route de Grand-Halleux – 6690 Vielsalm	23/09/2039
Durbuy	Barvaux Bomal	11 300 EH	Route de Liège – 6941 Bomal	19/09/2042
Durbuy	Barvaux-les- Closeries	600 EH	Allée de la Haute Famenne – 6940 Durbuy	31/03/2025
Durbuy	Durbuy	1 200 EH	6940 Durbuy	28/04/2029
Durbuy	Plain de Holset	180 EH	Grandhan – 6940 Durbuy	08/12/2040
Durbuy	Villers-Ste- Gertrude	500 EH	Rue Pont-le-Prêtre 13z – 6941 Villers-Ste-Gertrude	25/05/2041
Hotton	Bourdon	1 200 EH	Prés l'Empereur – 6990 Bourdon	07/07/2034
Hotton	Fronville	450 EH	Fronville – 6990 Hotton	12/06/2027
Hotton	Hotton	4 000 EH	Rue de Naive – 6990 Hotton	30/11/2024
Marche en Famenne	Aye	2 700 EH	Rue de Serinchamps – 6900 Aye	06/02/2029
Marche en Famenne	Marche	30 000 EH	Chaussée de Liège 166 – 6900 Marche	02/08/2027



Nassogne	Lesterny	200 EH	Route de Forrière – 6953 Lesterny	20/07/2025
Nassogne	Nassogne	2 300 EH	Rue de la Pépinette – 6950 Nassogne	14/11/2031
Rendeux	Warizy	250 EH	Le Grand Courti – 6987 Hodister	25/09/2037
Rendeux	Rendeux	2 200 EH	Rue de Hotton – 6987 Rendeux	03/04/2034
Saint- Hubert	Saint- Hubert	6 000 EH	Route du Moulin – 6870 Saint- Hubert	25/04/2032
Tenneville	Champlon	1 300 EH	Rue du Baillet – 6971 Champlon	15/07/2025
Tenneville	Laneuville- au-Bois	250 EH	Rue de la Fontaine – 6970 Tenneville	12/06/2037

5. L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

EMAS et ISO 14001 sont des démarches basées sur le risque. Les aspects environnementaux sont passés au crible, évalués et priorisés au travers de l'analyse environnementale.

L'analyse environnementale envisage systématiquement étape par étape, de la collecte d'eaux usées jusqu'au rejet d'eaux épurées, les aspects environnementaux liés à l'exploitation des stations d'épuration.

Le parc de stations d'épuration est divisé en ensembles fonctionnels : égouttage, collecteurs, stations d'épuration. Au sein de chaque ensemble fonctionnel, les différentes activités et aspects associés sont évalués et quantifiés afin de dégager les aspects significatifs à prendre en charge en priorité. Un effet lié à une activité définie au sein d'un ensemble fonctionnel définit un aspect environnemental.

Par exemple : dans l'ensemble fonctionnel constitué par les stations d'épurations, une des premières activités est le dégrillage. Un aspect qui y est lié est la production de déchets de dégrillage.

L'évaluation d'un aspect environnemental est effectuée en le plaçant dans un tableau à deux entrées en fonction de l'intensité de l'effet potentiel et de sa probabilité d'expression ou de sa prévalence. La combinaison de ces 2 paramètres permet de qualifier l'aspect évalué en Faible (F), Moyen (M) ou Haut (H). Un aspect est considéré comme significatif lorsqu'il se qualifie en H.

Si nous reprenons l'exemple de la production de déchets de dégrillage : 413 m³/207 tonnes par an au regard des 189 096 EH de charge moyenne annuelle (13 304 tonnes de DCO) représente un flux **faible** (environ 1 kg/EH.an) mais **permanent**, classement en **E II – M** dans les échelles et la matrice repris ci- après.



5.1. Echelle des effets

Catégorie	Effet	Portée géographique	Persistance	Coûts	Nb personnes concernées
I	Mineur	Ponctuelle	Jour	50 000 €	0
II	Faible	Site	Semaine	50 000 à 200 000 €	1-10
III	Significatif	Locale	Mois	200 000 à 600 000 €	10-30
IV	Important	Zonale	Année	600 000 à 1 300 000 €	30-100
V	Majeur	Régionale	Decade	> 1 300 000 €	> 100

5.2. Echelle des probabilités d'expression ou prévalences

Catégorie	Fréquence	Période	Probabilité	Prévalence (% de sites concernés ou de temps d'expression)
A	Exceptionnelle	Séculaire	Pratiquement impossible	0-1
B	Rare	Décennale	Peu probable	1-10
C	Occasionnelle	Annuelle	Possible	10-25
D	Périodique	Mensuelle	Probable	25-50
E	Permanent	Hebdomadaire	Certain	50-100

5.3. Matrice

	A	B	C	D	E
V	F	M	H	H	H
IV	F	M	M	H	H
III	F	F	M	M	H
II	F	F	F	M	M
I	F	F	F	F	F

Plus l'intensité et la probabilité d'expression ou la prévalence sont élevées, plus l'aspect évalué évolue dans le classement de F vers H.

Le schéma ci-après illustre et reprend de manière synthétique les résultats de l'analyse environnementale, les aspects les plus représentatifs de l'ensemble des stations enregistrées. Les évaluations, à l'image de la matrice, sont exprimées selon un code couleur à 3 niveaux : rouge pour les aspects significatifs H, jaune pour les aspects M et vert pour les aspects F.

283 000 habitants
334 905 EH installés

**DILUTION (F=1.47 –
EHH/EHP = 3,47)**
TAUX DE COLLECTE
POLLUTION

COLLECTE DES EAUX
USEES

13 304 T DCO/an
189 096 EHP (60 g)
DBO5 : 97 mg/l
DCO : 229 mg/l
MES : 124 mg/l

ENERGIE (10 315 MWh/an – 6.2W/EHP) :

- ELECTRICITE (9 867 MWh/an)
- FIOUL/CARBURANT
- GAZ

RESSOURCES

- EAU POTABLE (4224 m³/an)
- REACTIFS
 - CaCO₃ (309 T/an)
 - FeCl₃ (101 T/an)
 - POLYMERE (28 T/an)
 - NaOH
 - HCl/H₂SO₄
 - NaHClO
- CONSOMMABLES/PIECES DE RECHANGE

STATION D'EPURATION
12 155 T DCO/an

BOUES (2307 TMS/an) :

- VALORISATION AGRICOLE (1847 TMS/an 80 %)
- VALORISATION ENERGETIQUE (460 TMS/an 20 %)

DECHETS

- DEGRILLAGE (413 m³/an)
- DESSABLAGE (376 T/an)
- DESHUILAGE (161 T/an)
- RECYCLABLES
- MENAGERS
- DANGEREUX

BIOGAZ
ODEURS
BRUIT

IMPACT VISUEL/EMPRISE FONCIERE

EAUX EPUREES
48 976 196 m³/an
1150 T DCO/an

DBO5 : 5 mg/l (25)
DCO : 25 mg/l (125)
MES : 11 mg/l (40)

QUALITE DES EAUX DE SURFACE

- Physico-chimique
- Biologique

e

5.4. Aspects environnementaux significatifs

Les aspects environnementaux significatifs (H en rouge) de l'assainissement des eaux urbaines résiduaires qui émergent de l'analyse environnementale globale sont :

1. En Amont des ouvrages, nous dépendons de la qualité des eaux usées collectées qui peut avoir une influence sur la qualité du traitement : l'introduction d'eaux claires parasites « dilue » la pollution, a un impact négatif sur les rendements et nécessite l'engagement de ressources plus importantes pour atteindre des performances épuratoires satisfaisantes (dimensionnement des ouvrages, consommations d'énergie).
2. Au niveau des ouvrages proprement dits, quelle que soit la technologie utilisée, notre matière première essentielle et indispensable est l'énergie électrique. Cette énergie est consommée principalement pour l'aération et le pompage des eaux usées au travers du procédé d'épuration.
3. « Rien ne se perd, rien ne se crée, tout se transforme » : la charge polluante extraite des eaux usées est, pour une part, transformée en boues qui doivent faire l'objet d'un traitement adéquat et maîtrisé. Les boues sont réintégrées dans les cycles biogéochimiques par épandage agricole ou utilisées, après séchage, comme combustible de substitution en centrale thermique. Avant ces traitements finaux, une partie des boues est stabilisée par digestion anaérobie.
4. En aval des ouvrages, le déversement des eaux alors épurées participe à l'amélioration de la qualité physico-chimique et biologique des masses d'eau, aspect directement lié à notre finalité. Il s'agit également de l'effet majeur de nos activités sur la biodiversité.
5. Les stations d'épuration sont réparties sur l'ensemble de la province et s'intègrent à l'environnement existant. Une importance particulière est accordée à la prévention des nuisances potentielles dès la phase de conception des ouvrages : odeurs, bruit, impact visuel, ainsi qu'à l'intégration des ouvrages dans leur environnement naturel. Ce choix souligne l'engagement d'Idelux Eau dans sa démarche environnementale encadrée par le règlement EMAS. D'un point de vue strictement technique, ces aspects sont évalués F, cependant, il s'agit de besoins et attentes du citoyen qui, in fine est notre « client » principal et, de ce fait sont considérés comme significatifs.

Les aspects « M » (en jaune) ne sont pas considérés comme significatifs mais font l'objet d'une surveillance et de réaction lorsque l'on constate une situation anormale.

Les aspects « F » (en vert) ont fait l'objet d'une évaluation mais n'ont pas été retenus comme pertinents au regard de nos activités normales.

6. LES OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX

A l'échelle de notre activité, les aspects significatifs majeurs sont traduits en objectifs environnementaux qui sont repris dans la politique. Les valeurs des indicateurs et leur historique sont repris dans la section 7, performances environnementales.

6.1. Objectif 1 : Lutter contre les eaux claires parasites et les dilutions

Point 4. A, premier élément, de la politique environnementale :

« Gérer les réseaux de collecte afin d'optimiser la récupération et le traitement des eaux usées. » :

- Indicateur : facteur de dilution F
- Cible : non déterminée. Il s'agit d'un impact indirect, le facteur F est fortement influencé par les conditions climatiques et est essentiellement indicatif. Cependant, nous nous efforçons de mettre en œuvre des actions visant à diminuer l'apport d'eau claires parasites dans les réseaux.

6.2. Objectif 2 – Optimiser l'efficacité énergétique

Point 4. b. de la politique environnementale :

« Développer et mettre en œuvre des solutions pour l'optimisation énergétique de ses installations »

- Indicateur : puissance spécifique en Watt par unité de charge polluante entrant dans les stations.
- Cible : maintenir la puissance spécifique pour l'ensemble des stations sous 8.5W/EHp (60g). Cette cible, fixée à 10 W/EHp pour la période 2018-2021 a été redéfinie à 8.5W/EHP en revue de direction pour ce cycle d'enregistrement 2021 – 2024.

6.3. Objectif 3 – Gérer les boues d'épuration

Point 4. c. de la politique environnementale :

« Gérer au mieux les boues issues de l'épuration des eaux usées en favorisant les filières permettant d'économiser les ressources naturelles »

- Indicateur : taux de valorisation agricole des boues d'épuration
- Cible : maintenir un taux de valorisation agricole supérieur à 65% (en matières sèches)

6.4. Objectif 4 – Maintenir une qualité élevée des eaux rejetées.

Point 4. A, deuxième élément, de la politique environnementale :

« Gérer les ouvrages au mieux de leur capacités pour restituer à l'environnement une eau épurée d'une qualité supérieure aux normes de rejet fixées. »

- Indicateurs :
 1. DBO₅ : moyenne pondérée de l'ensemble des rejets des stations
 2. DCO : moyenne pondérée de l'ensemble des rejets des stations
 3. MES : moyenne pondérée de l'ensemble des rejets des stations.
- Cibles :
 1. DBO₅ : inférieure à 50% de la norme sectorielle pour les stations de plus de 2000 EH, soit 12.5 mgO₂/l
 2. DCO : inférieure à 50% de la norme sectorielle pour les stations de plus de 2000 EH, soit 62.5 mgO₂/l



3. MES : inférieure à 50% de la norme sectorielle pour les stations de plus de 2000 EH, soit 17.5 mg/l

6.5. Objectif 5 – Intégrer l'assainissement des eaux usées à l'environnement

Point 4. d. de la politique environnementale :

« Intégrer ses activités de manière harmonieuse dans son environnement naturel, communautaire et paysager. »

- Indicateur : Plaintes
- Cible : Absence de plaintes récurrentes



7. LES PERFORMANCES ENVIRONNEMENTALES

7.1. Dilutions et eaux claires parasites

7.1.1. Résultats globaux

F (facteur de dilution) correspond au nombre de part d'eaux claires parasites (ECP) par part d'eau résiduaire (ERU). F=0 correspond à une eau non diluée.

