

Rapport du Président



Prix et qualité du service public de l'assainissement 2023



Sommaire

1.	Administration générale	6
	Les indicateurs généraux.....	6
	Les assemblées délibérantes du Siam en 2023	6
	Les Marchés Publics conclus en 2023.....	8
	Montant de la surtaxe 2023	10
	Le budget du Siam	10
	Les ressources humaines.....	11
	Le compte administratif 2023	12
	1.1.1. L'exploitation	12
	1.1.2. L'investissement	15
	1.1.3. Structure et gestion de l'encours de la dette :	17
	1.1.4. Détails du CA 2023	19
2.	Les indicateurs financiers.....	26
	2.1.1. Traitement	26
	2.1.2. Collecte et transport	27
	2.1.3. Part Siam	27
	2.1.4. Évolution de la part Siam, transport et traitement	29
	2.1.5. PFAC	29
3.	Les stations d'épuration.....	30
	Comparatif des Données Techniques : Station à Saint-Thibault-des-Vignes	30
	3.1.1. Les indicateurs techniques de Saint-Thibault-des-Vignes	30
	3.1.2. Les volumes annuels	31
	3.1.3. Les volumes journaliers	32
	3.1.4. Les déversements et by-pass :	33
	3.1.5. Concentrations en entrée et en sortie de la station – Rendements du traitement	33
	3.1.6. Bilan des charges de pollution en sortie du système de traitement	37
	3.1.7. Circonstances exceptionnelles	38
	3.1.8. Non-conformités de traitement	38
	3.1.9. Évaluation de la conformité du système de traitement	39
	Boues.....	39
	3.1.10. Production et destination des boues	39
	3.1.11. Valorisation agricole	40
	3.1.12. Incinération des boues	41
	3.1.13. Contrôle des rejets du four	41
	Autres données techniques.....	70

3.1.14. Énergie, eau et réactifs consommés :	70
3.1.15. Sous-Produits	73
3.1.16. Eau potable (m3)	75
3.1.17. Energie (MWh/an)	75
Principales opérations de renouvellement et d'investissement.....	77
3.1.18. File eau	77
Investissement et études Siam.....	79
Investissements dans le cadre de la DSP.....	85
Comparatif des Données Techniques : Jablines.....	93
3.1.19. Les indicateurs techniques de Jablines	94
3.1.20. Les volumes	95
3.1.21. Les déversements et by-pass	95
3.1.22. Concentrations en entrée, en rejet et Rendements	96
3.1.23. Boues	97
3.1.24. Évaluation de la conformité du système de traitement	97
3.1.25. Autres données techniques	98
3.1.26. Maintenance et travaux de l'Exploitant	99
3.1.27. Investissement Siam	101
Activité du service	101
3.1.28. Évolution du Contrat de concession	101
3.1.29. Contrôle technique et financier du contrat par le Siam	101
3.1.30. Rôle du Siam relatif à l'exploitation de ses installations	102
3.1.31. La responsabilité du Siam en tant que Maître d'Ouvrage de la partie traitement du système d'assainissement	103
4. Le réseau de collecte/transport.....	104
Les indicateurs techniques réseau de transport.....	104
Le contrat de Concession	104
4.1.1. La réunion trimestrielle	104
4.1.2. Les chiffres clés	104
4.1.3. Les faits marquants du contrat de concession en 2023	105
Données patrimoniales	106
4.1.4. Le réseau de collecte et de transport	106
4.1.5. Les 7 postes de relèvement	108
4.1.6. Les Déversoirs d'orage (DO) et trop-pleins (TP)	110
Interventions du concessionnaire	110
4.1.7. Curage préventif des réseaux	110
4.1.8. Les désobstructions	110
4.1.9. Le curage des postes de relèvement	110

4.1.10. Les travaux d'entretien	110
4.1.11. Les opérations de renouvellement	110
4.1.12. Les autres opérations	111
4.1.13. Les ITV réalisées par VEOLIA	112
Les études et travaux réalisés et suivis par le SIAM	112
4.1.14. Les études et travaux de mise en conformité des riverains	112
4.1.15. Les travaux sur les réseaux d'assainissement réalisés par le Siam	112
4.1.16. Les études sur les réseaux d'assainissement	113
4.1.17. Les inspections télévisées réalisées par le Siam dans le cadre d'un marché à bons de commande	116
4.1.18. Les avis sur permis de construire	116
Le bilan du fonctionnement des postes	117
Autosurveillance et proposition d'amélioration du patrimoine	120
4.1.19. L'autosurveillance	120
4.1.20. Propositions d'améliorations sur le réseau	121
4.1.21. Propositions d'amélioration sur les postes de relevage	122
Conformité du système de collecte.....	122
5. Le service « industriels »	122
6. Les projets du syndicat.....	125
Les projets du Siam.....	125
6.1.1. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Marne et Beuvronne	125
7. Communication et sensibilisation	126
Réseaux sociaux.....	126
Sensibilisation et Pédagogie	126
7.1.1. Les classes d'eau	126
7.1.2. Évolution du nombre de participations	127
7.1.3. Concours	128
7.1.4. Finances	130
Visites de la station de Saint-Thibault-des-Vignes	130
7.1.5. Visites grand public	130
7.1.6. Récapitulatif des visites « grand public »	130
Animations autour de la « mare pédagogique ».....	131
Portes ouvertes du Siam	131
7.1.7. Évolution du nombre de visiteurs depuis 2014 :	134
Source d'information des visiteurs.....	134
Dépenses JPO	136
Participation du Siam sur des évènements extérieurs.....	136
8. Annexe : Factures 120 m ³	137

Préambule :

Ce rapport est établi conformément au Code Général des Collectivités Territoriales, notamment les articles suivants :

Article L. 1411-13 :

« Dans les communes de 3 500 habitants et plus, les documents relatifs à l'exploitation des services publics délégués, qui doivent être remis à la commune en application de conventions de délégation de service public, à l'exception de ceux mentionnés à l'[article L. 311-5 du code des relations entre le public et l'administration](#), sont mis à la disposition du public sur place à la mairie et, le cas échéant, à la mairie annexe, dans les quinze jours qui suivent leur réception par voie d'affiche apposée. Le public est avisé par le maire de cette réception par voie d'affiche apposée en mairie et aux lieux habituels d'affichage pendant au moins un mois. »

Article L. 2224-5 :

« Le maire présente au conseil municipal ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale présente à son assemblée délibérante un rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'eau potable destiné notamment à l'information des usagers.

Ce rapport est présenté au plus tard dans les neuf mois qui suivent la clôture de l'exercice concerné.

Le maire y joint la note établie chaque année par l'agence de l'eau ou l'office de l'eau sur les redevances figurant sur la facture d'eau des abonnés et sur la réalisation de son programme pluriannuel d'intervention.

Le rapport et l'avis du conseil municipal ou de l'assemblée délibérante sont mis à la disposition du public dans les conditions prévues à l'[article L. 1411-13](#).

Les données relatives à la qualité de l'eau, au prix, aux volumes consommés, à l'organisation du service public de distribution de l'eau potable et à la mise en œuvre des mesures favorisant l'accès à l'eau prévues à l'[article L. 2224-7-2](#) et aux 2° à 4° de l'[article L. 2224-7-3](#) sont transmises par la commune ou l'établissement public de coopération compétent, par voie électronique, au système d'information mentionné au 2° du I de l'[article L. 131-9](#) du code de l'environnement.

Un décret détermine les conditions d'application du présent article. Il précise notamment les indicateurs techniques et financiers qui doivent figurer dans le rapport annuel et qui sont transmis par voie électronique au système d'information, ainsi que les modalités de transmission de ces données ».

Les services d'assainissement municipaux sont soumis aux dispositions du présent article. »

Article L. 5211-39 :

« Le président de l'établissement public de coopération intercommunale adresse chaque année, avant le 30 septembre, au maire de chaque commune membre un rapport retraçant l'activité de l'établissement accompagné du compte administratif arrêté par l'organe délibérant de l'établissement. Ce rapport fait l'objet d'une communication par le maire au conseil municipal en séance publique au cours de laquelle les représentants de la commune à l'organe délibérant de l'établissement public de coopération intercommunale sont entendus. Le président de l'établissement public de coopération intercommunale peut être entendu, à sa demande, par le conseil municipal de chaque commune membre ou à la demande de ce dernier.

Les représentants de la commune rendent compte au moins deux fois par an au conseil municipal de l'activité de l'établissement public de coopération intercommunale. »

1. Administration générale

Les indicateurs généraux

Indicateurs généraux	2023	Évolution 2023/2022
Service géré au niveau	Intercommunal	-
Caractéristiques de la structure Siam	Syndicat mixte fermé	-
Compétences assainissement	Traitement, transport, élimination des boues produites	-
Existence d'une CCSP	Oui	-
Collectivités membres	Communauté d'Agglomération de Paris – Vallée de la Marne, Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire, Val d'Europe Agglomération	-
Nombre de communes	32	-
Nombre d'habitants*	234 306	0,32%

*Source recensement de population au 01/01/2023 ; population totale sur tout le territoire du Siam

Les assemblées délibérantes du Siam en 2023

Les assemblées délibérantes de l'année 2023 sont :

- 7 Bureaux Syndicaux ;
- 6 Comités Syndicaux ;
- 1 Commission Consultative des Services Publics Locaux ;
- 2 Commissions d'Appel d'Offres.

Délégués des 3 collectivités au 31/12/2023		
	Titulaires	Suppléants
 C. A MARNE-ET-GONDOIRE 12 titulaires 12 suppléants	ARRUFAT Michel (Collégien) BARROCAL Steve (Conches-sur-Gondoire) COLAISSEAU Olivier (Chanteloup-en-Brie) DELPECH Laurent (Dampmart) DELPORTE Jacques (Ferrières-en-Brie) DUJARRIER Serge (Montévrain) LEROY Edouard (Bussy-Saint-Georges) MAINGON Bernard (Gouvernes) MAJIC Nebojsa (Thorigny-sur-Marne) SAILLIER Marie (Lagny-sur-Marne) SIMON Laurent (Chalifert)	DUPLAN Sébastien (Montévrain) GUELLAFF Christophe (Guermantes) GUICHARD Frédéric (Bussy-Saint-Martin) GREUZAT Anne-Lyse (Thorigny-sur-Marne) JIMENEZ Jenny (Bussy-Saint-Georges) KOLOPP Alain (Lesches) MAILLARD Patrick (Jossigny) MARTINEAU Fabien (Dampmart) MICHEL Jean-Paul (Lagny-sur-Marne) PIFFRET Jean-François (Carnetin) RODRIGUEZ François (Jablins) SCHAEFFER Claude (Pomponne)
VAL D'EUROPE AGGLOMERATION 5 titulaires 5 suppléants	ARNAUD Serge (Bailly-Romainvilliers) PEREZ Henri (Serris) POILPRET Isabelle (Chessy) SCHILLINGER Patrick (Magny-le-Hongre) VERDELLET Fernand (Couvray)	BIETH Guillaume (Couvray) BORDET Gregory (Bailly-Romainvilliers) GALLARDO Jean-Pierre (Chessy) JACOB François (Magny-le-Hongre) YAHOUEDEOU Servais (Serris)
C.A. PARIS VALLEE DE LA MARNE 10 titulaires 10 suppléants	BOUILLON Michel (Lognes) EUDE Gérard (Torcy) HAEGELIN Franck (Croissy-Beaubourg) LEGROS-WATERSCHOOT Corinne (Champs-S/Marne) LEVRON Denis (Émerainville) MONCORGÉ Éric (Lognes) MORENCY Éric (Torcy) RATOUCNIAK Patrick (Noisiel) SOUBIE-LLADO Marie (Champs-sur-Marne) TIENG Sithal (Noisiel)	AGOU Jean-Marc (Croissy-Beaubourg) BEGUE Gérard (Noisiel) BONNET Judith (Lognes) BOUGLOUAN Michel (Champs-S/Marne) COVIN Henry (Émerainville) GUILLAUME Daniel (Champs-S/Marne) JULIAN Patricia (Noisiel) LEHMANN Corinne (Lognes) SOLTY Annick (Torcy) VILLALBA MOLERO Florent (Torcy)