F se calcule par :

$$F = \frac{\text{concentration nominale}}{\text{concentration mesurée}} - 1$$

F supérieur à 2 caractérise une ERU très diluée

F compris entre 1 et 2 caractérise une ERU diluée

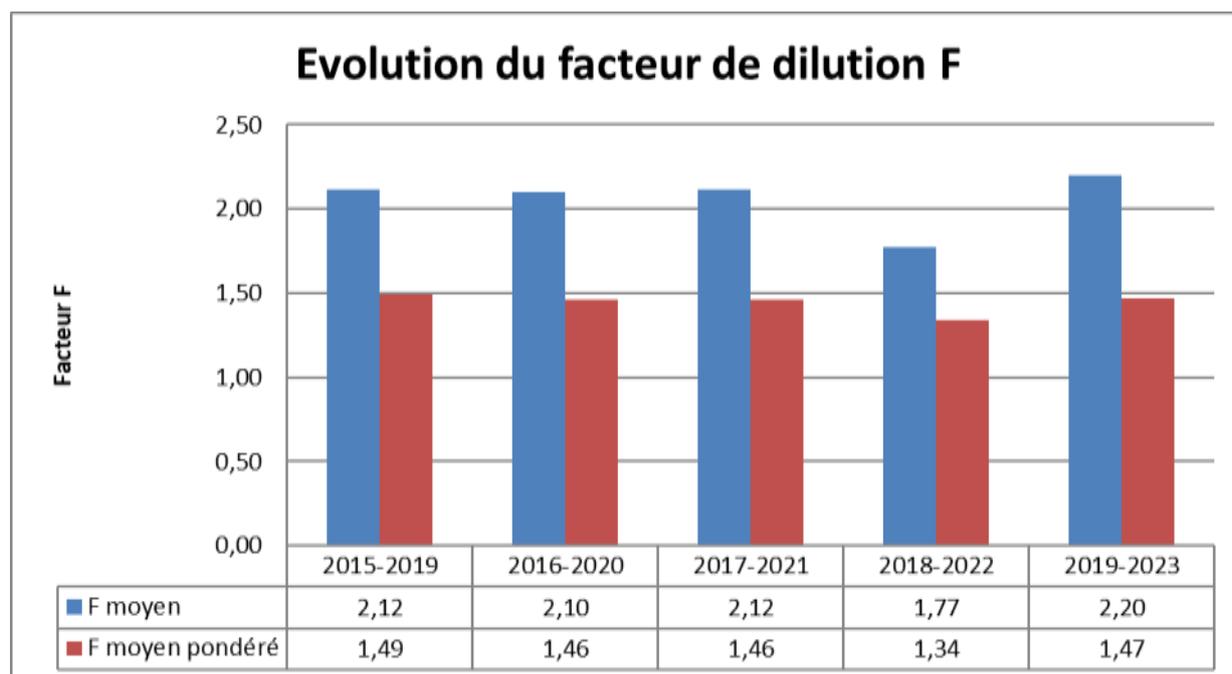
F compris entre 1 et 0 caractérise une ERU faiblement diluée

F inférieur à 0 caractérise une ERU concentrée

Le facteur F est calculé à partir des résultats des analyses de contrôles des ouvrages, les résultats extrêmes sont écartés pour minimiser l'impact des événements météorologiques exceptionnels tels que de longues périodes de pluie ou de sécheresse. Le facteur de dilution est calculé sur une période de 5 ans afin de disposer de suffisamment de mesures pour obtenir un résultat significatif. F est recalculé chaque année sur les 5 années précédentes.

Fmoyen est la moyenne arithmétique des F de chaque station.

Fmoyen pondéré est la moyenne des F de chaque station pondérée par leur capacité nominale.



Fmoyen pondéré est considéré comme étant plus représentatif que Fmoyen. Le calcul de la moyenne arithmétique attribue un poids égal à toutes les stations, ce qui confère aux petits ouvrages traitant des volumes limités une influence sur le résultat final égale à celle des stations de grandes capacités.

La pondération permet de prendre en compte cet effet.

La valeur plus élevée de la moyenne arithmétique montre que les stations de faibles capacités sont plus sujettes à la dilution que les ouvrages de plus grande capacité.

L'évolution des F moyen et F moyen pondéré est liée principalement aux variations climatiques. (Niveaux des nappes et des cours d'eau). L'évolution à la baisse des valeurs de ces dernières années tendent à étayer cette tendance. Les résultats de cette année 2023 montrent une légère hausse de ces facteurs, en lien avec une année plus humide.

7.1.2. Résultats spécifiques

L'analyse de l'évolution de F station par station montre très peu de changements : une station très diluée reste très diluée et une station très chargée reste une station très chargée.

Le classement change peu d'une année à l'autre, le facteur F peut varier en fonction du climat et dans ce cas, pratiquement toutes les stations sont affectées de manière similaire : en 2018, 2019, 2020 nous avons connu trois années particulièrement sèches et le F a diminué dans toutes les stations.

A partir du F (5 ans) et de la charge hydraulique (Ch en EHH) de chaque station, le calcul suivant permet d'évaluer une quantité d'eau claire parasite (Qecp en m³/j) par station :

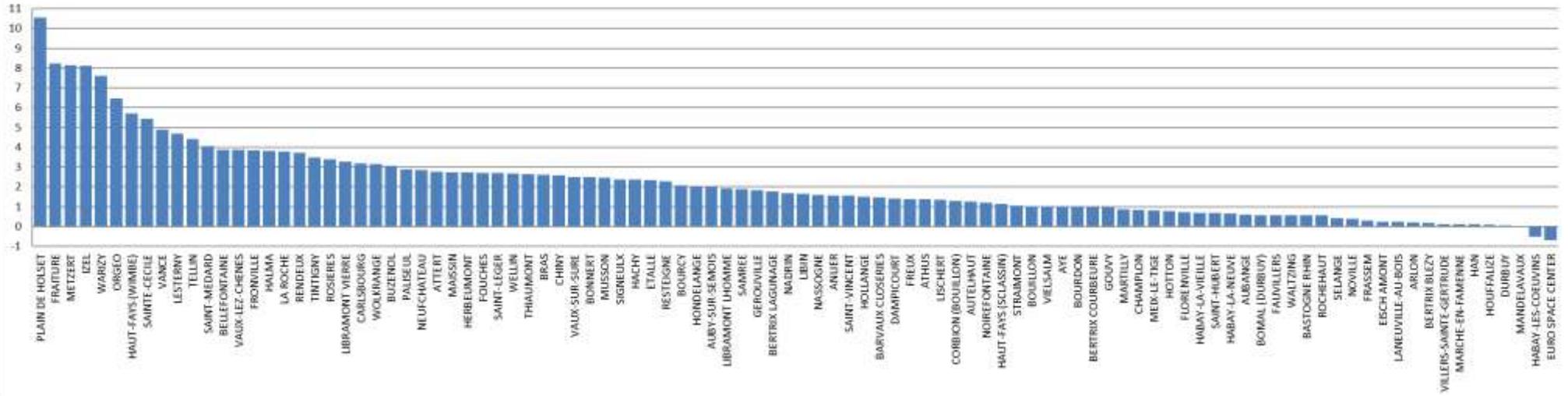
$$Q_{ecp} = 0.18 * Ch * \frac{F}{F + 1}$$

Le classement des stations selon Qecp permet, en première approche de définir les stations prioritaires en termes de potentiel d'amélioration : la tête de ce classement reprend les stations affectées par les plus grandes quantités d'eaux claires parasites.

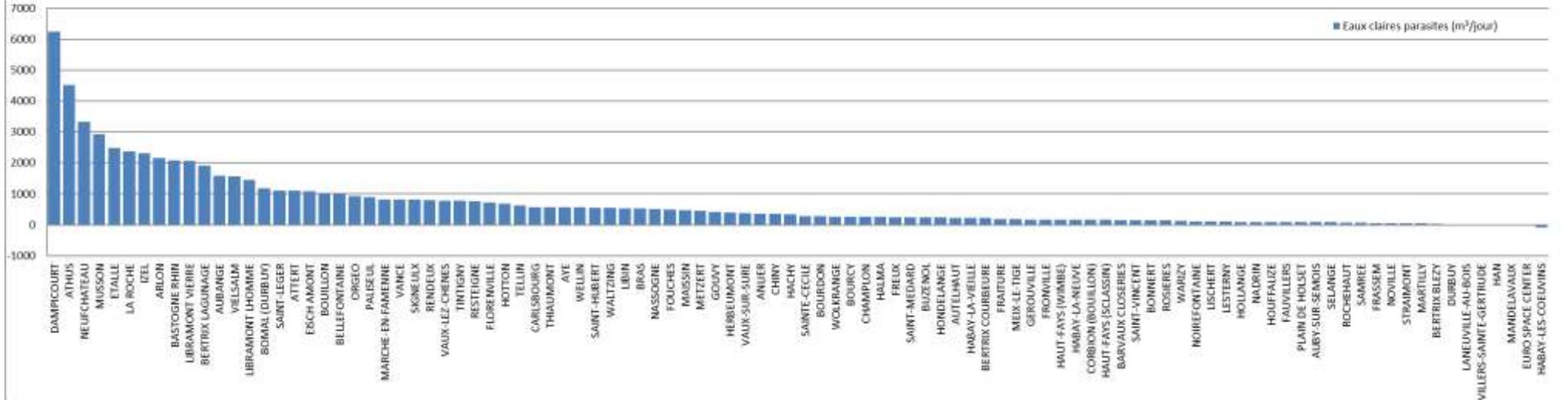
Les 2 graphes présentés ci-après permettent de comparer les classements des stations d'épurations d'une part selon leurs Facteurs de dilution et d'autre part selon les quantités d'eau claires parasites correspondantes admises dans les ouvrages.



Distribution des facteurs de dilution F (2019-2023)



Classement des stations par quantité d'eaux claires parasites (Qecp (m³/jour))



Un ouvrage peut présenter un F élevé mais un potentiel d'amélioration faible et vice-versa : Warizy avec un F de 7.61 et un Qecp de 121 m³/j ; Dampicourt avec un F de 1.40 mais un Qecp de 6242 m³/j. Notons pour la deuxième année consécutive l'amélioration sensible de la dilution des eaux d'entrée de la station de Marche. Cette amélioration semble cependant davantage liée à une augmentation de la charge polluante traitée qu'il conviendra de surveiller.

7.1.3. Objectifs opérationnels

L'apport d'ECP dans les réseaux est un élément de contexte sur lequel nous n'avons qu'une maîtrise très limitée. Les réseaux d'égouttage sont gérés par les administrations communales et nous n'avons aucun pouvoir de décision pour des projets d'investissement, de réfection ou de modification. Nous pouvons cependant proposer des solutions au gestionnaire pour améliorer au cas par cas la situation.

1. Améliorer la connaissance des réseaux : La proposition de solutions cohérentes passe par une connaissance approfondie des réseaux
 - Cible : 100 % reconnus et cadastrés
 - Délai : 2025
 - Linéaire reconnu et cadastré en 2023 : 39km
 - Total cadastré fin 2023 : 2061/2335 km

2. Prise en compte des ouvrages dont les taux de dilution sont les plus élevés et/ou qui traitent les plus grands volumes d'ECP dans la gestion des réseaux. Des plans d'actions peuvent alors être étudiés et évalués en fonction du bénéfice environnemental potentiel et la faisabilité.
 - Dampicourt se classe parmi les ouvrages recevant les plus grands volumes d'eaux claires et toutes les stations de relevage qui alimentent la station fonctionnent en permanence, certains peuvent relever des eaux claires parasites pendant de longues périodes. Un projet est à l'étude pour adapter le fonctionnement des stations de pompages afin d'optimiser l'arrivée de charge polluante en entrée de station d'épuration.
 - Il ressort que de nouvelles stations d'épuration (Plain de Holset, Metzert) présentent un facteur de dilution élevé. Des études de charges sont menées avant chantier, il conviendra de vérifier quelle est la souplesse dans le programme d'investissements et comment éviter cette situation, vérifier aussi quels sont les budgets disponibles à la SPGE pour des éliminations d'eaux claires parasites.



7.2. Efficacité énergétique

7.2.1. Performances globales

Consommation totale des stations d'épuration en 2023, tous vecteurs énergétiques confondus (électricité, mazout, gaz, carburants) : E = 10 315 MWh soit l'équivalent de la consommation électrique annuelle d'environ 2645 ménages.

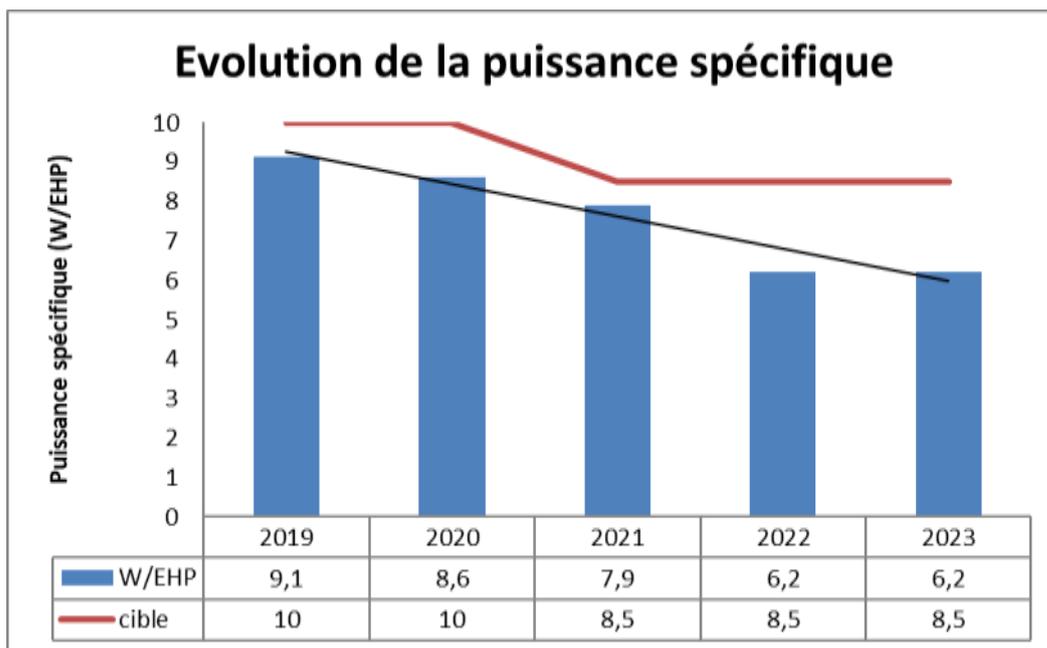
Les consommations ventilées par vecteur énergétique sont détaillées au point 7.6.3, émissions.

Charge polluante moyenne traitée en 2023 : Cp = 189096 équivalents habitants (EHP).

La puissance spécifique (Ps en W/EHp) est calculée en rapportant la quantité totale d'énergie (E en kWh*) consommée par l'ensemble des stations d'épuration au nombre d'heure de fonctionnement et à la charge polluante moyenne (Cp) traitée par l'ensemble des ouvrages (1 EHp = 60 g DBO₅/j) :

$$Ps = 1000 * \frac{E}{365.25 * 24} * \frac{1}{Cp}$$

*E en kWh : il s'agit de tous les vecteurs énergétiques confondus : électricité, carburants et combustibles consommés par les stations d'épuration.



L'ordre de grandeur de 6W/EHp correspond à la puissance consommée d'une ampoule économique allumée en permanence pour épurer la pollution d'un habitant.

Les performances énergétiques globales sont donc très bonnes et la cible est largement atteinte.

La tendance globale est à une baisse de l'indicateur. Cette tendance s'explique par une charge polluante globale à la hausse sans pour autant conduire à davantage de consommation d'énergie pour traiter une charge polluante plus élevée. A consommation globale similaire, plus d'EHP traités améliorent la puissance spécifique. Si nous n'avons que peu de maîtrise sur la qualité des eaux usées admises dans les stations, la tendance observée est représentative d'une amélioration de la gestion des consommations des ouvrages en 2023.