Les Marchés Publics conclus en 2023

Les marchés publics de l'année 2023 sont les suivants :

Titulaire du marché	Date de notification du marché	Objet du Marché	Montant € HT
AVR	09/01/2023	Marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour le pilotage et le suivi du diagnostic périodique et du programme d'actions du Siam	27 387,17
GEI DISTRIBUTION SAS L'ECHELLE EUROPEENNE	19/04/2023	Fourniture et la pose de divers équipements de sécurité et de moyens sécurisés d'accès aux équipements et aux ouvrages des unités de traitement du Siam	149 717,00
JEAN LEFEBVRE		Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°1 - Terrassements / VRD / Espaces Vert	98 454,74
CANARD BÂTIMENT	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°2 : Gros Œuvre / Installations de chantier	177 000,00
MENUISERIE CORCESSIN SAS	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°3 : Ossature bois / Charpente bois / Plancher bois / Bardage bois	229 999,00
ECOBAT 77	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°4 : Étanchéité	27 000,00
MENUISERIE CORCESSIN SAS	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°5 : Menuiseries extérieures aluminium	60 770,00
SARL AISNE SUD ALU	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°6 : Métallerie / Serrurerie	105 170,21
SA LES PLATRES MODERNES C. JOBIN	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°7 : Cloisons intérieures / Doublages / Faux plafonds	46 000,00
MENUISERIE CORCESSIN SAS	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°8 : Menuiseries intérieures / Mobilier fixe	28 840,00
AEC SAS	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°9 : Faïence	3 952,81
H2 BÂTIMENT	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtillière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°10 : Peinture / Revêtements des sols	32 898,12

TK ELEVATOR FRANCE SAS	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtilière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°11 : Ascenseur	24 000,00
CO-WORK AMENAGEMENT	27/11/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtilière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°12 : Mobilier	11 042,66
SAS EMB	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtilière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°14 : Chauffage / Ventilation / Plomberie / Sanitaires	110 570,70
ITEBELEC	26/04/2023	Marché de travaux pour la construction d'un bâtiment pédagogique « Magicien d'Eau » - avenue de la Courtilière à Saint-Thibault-des-Vignes : Lot n°15 : Électricité CFO-CFA / Panneaux photovoltaïques	91 865,70
GEI DISTRIBUTION SAS L'ECHELLE EUROPEENNE	15/05/2023	Fourniture et pose de divers équipements de sécurité et de moyens sécurisés d'accès aux équipements et aux ouvrages des unités de traitement du Siam	151 317,00
ETANDEX SA	08/08/2023	Réhabilitation du Génie Civil des deux décanteurs T4 de la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes	1 410 000,00
NATURE ET PAYSAGE	20/09/2023	Aménagement paysager et pédagogique de l'entrée du Siam	19 800,00
ECOFILAE S.A.S	16/10/2023	Mise en œuvre opérationnelle d'un projet de REUT sur le site de la station de traitement des eaux usées de Saint-Thibault-des-Vignes	51 800,00
CO WORK AMENAGEMENT	27/11/2023	Fourniture et installation de mobilier mobile pour le bâtiment pédagogique	11 042,66
SETEC HYDRATEC	28/11/2023	Diagnostic périodique d'assainissement et programme d'actions du Siam	325 325,00

Montant de la surtaxe 2023**Produits facturés de surtaxe traitement : 6 669 489 €uros****Le budget du Siam**

Pour l'exercice 2023, le Siam a procédé au Débat d'Orientations Budgétaires lors du Comité Syndical du 16 novembre 2022. Le Comité Syndical du 14 décembre 2022 a adopté le Budget Primitif 2023 qui s'équilibrait en dépenses et recettes comme suit :

Sections	Dépenses (en €)	Recettes (en €)
Section d'exploitation :	8 124 653.74	8 124 653.74
Section d'investissement :	11 155 868.74	11 155 868.74
Total :	19 280 522.48	19 280 522.48

Le Compte de gestion 2022 et le Compte Administratif 2022 ont été approuvés en séance du Comité Syndical du 28 juin 2023 ainsi que le Budget Supplémentaire 2023 qui s'équilibrait en dépenses et recettes comme suit :

EXPLOITATION

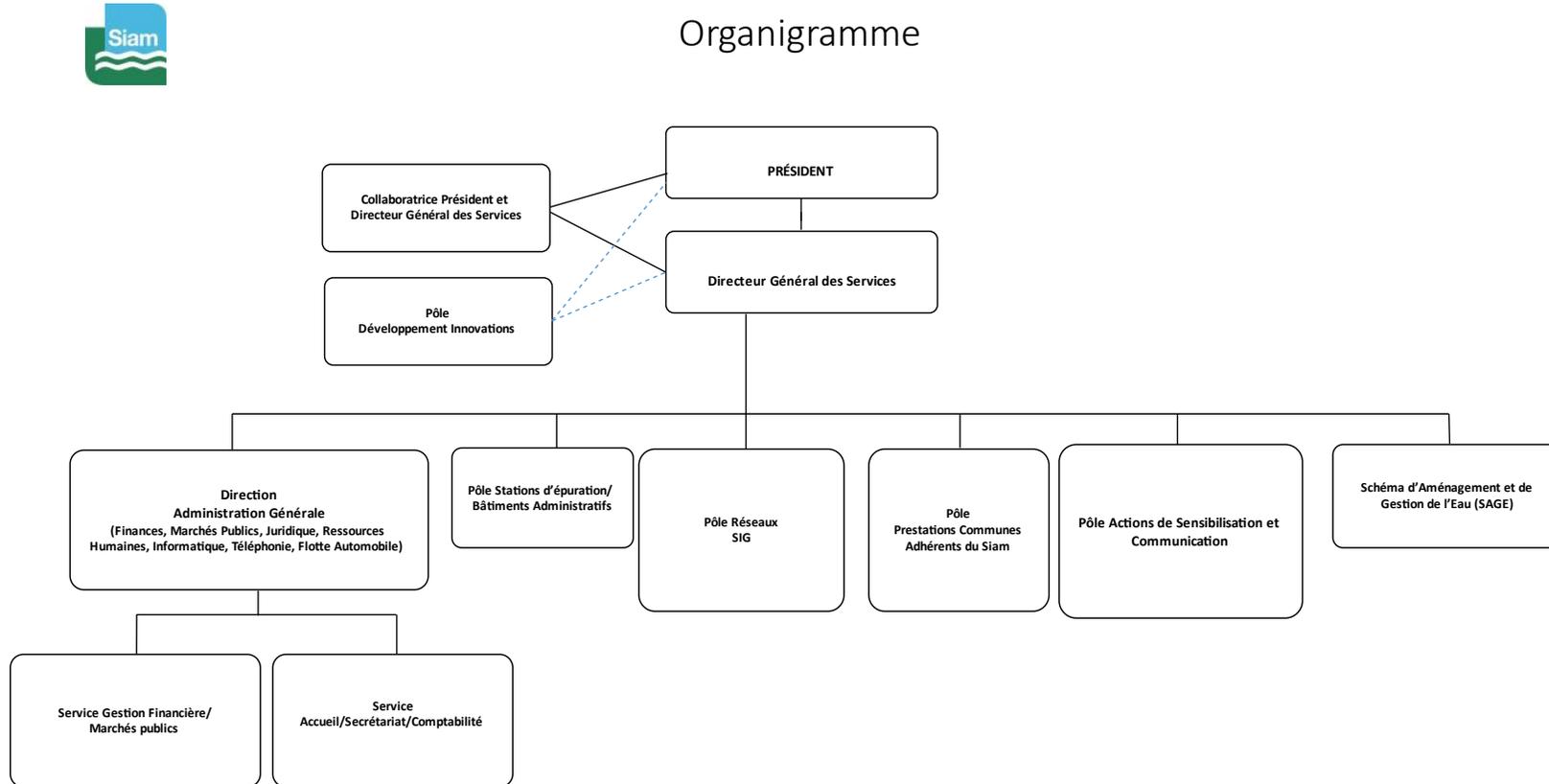
	en €		
	REPORT DE RESULTAT	PROPOSÉ BS	TOTAL
RECETTES TOTALES	15 118 346,85	2 800,00	15 121 146,85
DÉPENSES TOTALES	-	15 121 146,85	15 121 146,85

INVESTISSEMENT

	en €			
	REPORTS RAR	PROPOSÉ BS	REPORT DE RESULTAT	TOTAL
RECETTES TOTALES	1 167 202,00	19 962 382,26	-	21 129 584,26
DÉPENSES TOTALES	1 318 150,11	14 694 906,85	5 116 527,30	21 129 584,26

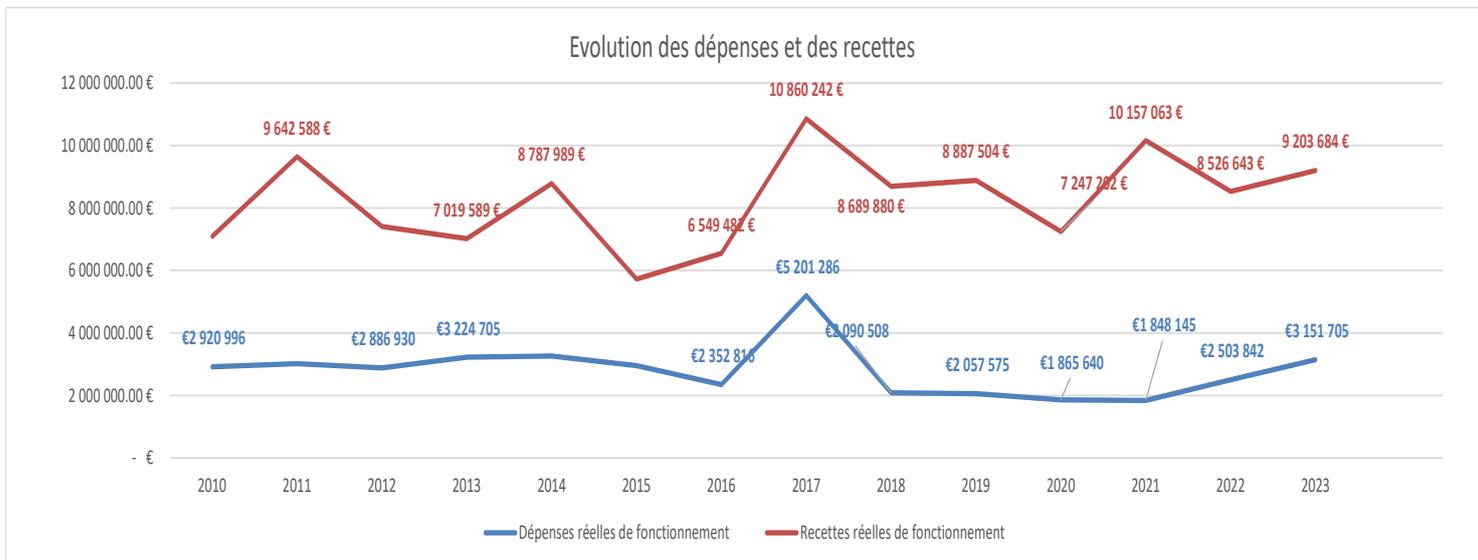
	PROPOSÉ
RECETTES TOTALES BS CONSOLIDÉES	36 250 731,11
DÉPENSES TOTALES BS CONSOLIDÉES	36 250 731,11