7.2.2. Performances spécifiques

La comparaison des ouvrages entre eux montre que la variabilité augmente lorsque la capacité nominale des ouvrages diminue et que les puissances spécifiques les plus élevées sont le plus souvent observées sur des stations de très faible capacité qui reçoivent des eaux très diluées.

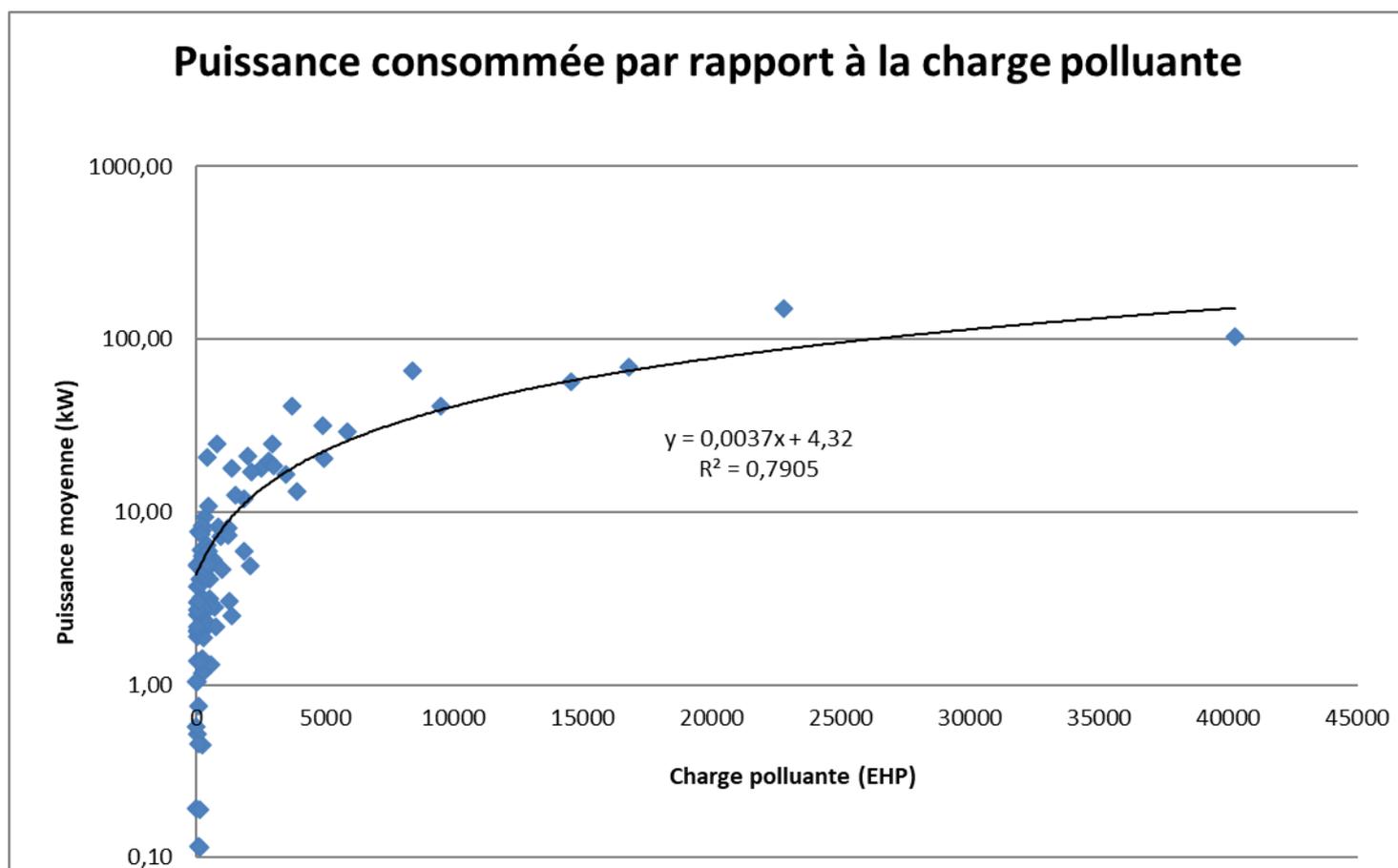
Lorsque la capacité nominale d'une station augmente, la puissance installée est utilisée plus efficacement (économie d'échelle) et l'impact de consommateurs annexes au traitement des eaux diminue au regard de la consommation globale (chauffage électrique, production d'eau chaude, éclairage...)

Le suivi des indicateurs d'années en années montre que les performances des stations sont fortement liées à la charge polluante traitée. La consommation annuelle d'une station apparaît d'autant plus stable que la taille de la station augmente, et, à consommation énergétique constante, la puissance spécifique diminue lorsque la charge traitée augmente et, inversement.

L'analyse des consommations et des charges des stations montre une relation de proportionnalité directe entre la puissance moyenne et la charge polluante.

Le résultat de cette analyse est l'équation d'une droite qui nous permet de prédire avec une certitude de 79% la Puissance moyenne attendue (P en kW) d'une station en fonction de la charge à traiter (Cp en EHp). Pour la lisibilité, l'échelle des ordonnées est logarithmique, raison pour laquelle « la droite est courbe ».

$$P = 0,0037 C_p + 4,32$$



Cette équation montre qu'une puissance moyenne de 4,3kW est consommée pour le fonctionnement de chaque station en l'absence de toute charge polluante. Plus faible est la charge traitée par une station, plus cette consommation, qui correspond à celle des équipements annexes de l'ouvrage peut avoir un impact sur les performances globales : par rapport à la partie variable de l'équation, 0.003 kW/EHp, 4,44 kW équivalent à la puissance nécessaire pour le traitement d'une charge polluante de 1200 EHp.

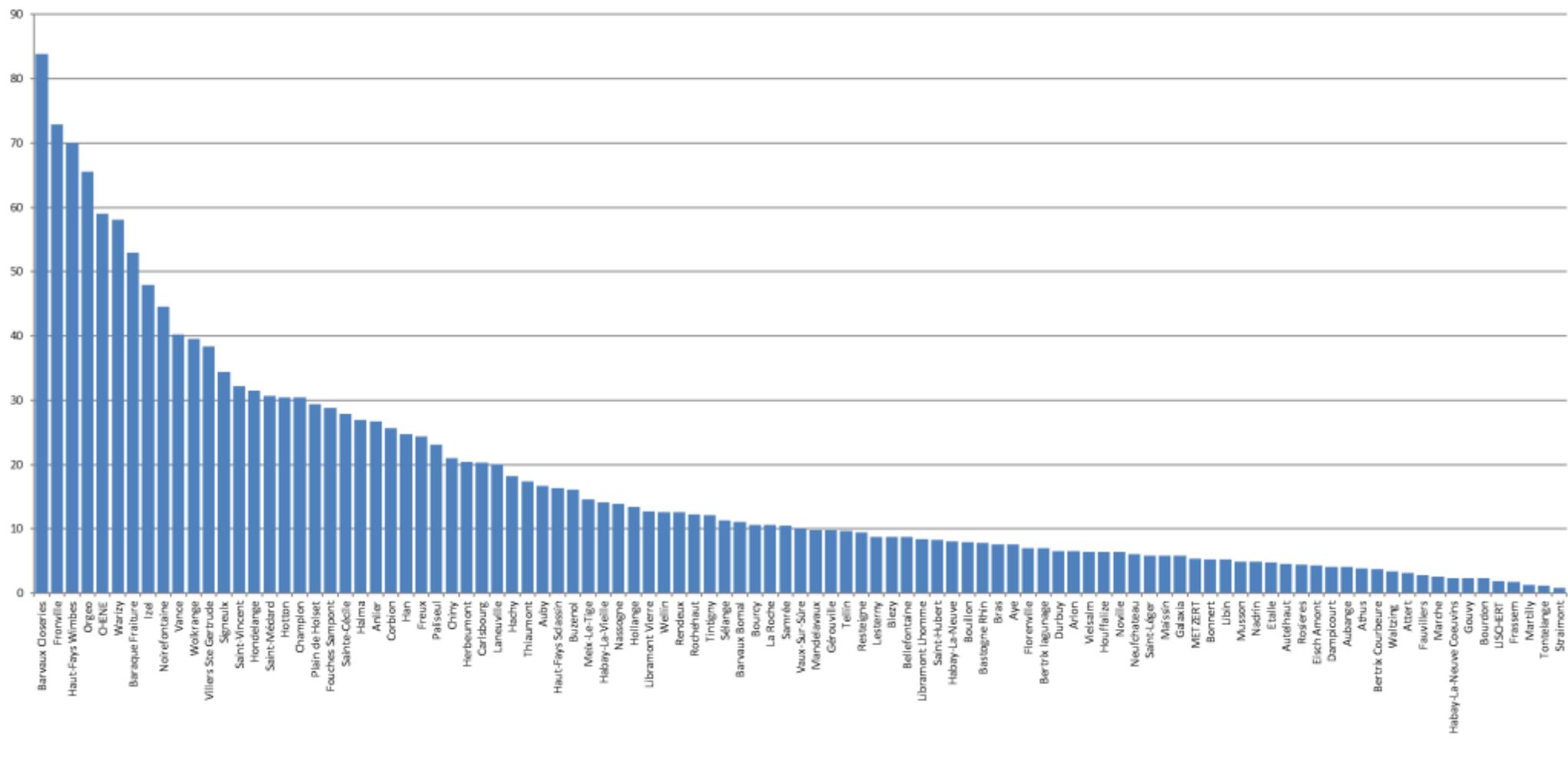
Le classement des stations selon les écarts calculés entre consommation réelle (mesurée) et consommation attendue (calculées) permet, en première approche de définir les stations prioritaires en termes de potentiel d'amélioration.

La consommation attendue est calculée en multipliant P obtenu à partir de l'équation par le nombre d'heures de fonctionnement dans l'année ($365.25 * 24 = 8766$ heures)

Les 2 graphes présentés ci-après permettent de comparer les classements des stations d'épurations d'une part selon leur puissances spécifiques et d'autre part selon les écarts entre consommations réelles et attendues.



Puissances spécifiques (W/EHP)



Un ouvrage peut présenter une puissance spécifique très élevée mais représenter un potentiel d'amélioration relativement faible : Fronville 73 W/EHp et 2843 kWh/an. Avec 7 W/EHp, Arlon se classe en 69^{ème} position du classement par puissance spécifique mais en première place avec un potentiel d'économie de 533591 kWh/an.

La STEP Bastogne Rhin arrive en deuxième position pour le potentiel d'amélioration énergétique, en 2023 la charge entrante de la STEP était seulement à environ 32% de sa capacité. Cela démontre une limitation de dimensionnement de la STEP à être flexible pour traiter une charge entrante faible.

Des stations de taille importante présentent une consommation beaucoup plus élevée qu'attendue. Sur base du retour d'expérience technique de la comptabilité énergétique installée à Dampicourt en 2023, la station d'Arlon devra faire l'objet d'un diagnostic (comptages énergétiques) afin de pouvoir comprendre et mettre en place des solutions.

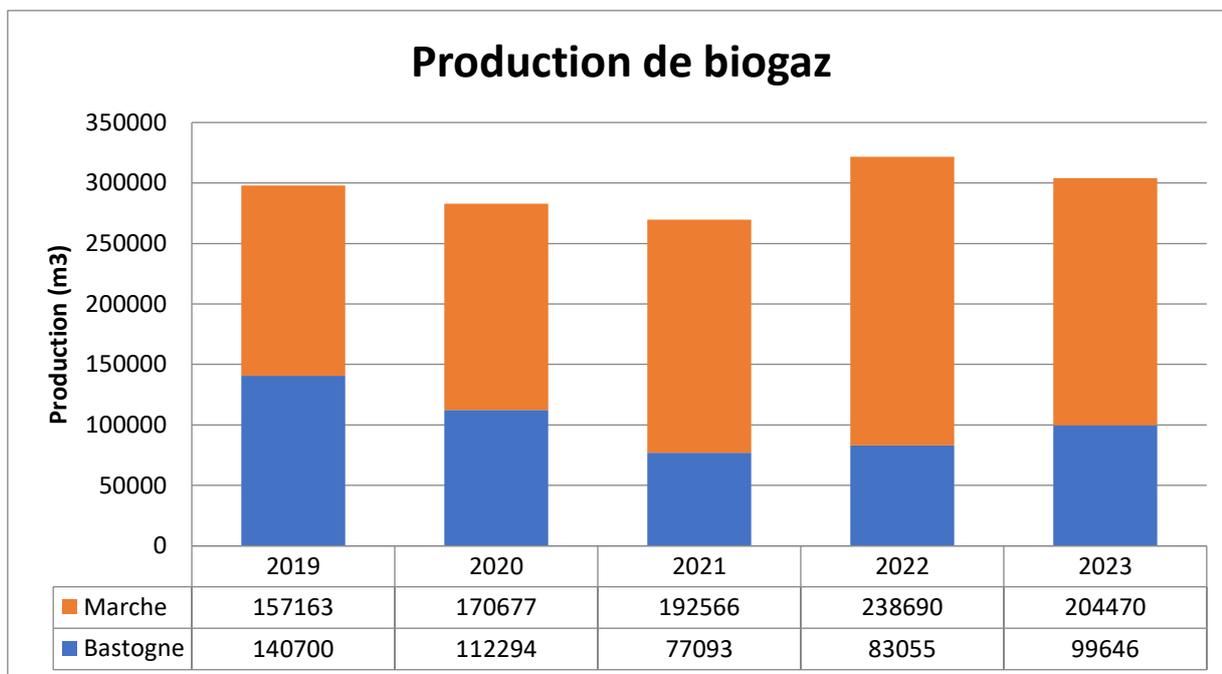
En termes de potentiel d'amélioration, certaines similarités entre les stations de tête du classement Qecp et de celui des économies potentielles d'énergie traduit un lien entre « surconsommation » et eaux claires parasites.

7.2.3. Energie renouvelable

Actuellement, deux digesteurs de boues d'épuration sont exploités sur les stations de Marche-en-Famenne et de Bastogne-Rhin pour stabiliser les boues d'épuration et en diminuer le volume.