Les ressources humaines



Le compte administratif 2023

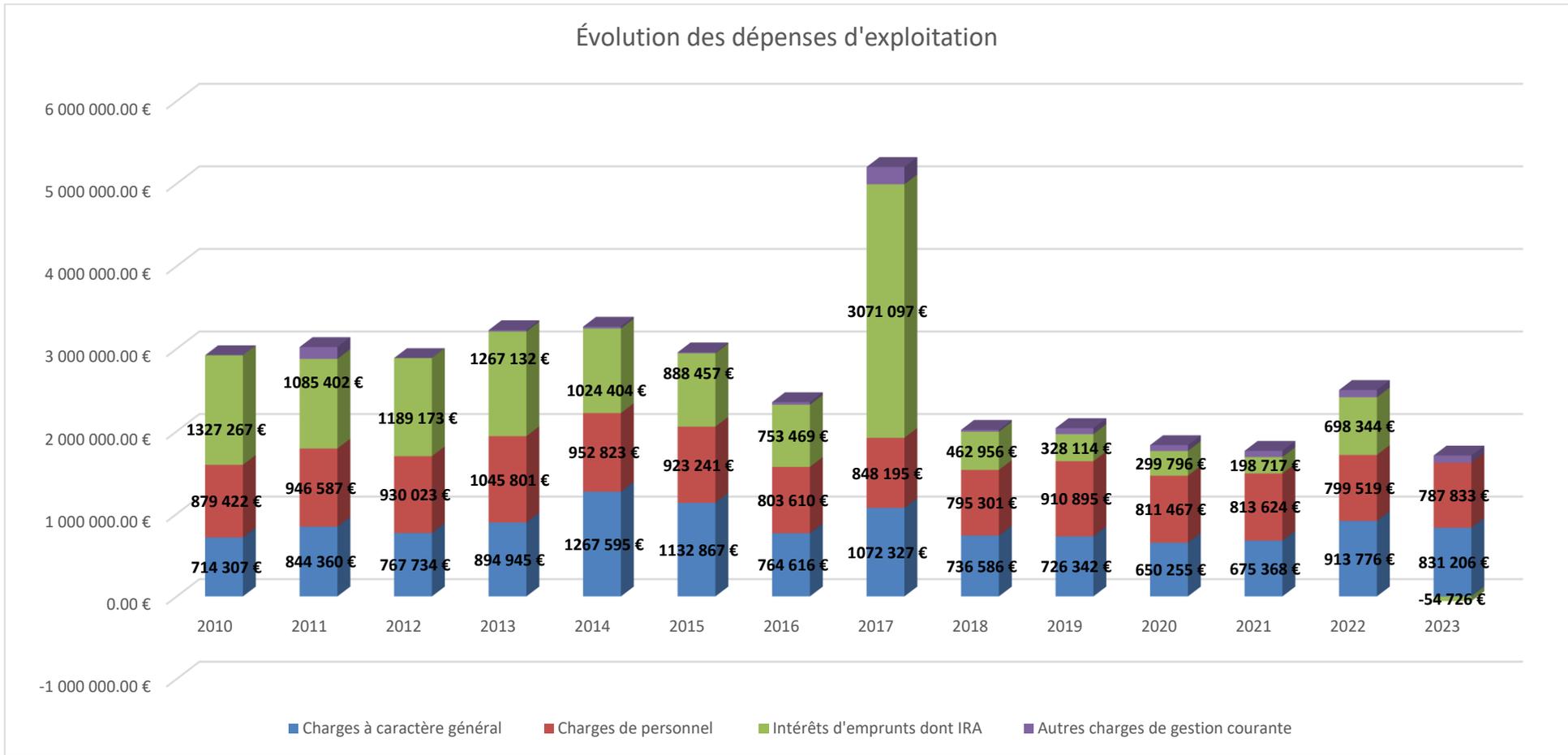
1.1.1. L'exploitation



Les dépenses d'exploitation se caractérisent par :