En 2023, la production s'élevait à un total de 304 116 m³ de biogaz contenant environ 62 % de CH₄. Sur base d'un PCI de 10 kWh/m³ de CH₄, la production totale annuelle s'établit à $(304\ 116 * 0.62) * 10 / 1\ 000 = 1886$ MWh

Ce qui représente environ 19 % de la consommation énergétique globale de l'ensemble des stations d'épuration (9 939 MWh).



Dans ces deux installations, le biogaz produit est utilisé en priorité pour le chauffage du digesteur et, accessoirement le chauffage de locaux techniques. Pour éviter le rejet direct de biogaz (le méthane est un

gaz à effet de serre ayant un potentiel de réchauffement 25 fois supérieur au dioxyde de carbone) dans l'atmosphère, les deux biométhanisations sont équipées de torchères.

La différence observée entre 2021 et 2022 est essentiellement liée à une augmentation de la production sur Marche. Cette observation concorde avec l'augmentation sensible de charge polluante observée en 2022 sur cet ouvrage en raison de l'arrivée importante d'effluents industriels.

Dans les deux installations, environ 66 % du biogaz produit est utilisé pour le chauffage du digesteur et des locaux, l'excédent est brûlé en torchère.

7.2.4. Objectifs opérationnels

1. Etudier les possibilités de valorisation du biogaz à Marche (et Bastogne Rhin) :

Le projet de valorisation du biogaz à Marche est en cours de finalisation. Il consiste principalement en l'installation d'une unité de saponification des graisses afin de faciliter la digestion des graisses dans le digesteur pour « booster » la production de biogaz et d'une unité de cogénération.

2. Poursuivre les démarches pour arrêter les U.V. qui n'ont pas d'impact sur la qualité des eaux de baignades.

- Certaines stations d'épuration en amont des zones de baignade sont équipées d'un système de désinfection des eaux de rejet par U.V. La réalisation de campagnes de contrôles bactériologiques sur les zones de baignade permettant de comparer les résultats lorsque les équipements sont en service et lorsqu'ils sont à l'arrêt permettront de définir une utilisation rationnelle de ces équipements particulièrement énergivores sans altérer la qualité des eaux de baignade.

3. Réaliser un audit énergétique sur la station de Athus.

L'audit AMURE de la STEP Athus a été réalisé en 2020 sur les données 2017 et 2018 de la station. Des pistes d'amélioration ont été identifiées et un essai énergétique a débuté en juillet 2021. L'essai a dû être stoppé à la suite de l'inondation de la STEP le 14/07/2021. La STEP est alors restée en exploitation avec uniquement l'aération 1 pendant plusieurs mois, un mode dégradé de l'aération 2 a été mis en place le 26/10/2021. Il en résulte une meilleure efficacité énergétique pour l'année 2021. D'autres modes de fonctionnement ont été programmés en 2022, notamment une pompe de recirculation a été mise en temps fréquence au lieu de fonctionner en continu et des essais de type « pulses » sur les agitateurs du bassin anoxie ont été démarrés en aout. La STEP Athus est désormais opérationnelle depuis fin 2023, l'essai énergétique pourra donc être recommencé en 2024.

4. Mettre en place et tester des appareils de mesure permettant de comptabiliser les consommations énergétiques par les consommateurs principaux sur les stations. Une technologie de comptage est en test sur la STEP de Dampicourt depuis septembre 2023, l'installation de sous-comptage sur la STEP d'Arlon se poursuivra en 2024

5. Augmenter la production d'énergie verte par l'installation de panneaux photovoltaïques

Une étude sur le potentiel d'énergie renouvelable sur les stations d'épuration wallonnes a été réalisée en 2020-2021 mettant en avant que des possibilités de production d'énergie solaire photovoltaïque sont possible sur plusieurs sites d>IDELUX eau. Dès lors, des études et des marchés ont été lancés afin d'équiper progressivement nos sites d'une source de production d'énergie moins émissive en gaz à effet de serre. Il en résultera une diminution de notre empreinte carbone telle que calculée chaque année dans la section 7.6.3 Emissions de cette déclaration. Eisch Amont est entrée dans EMAS en 2023, l'installation photovoltaïque est en place depuis le démarrage de la STEP en décembre 2021. La STEP de Libramont Lhomme a démarré la production photovoltaïque en décembre 2023.

7.3. Gestion des boues d'épuration

7.3.1. Performances globales

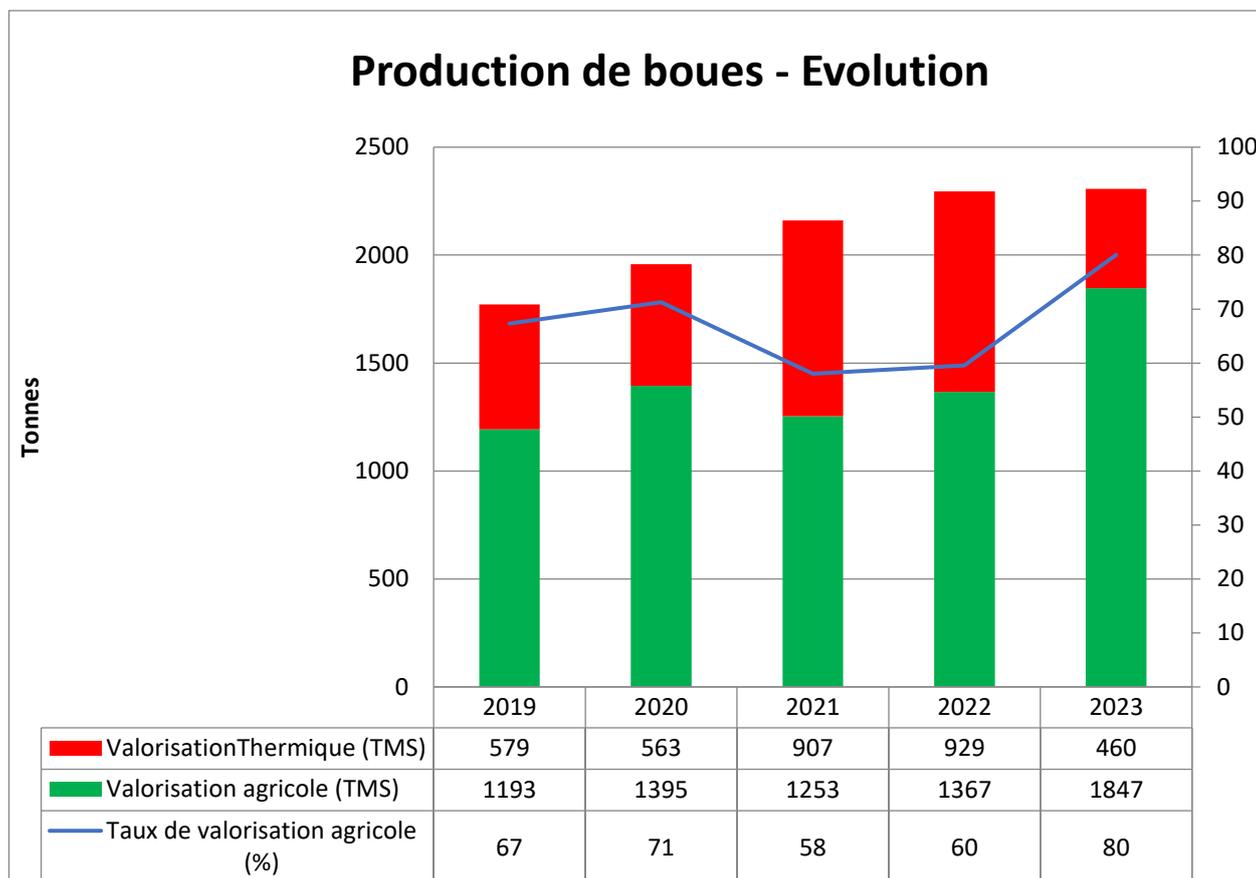
Les boues liquides produites par les stations sont transportées soit vers :



- six centres de déshydratation fixes réparties dans la province afin d'y être déshydratées avant leur évacuation vers une filière de traitement
- une installation de déshydratation mobile.

Contrairement aux années précédentes, les 6 centres de déshydratation fixes sont désormais dédiés à la filière agricole, et plusieurs centres de déshydratation mobile sont dédiés à la filière énergétique.

La siccité des boues évacuées varie de 25 à plus de 30%. Afin de comparer des quantités équivalentes, les quantités de boues envoyées en valorisation sont exprimées en tonnes de matières sèches (TMS).



L'objectif de maintenir un taux de valorisation agricole supérieur à 65% n'a pas été atteint en 2021 et 2022 à la suite de la pollution aux PCBs des boues de la station d'épuration de Dampicourt ; pollution qui a perduré toute l'année 2022.

L'objectif est désormais atteint en 2023. L'augmentation significative de la part valorisée en agriculture est en lien avec les autorisations de valorisation délivrées pour les steps de Bastogne Rhin et Eisch amont. Ainsi qu'avec la remise en valorisation des boues de Damicourt dans lesquelles les valeurs en PCB sont redescendues à des niveaux très bas et sous la norme.

L'évaluation de la contamination des boues par les PFAs ainsi que les choix d'orientation qui en découleront sont attendus dans les prochains mois.

7.3.2. Objectifs opérationnels

1. Améliorer le taux de matières sèches des boues liquides : la siccité des boues a un impact direct sur l'efficacité de leur transport vers un centre de déshydratation : avec des valeurs oscillantes entre 2.5% et 3%, une amélioration de 1% permettrait de diminuer les transports dans une proportion de l'ordre de 25 à 30%.
2. Optimiser les filières de déshydratation des boues : jusqu'en 2020 inclus, cinq centres de déshydratation traitaient les boues liquides en provenance de l'ensemble des stations d'épuration dispersées sur la province : quatre centres sont dédiés à la filière agricole ; un seul était dédié à la filière thermique. Si les premiers sont bien répartis dans la province, le dernier recevait des boues en provenance des quatre coins du territoire. En 2021, l'acquisition d'une installation de déshydratation mobile a permis d'améliorer l'efficacité de transport : le volume des boues déshydratées directement sur site est réduit d'un facteur 10 par rapport au transport des boues liquides du site vers un centre de déshydratation. Fin 2021, un nouveau centre de déshydratation fixe a démarré sur la station d'épuration de Eisch Amont.

L'acquisition d'une installation de déshydratation mobile permet également d'éviter l'envoi de boues non valorisables vers un centre de déshydratation dont les boues sont potentiellement valorisables en agriculture. Les boues des centres de déshydratation de Bastogne-Rhin et de Eisch ont pu ainsi intégrer la filière agricole en 2023 et améliorer le taux global de valorisation agricole de nos boues d'épuration.

Amélioration de la maîtrise du dosage de la chaux dans les boues valorisées en agriculture : La chaux est utilisée pour hygiéniser les boues destinées à la valorisation agricole. Elle constitue également un amendement attractif pour les agriculteurs dont les terres agricoles sont souvent acides et doivent être chaulées pour retrouver un pH permettant aux sols de mieux retenir les nutriments nécessaires aux cultures. La maîtrise du taux de chaulage est essentielle pour, premièrement assurer le respect des normes auxquelles nous sommes soumis, deuxièmement pour utiliser rationnellement cette ressource qui représente 20 à 30% du poids de matières sèches du produit final. Un suivi renforcé des contrôles et mesures du procédé a été mis en place ainsi que l'organisation d'un contrôle analytique de routine du pH des boues chaulées par les exploitants.



7.4. Qualité du rejet

7.4.1. Performances globales

Les concentrations moyennes de chaque paramètre sont calculées en divisant la somme des quantités moyennes traitées par chaque station divisée par le volume moyen total traité par l'ensemble des stations.

Le résultat final est exprimé en mg/l.

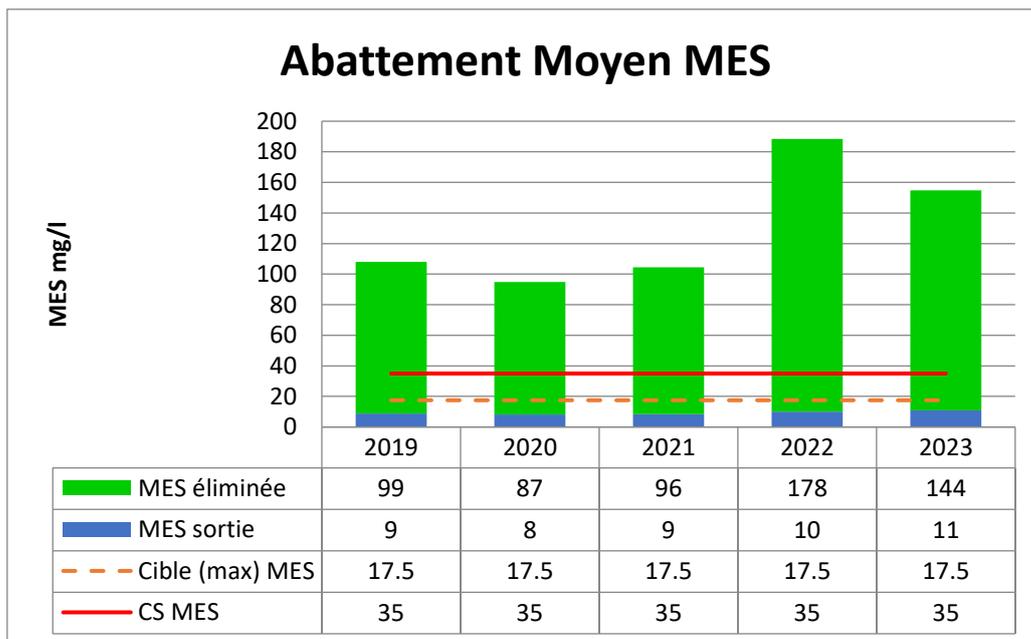
$$[\bar{X}] = \frac{\sum_i^n [\bar{X}_i] * \bar{Q}_i}{\sum_i^n \bar{Q}_i}$$

X : paramètre (mg/l) analysé lors d'une campagne de rendement

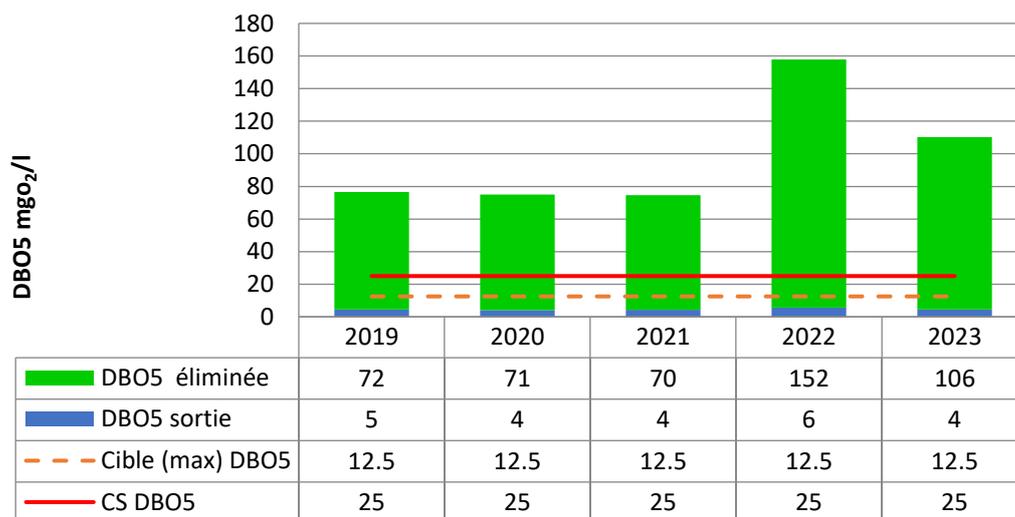
Q : Volume journalier (m³) relevé lors d'une campagne de rendement

n : nombre total de stations d'épuration.

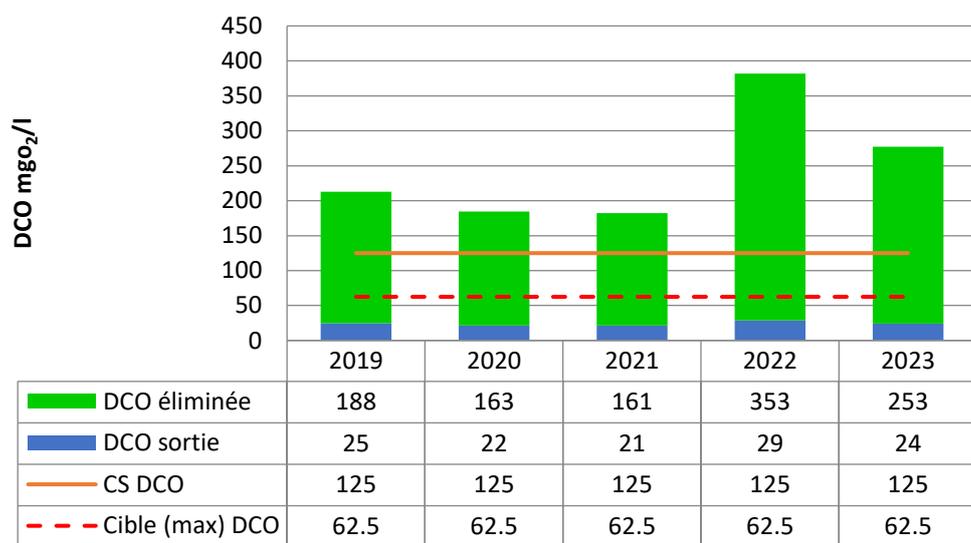
Chaque bâtonnet des histogrammes repris ci-après représente la concentration moyenne pondérée en entrée des stations répartie en concentration de sortie et concentration éliminée. La ligne rouge pointillée représente la cible fixée à 50% en deçà des normes sectorielles de référence des stations d'épuration d'eaux urbaines résiduaires de plus de 2000 EH (CS, ligne rouge).



Abattement Moyen DBO₅



Abattement Moyen DCO



Si en général les concentrations en sortie des ouvrages sont relativement stables les variations des performances de ceux-ci sont donc liées aux concentrations en entrée. La qualité des eaux en entrée de station est soumise aux aléas climatiques et météorologiques alors que la qualité des eaux de rejet est le reflet d'une bonne maîtrise opérationnelle.

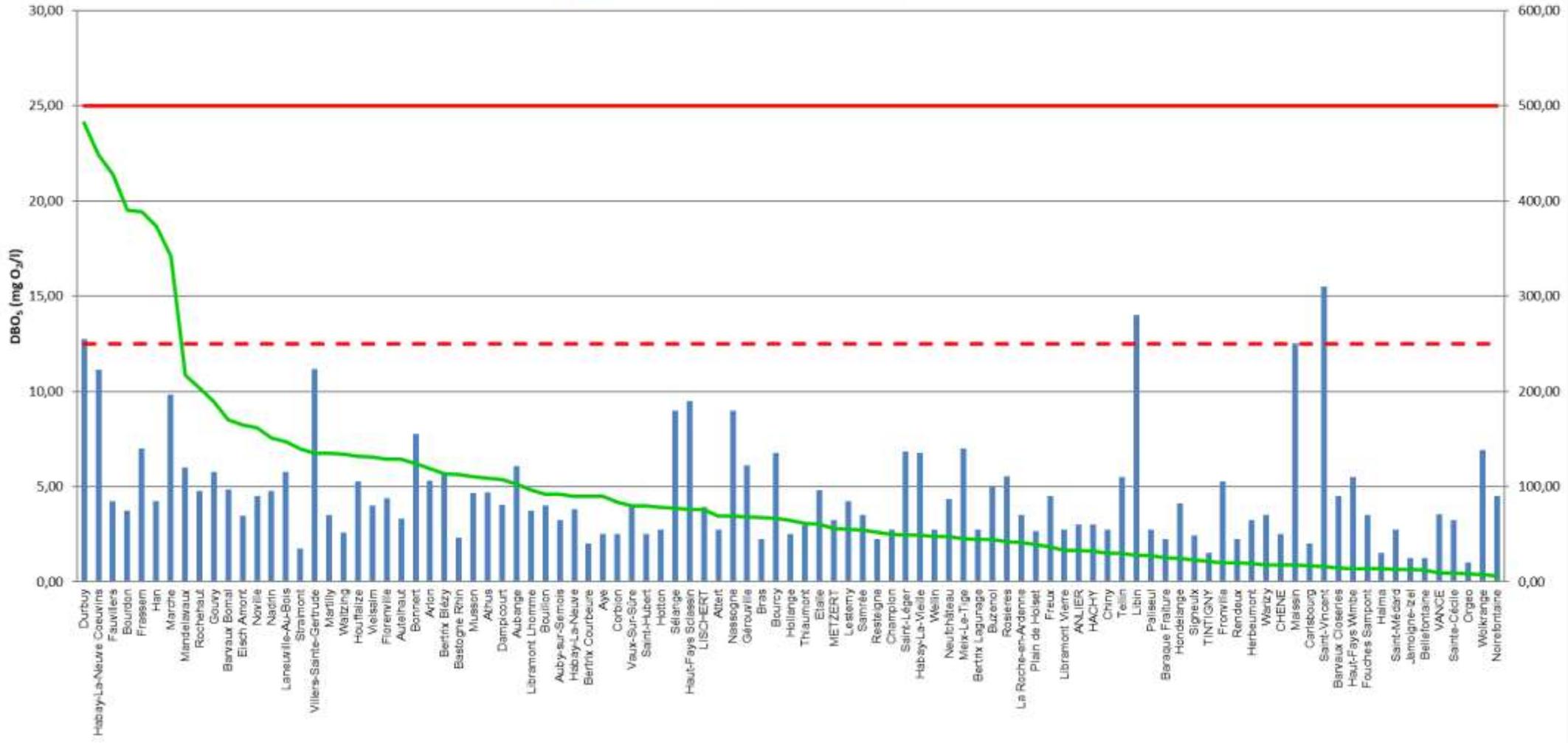
En raison de la dilution des eaux d'entrée en 2023 et donc de la diminution des concentrations en entrées, les performances épuratoires 2023 sont très bonnes et en légère baisse par rapport à 2022. Les concentrations au rejet sont restées par ailleurs inférieures aux objectifs fixés à 50% des normes imposées par le code de l'eau. La cible est atteinte.

7.4.2. Performances spécifiques

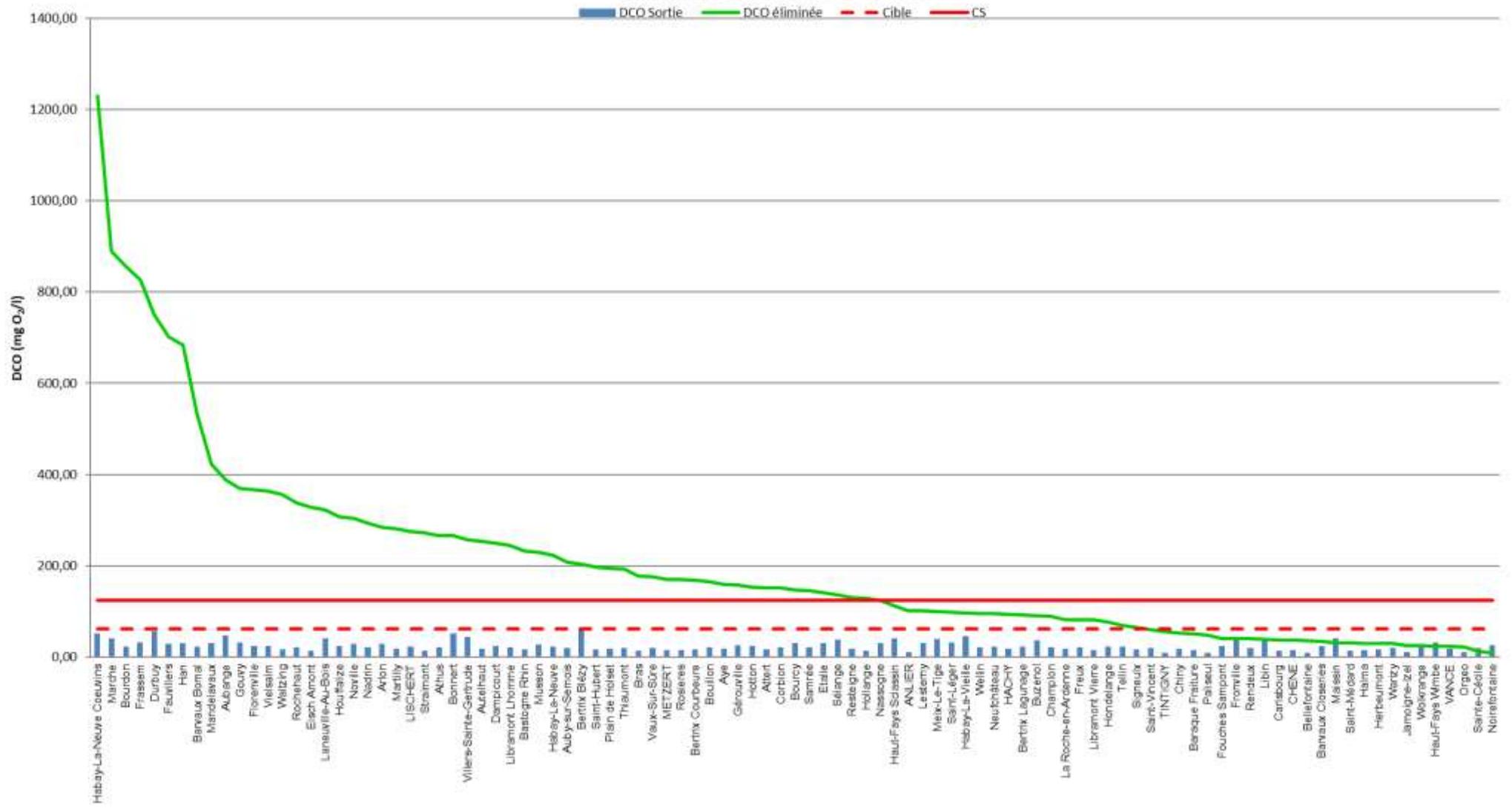
Les graphes des pages suivantes reprennent le détail par station des paramètres globaux. La ligne rouge pointillée représente la cible que nous nous sommes fixée pour chaque paramètre. Cette cible a été fixée à 50 % en deçà des normes sectorielles définies (CS, ligne rouge) pour les stations de plus de 2000 EH dans le code de l'eau.

Elimination de la DBO5 - 2023

DBO5 sortie CS Cible DBO5 éliminée

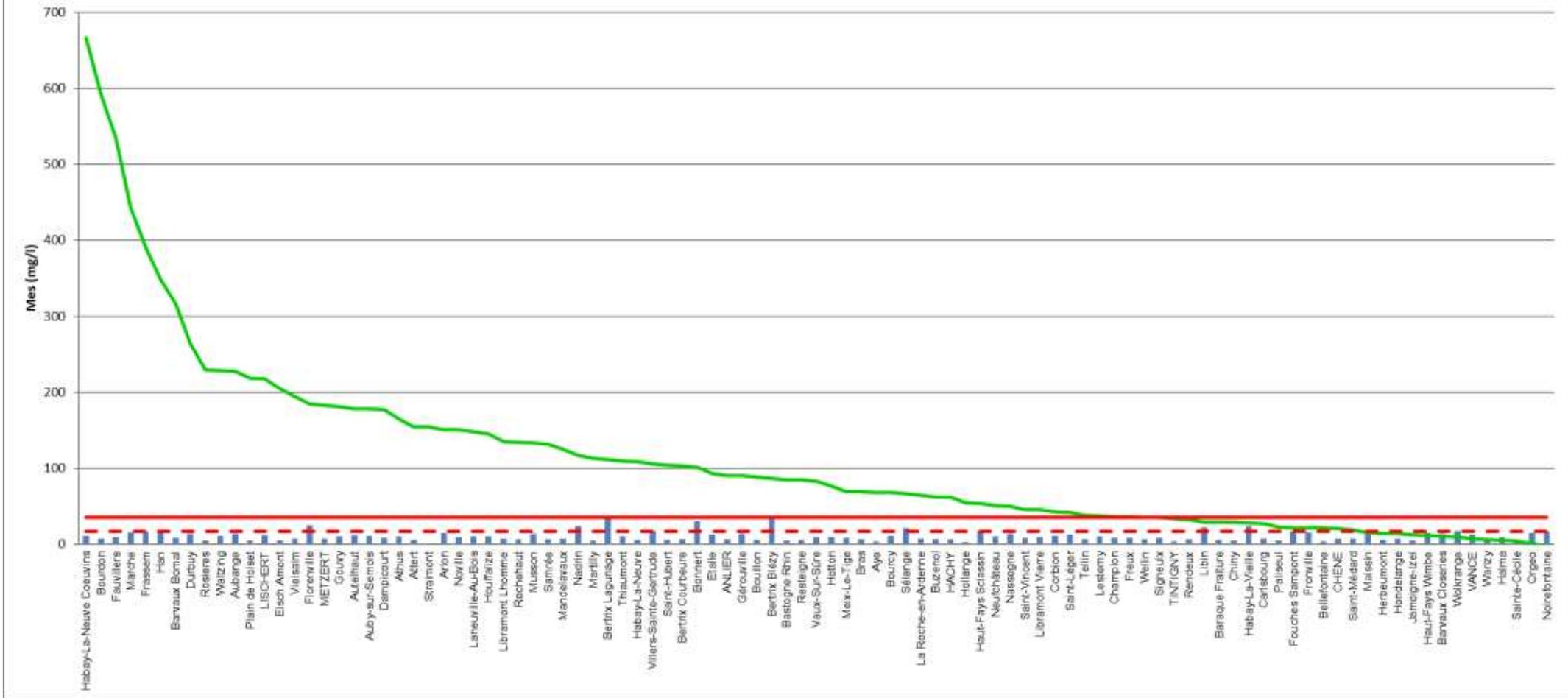


Elimination de la DCO - 2023



Elimination des matières en suspension - 2023

MES Sortie MES éliminée Cible CS



Si les valeurs cibles en DBO et DCO, fixées 50% en deçà des normes, sont atteignables pour tous les ouvrages lors d'année "normale", on constate qu'en 2023, ces valeurs sont bien respectées pour tous les ouvrages.