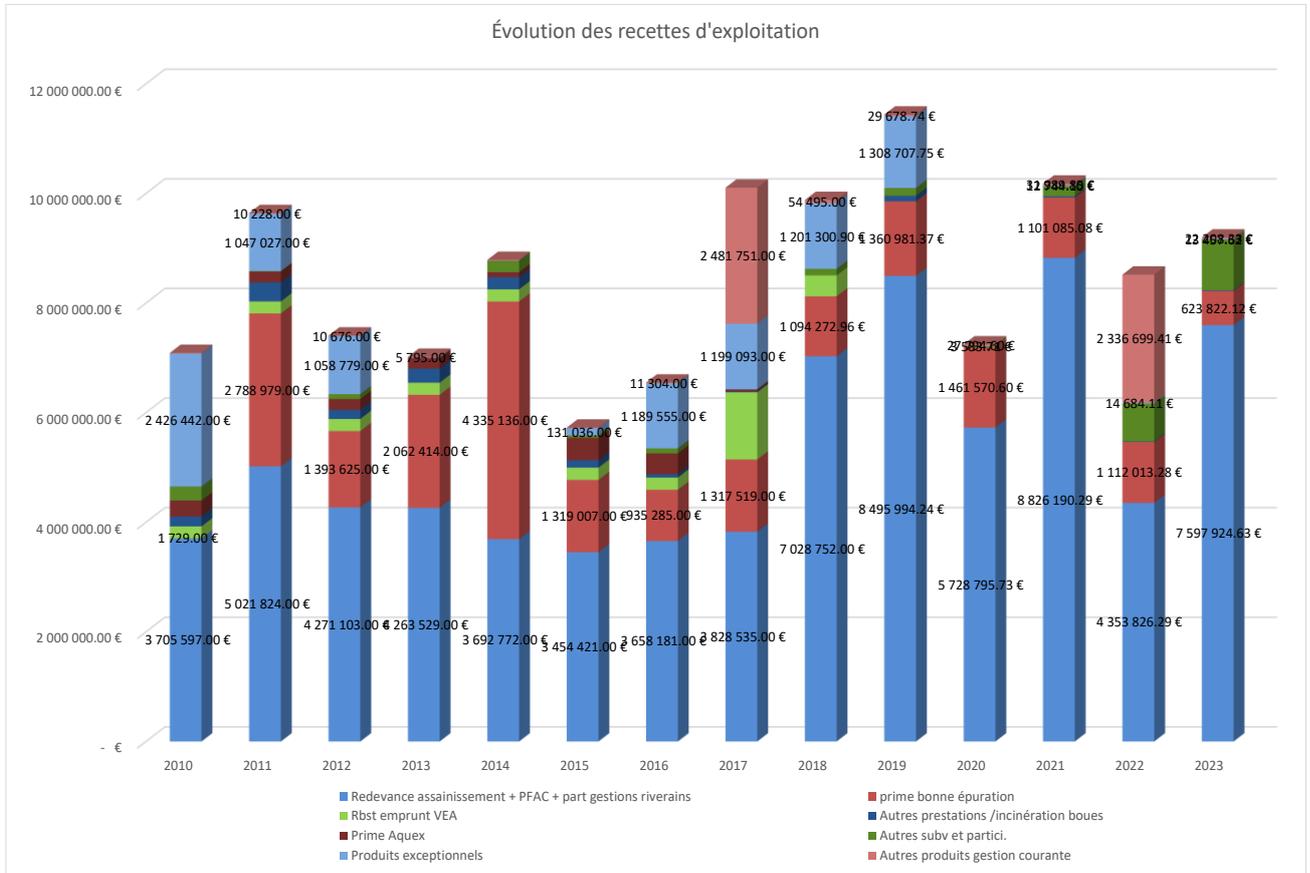
- Une économie sur les charges à caractère général ;
- Une légère diminution des charges de personnel ;
- Aucune charge au titre de l'étalement de la pénalité des emprunts sur 2023.

Évolution des dépenses d'exploitation

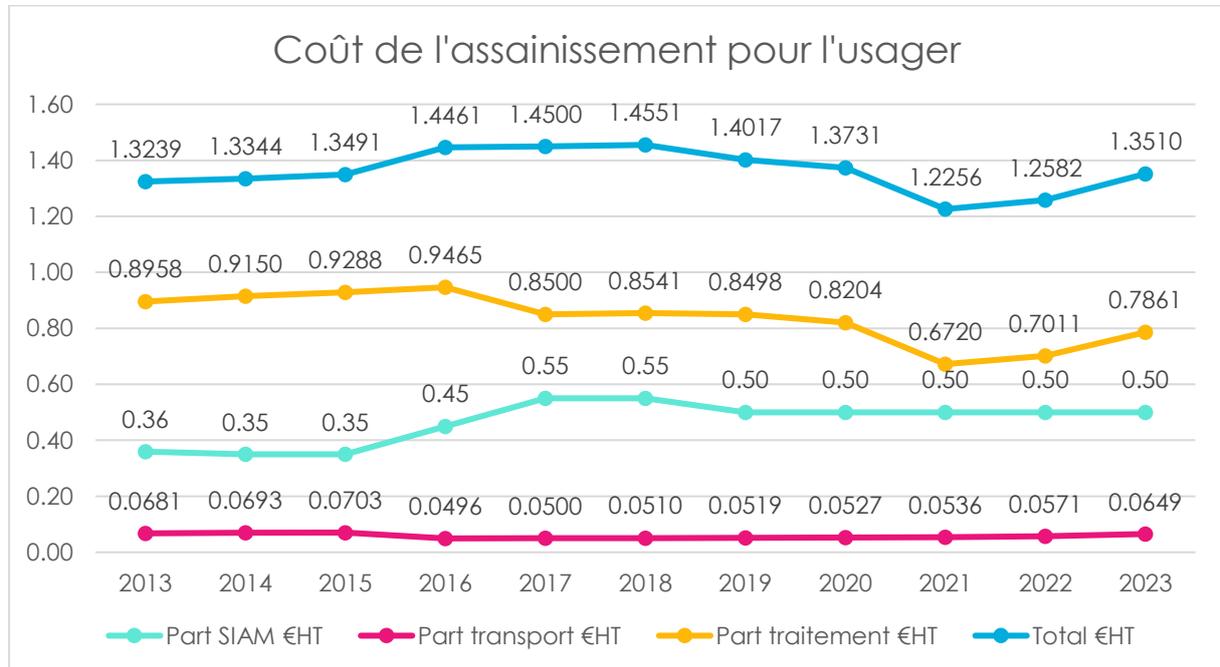


Les recettes d'exploitation se caractérisent par :

- une augmentation des recettes au titre de la surtaxe d'assainissement (+3,2 M€)
- une diminution des subventions par rapport à 2022 ;