Il est à noter une moins bonne performance en rejet DBO5 pour quelques stations, les normes de rejet sont atteintes mais pas l'objectif fixé à 50% en deçà des normes.

Les explications à ces valeurs en DBO5 correspondent à :

- L'absence de décanteur secondaire en fin de traitement
- Des surcharges polluantes ou hydrauliques en entrée d'ouvrage

Il est à noter une moins bonne performance en rejet MES pour quelques stations, les normes de rejet sont atteintes mais pas l'objectif fixé à 50% en deçà des normes.

Certains ouvrages montrent en général également de moindres performances en abattement de MES. Les explications à ces pertes de MES correspondent à :

- Des décanteurs secondaires obsolètes ou sous dimensionnés
- Des surcharges polluantes ou hydrauliques en entrée d'ouvrage
- Des eaux d'entrée très concentrées en période estivale sans pour autant conduire à une surcharge polluante

Plusieurs ouvrages (deux) présentent des valeurs au rejet moins bonnes et conduisant à des **non-conformités** :

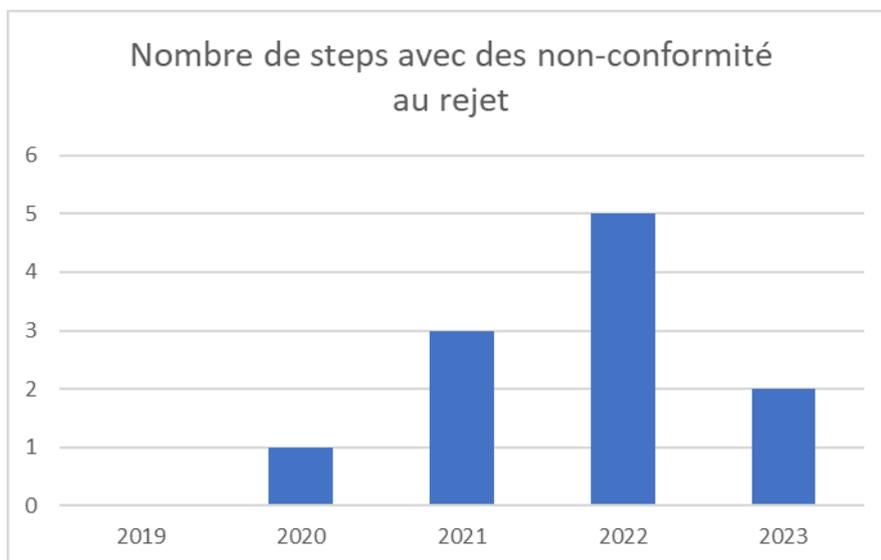
- Galaxia : avec plusieurs valeurs élevées en azote total au rejet conduisant à un dépassement de la norme annuelle, ainsi qu'un rejet de mauvaise qualité au niveau des paramètres carbonés ; la station n'est pas conçue pour traiter l'azote et cette norme est en discussion avec le SPW (station hors champ EMAS)
- Saint-Hubert : avec plusieurs valeurs importantes en NH_4 au rejet conduisant à un dépassement de la norme annuelle, ainsi qu'un rejet hors norme en azote total ; le schéma d'échantillonnage a été adapté mais ces valeurs restent en lien avec le fonctionnement de la centrifugeuse mobile ; des adaptations sont donc à mettre en place au niveau du traitement des boues (diminution débit traité...) afin de réduire l'impact

Quelques rejets **hors normes** ont également été constatés sur d'autres ouvrages :

- Bertrix blézy : un dépassement en DCO et MES en lien avec un dysfonctionnement de la reprise des flottants au décanteur
- Dépassements des normes microbiologiques en saison balnéaire pour les steps équipées de dispositifs UV : un dépassement à Hotton

En marge de ces dépassements, plusieurs valeurs importantes ont été relevées mais ne sont pas répertoriées comme hors normes pour plusieurs raisons : valeurs sur échantillons ponctuels et non journalisées, normes facultatives, taux d'abattement minimum atteint. Ces valeurs appellent néanmoins de l'attention lorsqu'elles sont constatées.

L'historique des non-conformités sur les dernières années apparait comme suit :



Les KPIs du contrat service avec la SPGE pour l'année 2023 et relatifs à la qualité des rejets nous donnent, quant à eux, les résultats suivants :

- Taux de conformité traitement secondaire : 100% pour une cible de 96%
- Taux d'abattement tertiaire azote total (N_{tot}) des stations équipées pour ce traitement : 76% pour une cible de 75%
- Taux d'abattement tertiaire phosphore total (P_{tot}) des stations équipées pour ce traitement : 82% pour une cible de 75%

Le taux de dilution important en 2023, ainsi que l'influence défavorable de la step de Galaxia (non enregistrée EMAS et présentant des valeurs importantes en N au rejet) ont pour conséquence une valeur atteignant tout juste la cible fixée pour le traitement tertiaire en azote.

7.4.3. Respect des normes et de la réglementation

D'un point de vue strictement réglementaire, nous avons enregistré un certain nombre de dépassements de normes de rejets qui ont dès lors abouti à quelques situations de non-conformité réglementaire ou d'infraction telle que définie dans le code de l'eau.

D'un point de vue des autres exigences légales applicables à nos activités, 5 non-conformités sont ressorties des audits réglementaires dont 3 liées aux exigences des permis, et 3 non-conformités issues des audits internes.

Des premières actions ont déjà été réalisées pour régler une partie de ces non-conformités ; les autres actions à mener ont été planifiées.

7.4.4. Objectifs opérationnels

1. Améliorer le processus d'enregistrement des mesures et contrôles opérationnels : l'intervalle entre les relevés et l'enregistrement des valeurs ne permet pas toujours d'intervenir dans des délais optimaux lors de dérives. Des mesures d'organisation et de sensibilisation sont développées afin de diminuer l'intervalle relevés-encodage, de diminuer la fréquence d'erreurs d'encodage, et d'améliorer la boucle de rétroaction, constat de dérive-réaction.
2. Renforcer le suivi opérationnel des ouvrages par la mise en place d'un outil de suivi du fonctionnement des stations sur une application en ligne.
3. Mettre en place un système de supervision asservi aux mesures automatiques de sondes nitrate et ammonium à la station d'épuration de Marche : cette station épure des eaux d'une agglomération de plus de 10 000 EH et est soumise à des normes particulièrement stricte en N et en P. Elle nécessite un

ajustement fin des paramètres de fonctionnement pour atteindre les performances attendues.
L'automatisation des périodes d'aération asservi à la mesure en temps réel de la concentration en N dans les bassins permet une amélioration significative de la maîtrise du traitement tertiaire. Le système est en place depuis août 2023 et en phase d'évaluation, le résultat du fonctionnement sur quelques mois donne satisfaction.

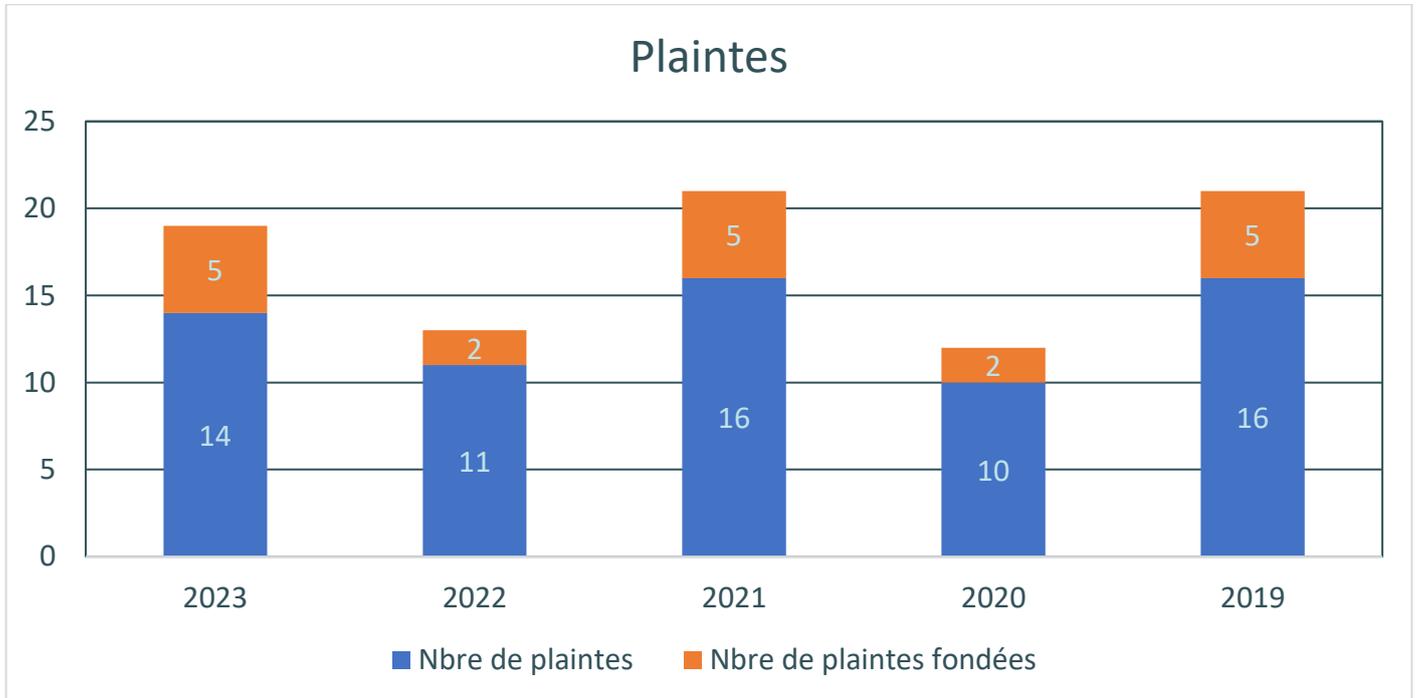


7.5. Nuisances potentielles

7.5.1. Plaintes

11 plaintes ont été enregistrées en 2023 parmi lesquelles 2 se sont avérées fondées et étaient relatives à des nuisances sonores liées à une activité ponctuelle et une nuisance visuelle liée à l'éclairage.

Elles ont toutes fait l'objet d'une intervention immédiate.



Le KPI du contrat service SPGE pour l'année 2023 et relatif aux plaintes est quant à lui calculé comme suit :

- Nombre de plaintes reçues / 1000 EH (capacité de dimensionnement) = 0,02 pour une cible de maximum 0,1

La cible, absence de plainte récurrente, peut être considérée comme atteinte.

7.5.2. Bruits, odeurs

Dès la conception, les risques de nuisances sonores et olfactives sont pris en compte au travers des performances à atteindre et des dispositions à mettre en œuvre imposées dans les cahiers des charges.

- Les surpresseurs sont insonorisés et les niveaux sonores sont vérifiés avant d'accorder la réception des nouveaux ouvrages.
- L'épuration des eaux usées est un processus aérobie et ne génère par conséquent pas de nuisances olfactives.
- Les stockages de boues sont couverts et vidés à intervalles réguliers.

Il faut tordre le cou à cette idée préconçue selon laquelle une station d'épuration « ça pue et ça fait du bruit... ». Dans 99.99% des cas cette affirmation s'avère fautive. Pour le 0.01% restant, nous ne sommes pas à l'abri de pannes ou de casses mais dans ce cas, il s'agit de problèmes ponctuels qui font l'objet d'une prise en charge immédiate.

7.5.3. Impact visuel

Toutes les stations d'épuration sont autorisées par un permis unique et respectent les clauses urbanistiques qui y sont intégrées. Nous privilégions l'utilisation de matériaux naturels et durables pour les bâtiments.

Une attention particulière est portée à l'aménagement des abords des ouvrages : plantations de haies vives et d'arbustes, implantation de prairies fleuries, ...

Le choix des emplacements des nouvelles stations est fait de manière à minimiser la mobilisation de zones agricoles ou d'intérêt biologique particulier. Nous nous efforçons également de maintenir nos activités à l'écart des zones d'habitats lorsque c'est possible.

7.5.4. Emprise au sol / Biodiversité

La surface totale des parcelles occupées par les stations rapportées à l'EH de capacité nominale est inférieure à 1m²/EH et donc considérée comme non significative : sur l'ensemble de la province, pour un peu plus de 300 000 EH cela représenterait une surface totale légèrement supérieure à 30ha, soit la surface exploitée par une (très) petite exploitation agricole. Cet indicateur n'est par conséquent pas pertinent dans le cadre de notre domaine d'activité.