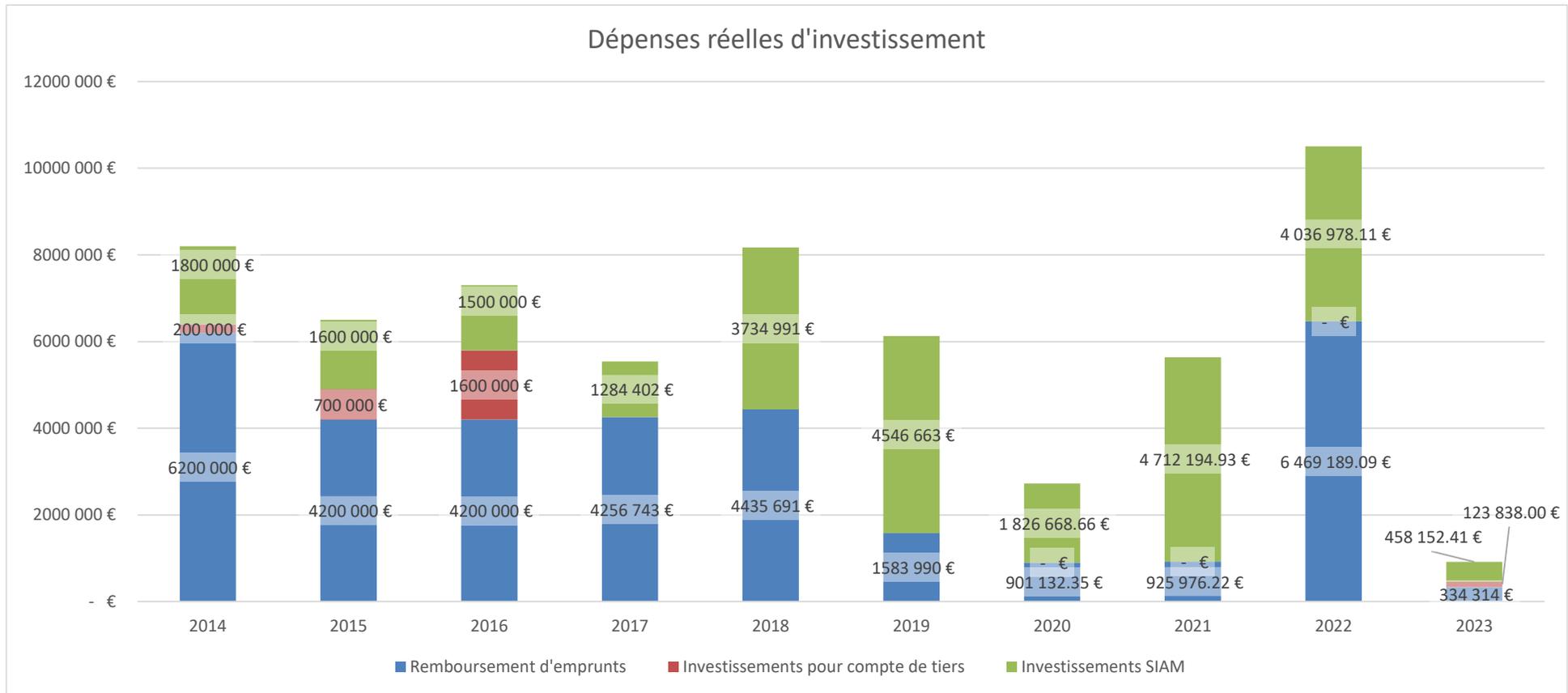
L'augmentation de la surtaxe syndicale au second semestre 2016 (0,55€/m³ contre 0,35 auparavant) est amplifiée à partir de 2018 avec une nette hausse des volumes facturés. La baisse du tarif à 0,50€/m³ explique en partie la baisse de 2020.



1.1.2. L'investissement

Il est caractérisé par :

- Une forte diminution des dépenses d'investissement due au remboursement anticipé des emprunts en 2022 ;
- Une augmentation des recettes d'investissement qui s'explique par une affectation en réserve à l'article 1068 à hauteur de 5 267 475 € en 2023 contre 1 310 156 € en 2022.



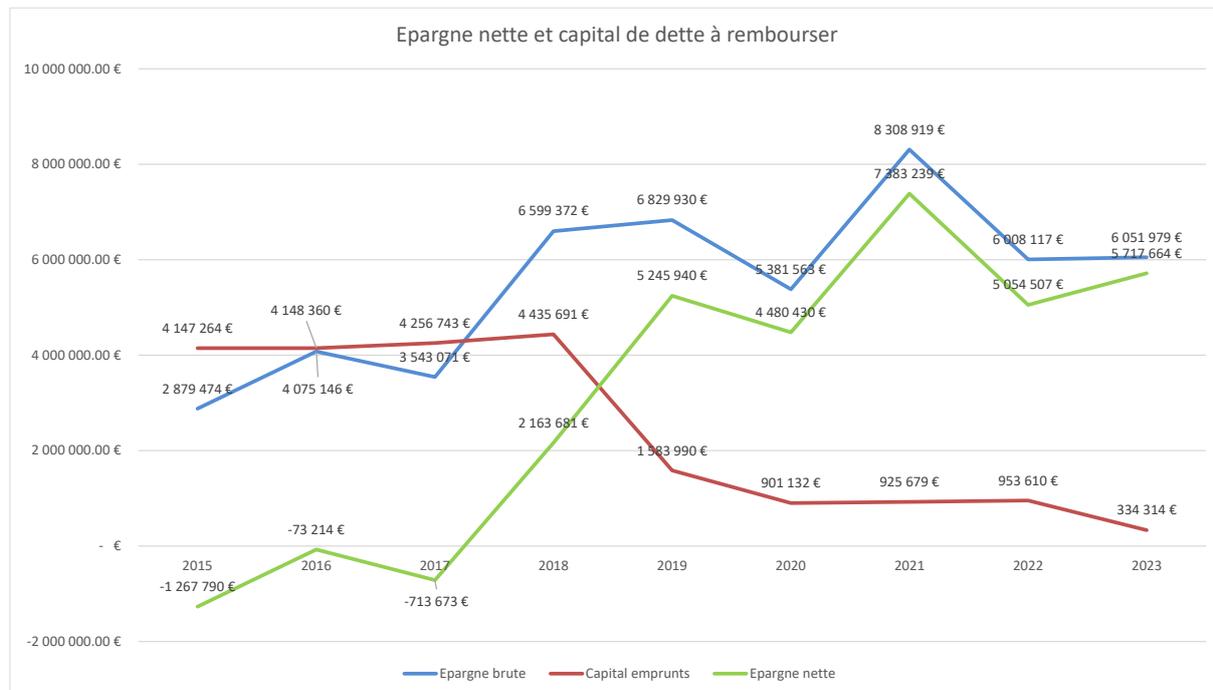
1.1.3. Structure et gestion de l'encours de la dette :

En 2023, le Siam a procédé au remboursement de tous les prêts contractés auprès des organismes bancaires. Les emprunts contractés auprès de l'AESN sont toujours en cours.