Comme nous l'avons déjà précisé dans la partie consacrée à nos aspects environnementaux significatifs, l'effet majeur de nos activités sur la biodiversité est directement lié à nos performances épuratoires et notre participation à l'amélioration de la qualité des masses d'eau. Sans les stations d'épuration, les cours d'eau seraient des égouts à ciel ouvert et des déserts biologiques. Nos indicateurs de qualité de rejet sont donc également des indicateurs de l'impact de l'assainissement des eaux usées sur la biodiversité.

Cependant, nous menons partout où nous le pouvons des actions en faveur de la biodiversité.

Nous sommes engagés en tant que partenaire dans tous les contrats rivière de notre territoire.

Plus de 30 000 m² de prairies fleuries ou zones de fauchage tardif ont été installés depuis 2012 sur les ouvrages existants. En coordination avec le service investissement, des prairies fleuries et zones de fauchages tardifs sont envisagées pour toutes les nouvelles stations.

Des actions favorisant la biodiversité ont été menées notamment sur la station d'épuration d'Arlon (végétalisation d'ouvrages, implantation de prairies fleuries, plantations d'arbres fruitiers, implantation de nichoirs).

Des ruchers « solidaires » destinés à la production de colonies d'abeilles pour soutenir l'apiculture locale ont été installés sur les stations d'Arlon, de Libramont Vierre, de Musson et de Tellin. Des conventions ont été signées avec les sections d'apiculture locales pour l'entretien et la gestion de ces ruchers.



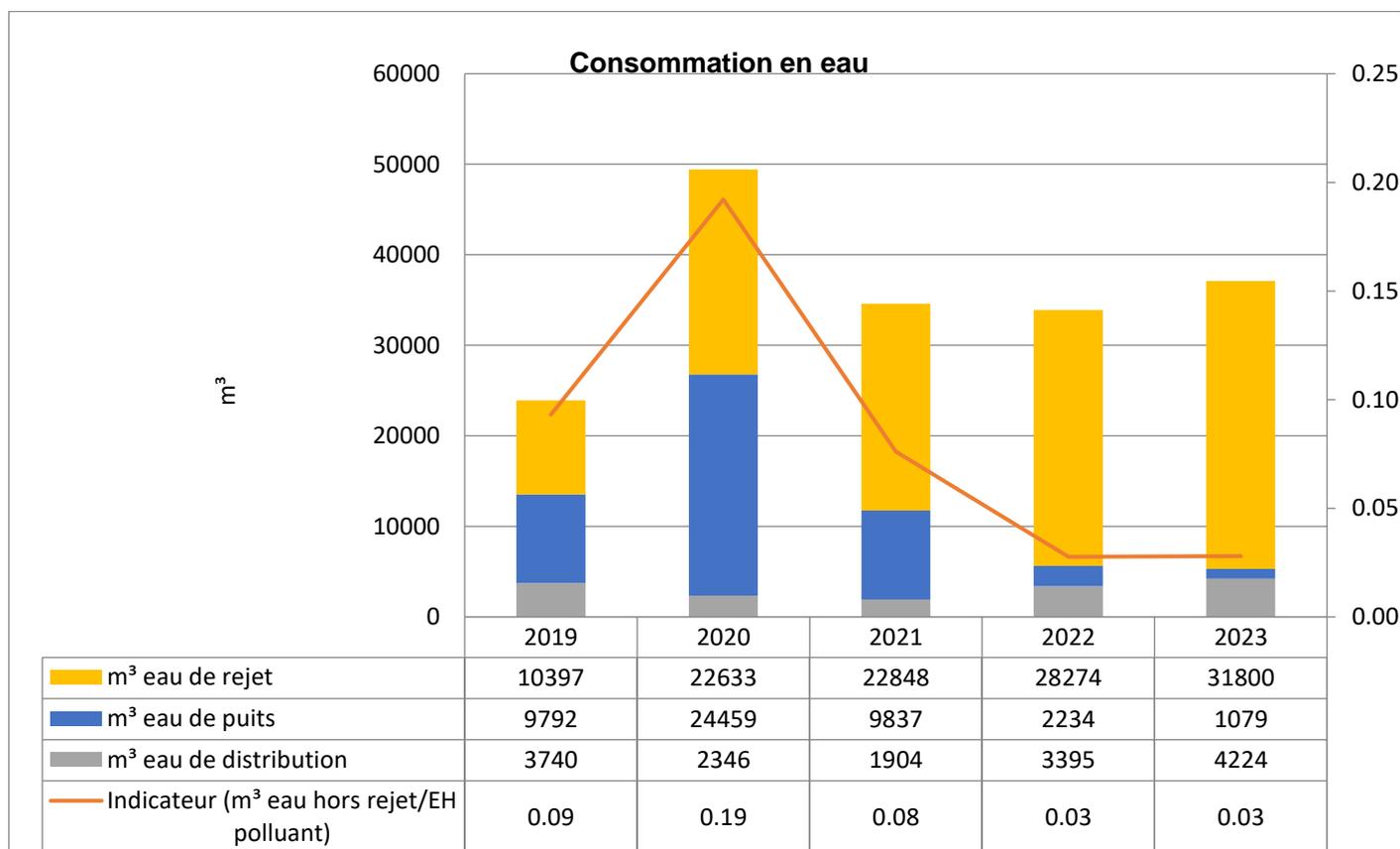
7.6. Autres Aspects environnementaux

Pour tous les aspects repris ci-dessous, les indicateurs sont calculés en divisant la quantité annuelle de ressource consommée ou de déchet produit (Q) par la charge annuelle traitée par les stations d'épuration (EH) ou par les quantités de boues produites (TMS).

Année	2019	2020	2021	2022	2023
Charge (EH)	145394	139502	154230	203380	189818

Année	2019	2020	2021	2022	2023
Boues traitées (TMS/an)	1772	1958	2160	2296	2307

7.6.1. Ressources



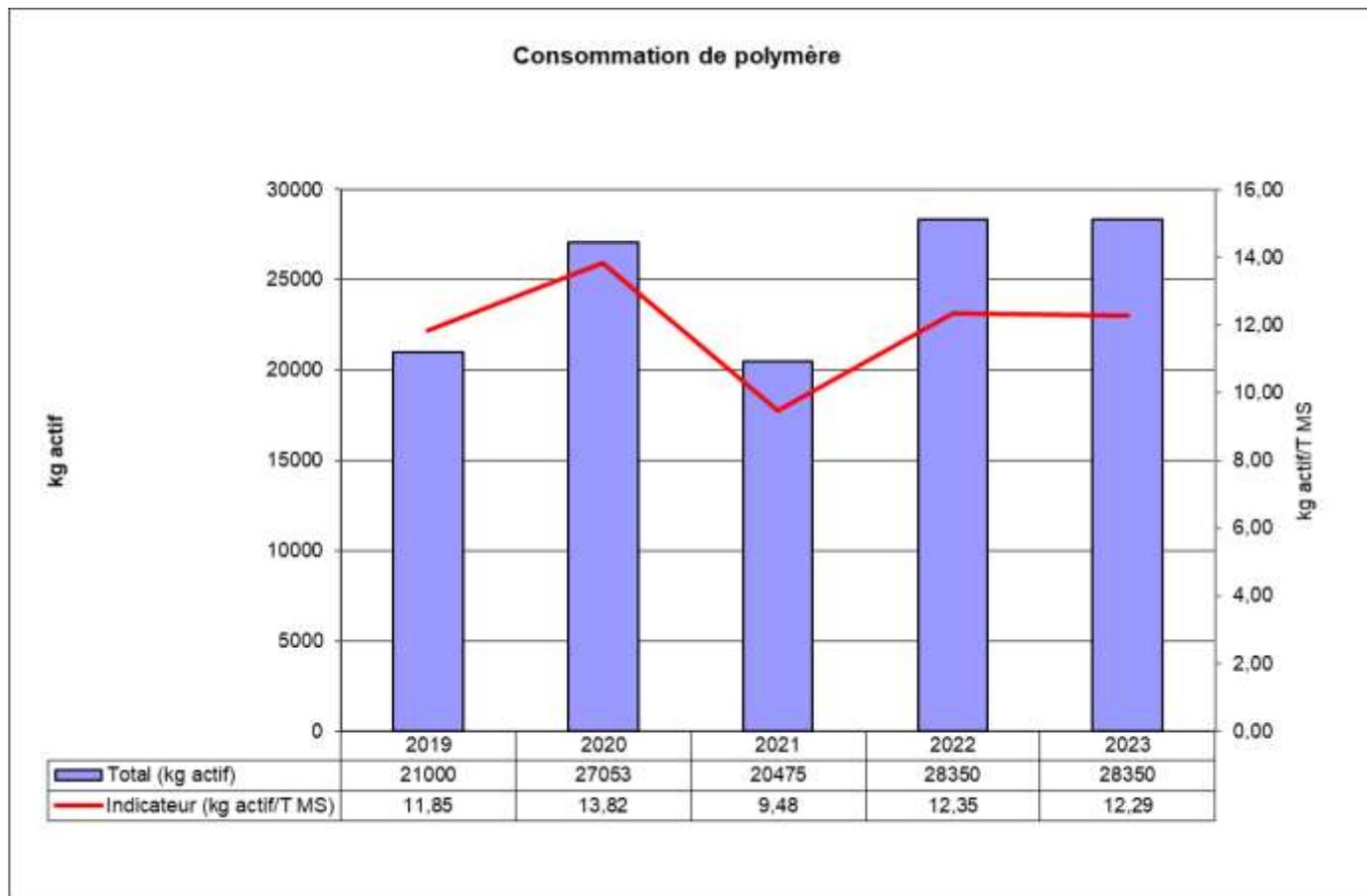
Nous ne disposons de compteurs d'eau de rejet sur les consommateurs principaux que depuis courant 2020, ce graphe est donc à interpréter avec prudence. Quelques éléments peuvent cependant en être observés.

Au fil des années, l'utilisation d'eau sur les stations d'épuration se rationalise : dans un premier temps, on constate que l'augmentation des consommations est constituée de volumes d'eau de puits et, dans un second temps par des volumes d'eau de rejet. Les volumes annuels moyens d'eau potable restent assez faibles et plutôt stables malgré la mise en service de nouveaux ouvrages d'années en années.

En 2019 et 2020, l'augmentation de consommation en eau de puits est imputable à la step d'Arlon qui a été obligée de se rabattre sur le l'eau de puits par suite de problèmes de filtre sur l'eau de rejet. Ce problème a été résolu et les résultats 2021 et 2022 montrent un transfert de volume des eaux de puits vers les eaux de rejet.

L'indicateur ne prend pas en compte les eaux de rejet puisqu'elles ne constituent pas une ressource (économie circulaire). Mis à part pour 2019, on constate un indicateur assez stable. La baisse importante de l'indicateur en 2022 est due à une charge polluante moyenne plus importante liée à une année très sèche.

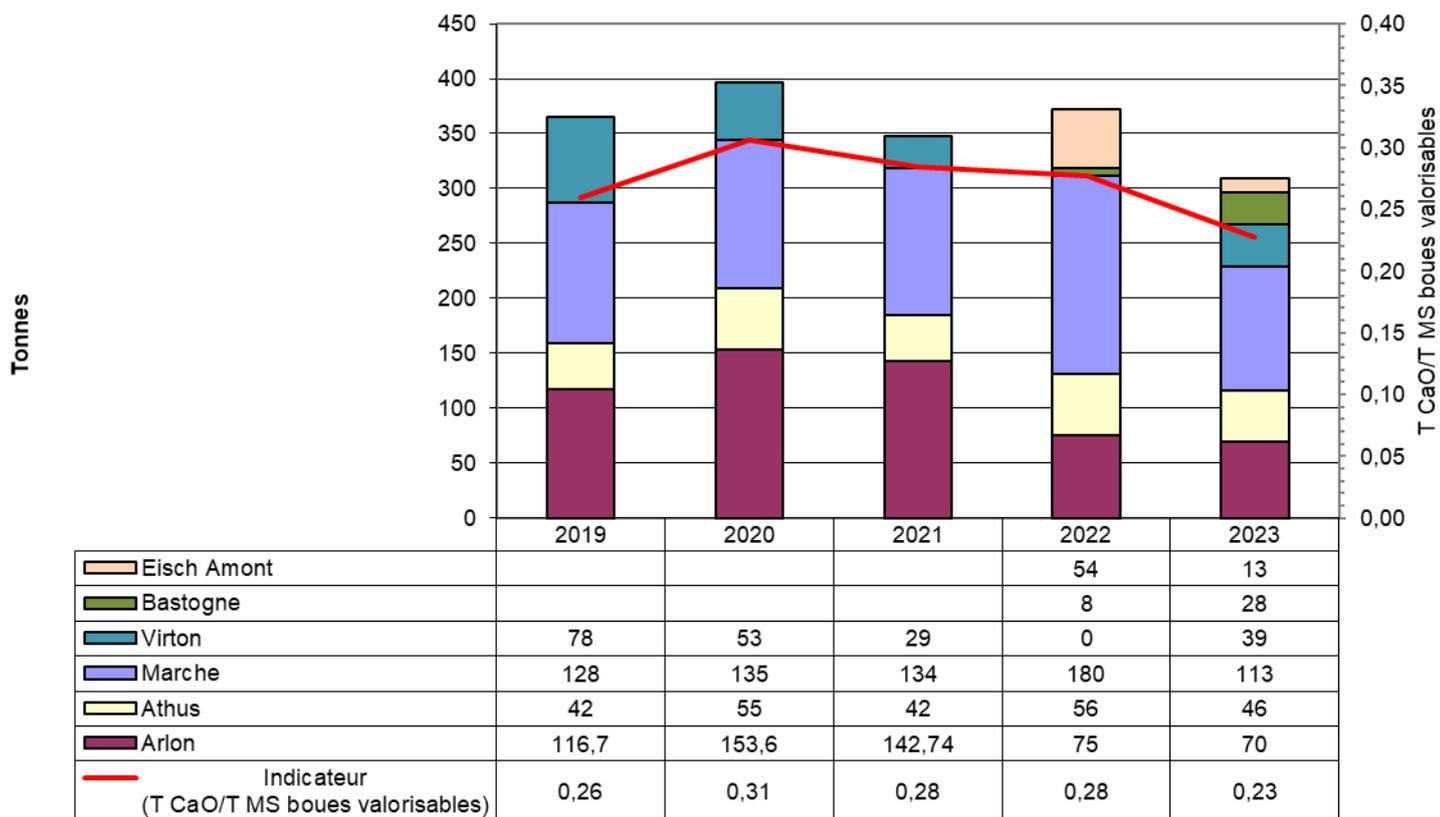
Les chiffres d'eaux de rejet réutilisées comprennent les volumes utilisés par la centrifugeuse mobile. Ces chiffres seront estimés et ajoutés dans la prochaine déclaration environnementale car ils n'influencent pas l'indicateur.



Les boues sont transportées et regroupées à l'état liquide à un peu moins de 3% en matières sèches dans les centres de déshydratation.

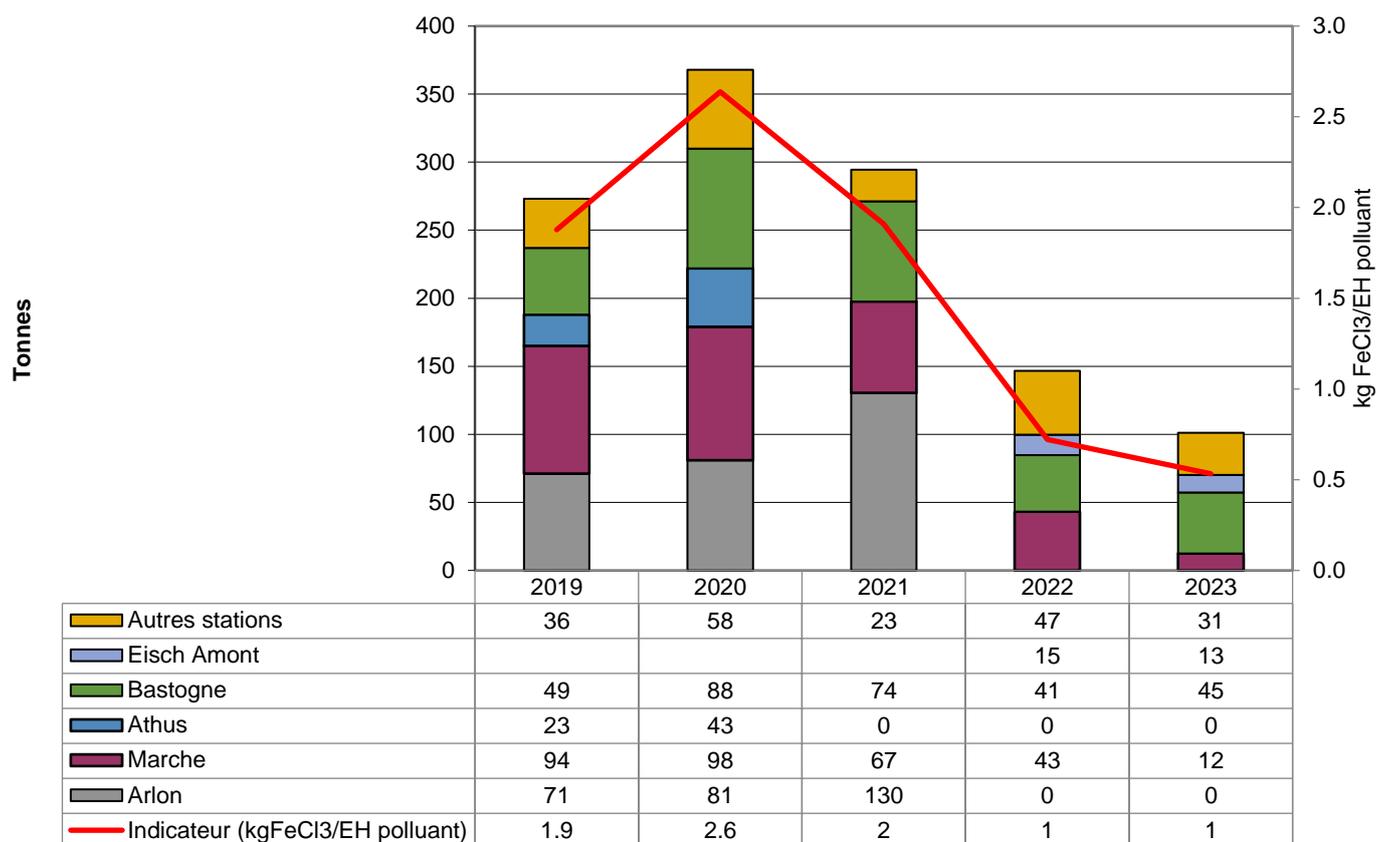
Les polymères permettent de coaguler et floculer les boues afin de faciliter la déshydratation par centrifugation ou filtration. La déshydratation des boues permet d'en faciliter la manipulation et le stockage et d'optimiser les transports vers leur destinations finales. Si l'indicateur est en légère hausse pour 2022 et 2023, il est probablement influencé d'une part par la déshydratation mobile qui est en général moins performante qu'une installation fixe et consomme de ce fait davantage de polymère et d'autre part par l'utilisation de polymère par la station d'épuration de l'Eich Amont.

Consommation de chaux



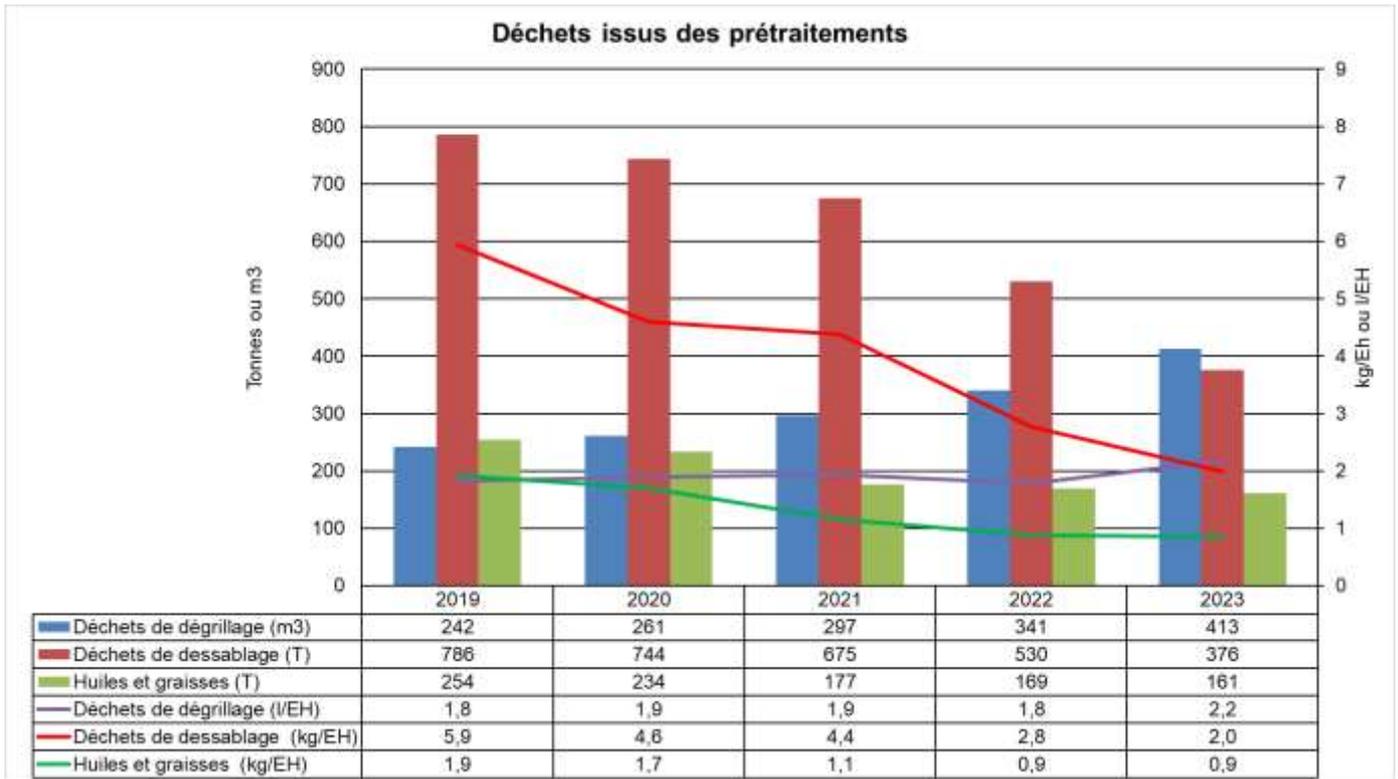
En 2020, le taux de chaulage moyen augmente Dans le contexte de la pandémie de Covid19, nous avons reçu des consignes de chaulage minimum qui expliquent cette augmentation.
 En 2021 et 2022, nous avons suspendu le chaulage des boues de Dampicourt car elles n'allaient plus en valorisation agricole. Cette baisse de consommation sur Dampicourt est cependant compensée par les essais de chaulage sur Eisch Amont et Bastogne en vue de leur future valorisation agricole. En 2023, les consommations sont stables ou en baisses.

Consommation de FeCl₃



Le chlorure ferrique est utilisé en traitement tertiaire pour améliorer l'abattement du phosphore dans les stations d'épuration de plus de 10 000 EH pour lesquelles les normes imposées au rejet sont plus contraignantes. La tendance à la diminution de l'indicateur est la conséquence d'un suivi renforcé du phosphore dans les rejets et du réajustement du dosage en FeCl₃ selon les résultats. A la station d'épuration d'Arlon, le chlorure ferrique était également utilisé comme floculant au niveau du filtre presse pour déshydrater les boues. L'utilisation exclusive de la centrifugeuse en 2022 et 2023 a permis l'arrêt total de l'utilisation du FeCl₃ pour ce site ce qui contribue à une nette diminution de la consommation annuelle. Une nouvelle consommation est apparue pour la STEP de Eisch Amont.

7.6.2. Déchets



Les déchets récupérés dans les stations y sont amenés par les réseaux de collecte et d'égouttage, nous n'avons donc que peu de maîtrise sur les quantités récupérées.

Ces quantités varient relativement peu d'une année à l'autre. En effet, elles sont liées à la présence de déchets divers, de sables et de matières grasses dans les eaux résiduaires collectées dans les réseaux. La qualité des eaux usées étant relativement constante et les charges traitées n'augmentant que lentement, cette stabilité apparaît donc logique.

On constate une augmentation graduelle des déchets de dégrillage mais, à contrario, une diminution des sables.

7.6.3. Emissions

Les émissions de l'activité d'assainissement sont liées aux consommations d'énergie :

7.6.3.1. Consommations brutes par vecteur énergétique

Quantité annuelle	unité	2021	2022	2023
Electricité (mix belge)	kWh	10358763	9920871	9866965
Electricité (énergie renouvelable produite)	kWh	0	0	71751
Gaz de ville	m3	5863	4029	4489
Propane	litres	0	0	3501
Mazout chauffage	litres	0	0	2400
Diesel grp électrogène centrifuge mobile	litres	11086	14058	10131
Véhicule Diesel	litres	31290	49866	32176
Véhicule Essence	litres	514	6286	6099
Véhicule CNG	kg	19389	34411	33524
Véhicule électricité	kWh			381

Il est à noter qu'une nouvelle catégorie a été ajoutée au tableau concernant l'énergie consommée par les véhicules, avec l'arrivée dans le parc automobile de véhicule électrique. L'autoconsommation de l'énergie renouvelable sur Eisch Amont a été ajoutée en 2023 avec l'entrée de cette STEP dans EMAS.

7.6.3.2. Facteurs AMURE

Les émissions sont exprimées en tonnes de CO₂ par kWh d'énergie primaire consommée (kWhp). Les consommations mesurées sont multipliées par le facteur AMURE

Vecteur énergétique	Facteur AMURE	Unité
Electricité (mix belge)	2,500	kWhp/kWh
Electricité (énergie renouvelable produite)	1,000	kWhp/kWh
Gaz de ville	10,389	kWhp/m ³
Propane	6,556	kWhp/litre
Mazout chauffage	10,153	kWhp/litre
Diesel grp électrogène centrifuge mobile	10,153	kWhp/litre
Véhicule Diesel	10,153	kWhp/litre
Véhicule Essence	12,944	kWhp/litre
Véhicules CNG	13,300	kWhp/kg
Véhicules électrique	2,500	kWhp/kWh

7.6.3.3. Bilan CO₂

Pour chaque vecteur énergétique, les consommations brutes sont converties en émissions.

	Coefficient AMURE	2021	2021	2022	2022	2023	2023
kWhp	kgCO₂/kW hp	kWhp/an	TCO₂/an	kWhp/an	TCO₂/an	kWhp/an	TCO₂/an
Electricité (mix belge)	0,2009	25.896.908	5203	24.802.177	4983	24.667.412	4956
Electricité (énergie renouvelable produite)	0	0	0	0	0	71.751	0
Gaz de ville	0,2009	60.912	12	41.858	8	46.637	9
Propane	0,23400	0	0	0	0	22.953	5
Mazout chauffage	0,26390	0	0	0	0	24.367	6
Diesel grp électrogène centrifuge mobile	0,26390	112.553	30	142.732	38	102.855	27
Véhicule Diesel	0,26390	317.686	84	506.294	134	326.683	86
Véhicule Essence	0,24700	6.655	2	81.369	20	78.940	19
Véhicules CNG	0,2246	257.875	58	457.660	103	445.865	100
Véhicule électrique	0,2009	0	0	0	0	952	0
Totaux :		26.652.589	5388	26.032.091	5285	25.788.417	5210
Équivalent kWh électrique		10.661.036		10.412.837		10.315.367	
Équivalent nombres ménages belge		2734		2670		2645	
Proportion des émissions CO₂ due à l'électricité achetée			97%		94%		95%

L'électricité est la matière première qui nous permet de traiter les eaux usées et est la source majeure des émissions de CO₂ générées par nos activités (95%). L'efficacité énergétique des ouvrages est un impact significatif de nos activités, elle fait l'objet d'un indicateur, d'une cible et d'un plan d'action.

Publication de la prochaine déclaration complète en année de recertification : juin 2025
Publication de la prochaine mise à jour de la déclaration en année de surveillance : juin 2026

Organisme de vérification : AIB-Vinçotte International
Numéro d'agrément du vérificateur BE-V-0016
Code NACE de l'organisme de vérification : 71209

Directeur Technique : Bertrand Lejeune – 063 231 420
Directeur du Service Exploitation Assainissement : François Denis – 063 230 144
Coordinatrice EMAS : Lény Barras – 063 589 837