Évolution de l'encours de dette :

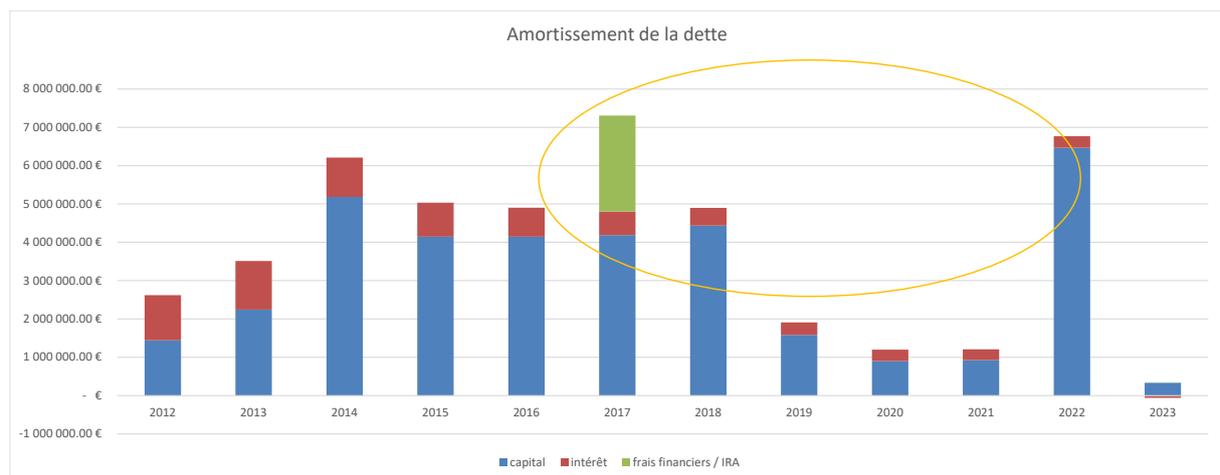
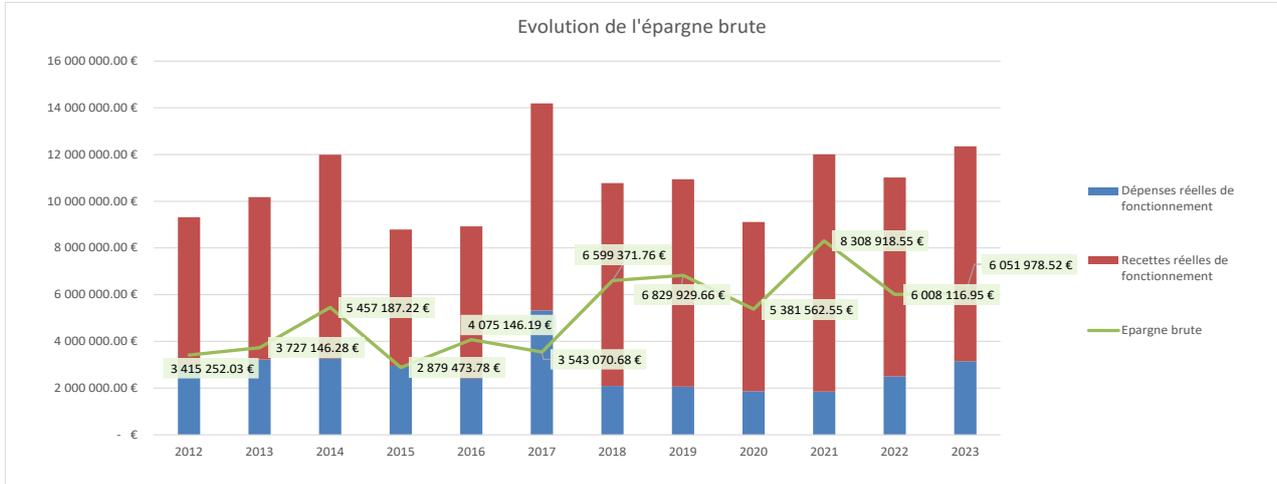
	Au 1 ^{er} janvier 2022 (CA 2021)	Au 1 ^{er} janvier 2023 (CA 2022)
Encours de dette net (€)	7 852 275,88	1 048 773,14
Nombre d'emprunts	13	8
Amortissement annuel (€)	925 679,22	6 469 189 ,09

Le SIAM ne dégageait plus assez d'épargne pour rembourser sa dette depuis 2013. Il vivait donc sur son excédent. Grâce à l'augmentation provisoire de la surtaxe, l'épargne nette est positive depuis 2018.



a) L'épargne brute a connu une dégradation marquée liée à une diminution des recettes réelles de fonctionnement (décalage de versements de la prime bonne épuration AESN de 2012 sur les exercices 2013 et 2014). Cette dégradation semble céder le pas à un retour à une situation plus normalisée en 2016. L'épargne brute augmente en 2016 logiquement du fait de la décision du SIAM de maintenir la surtaxe à 0.55 €, de l'effort de contraction des dépenses de fonctionnement. En 2017, l'épargne brute tend à se stabiliser à 3.5 M€ malgré le refinancement du prêt de la SFIL et ce, grâce au versement d'une partie du remboursement du solde de la participation de Val d'Europe Agglomération au prêt du Phi 1000 (1 000 000 €) et de l'application anticipée de la clause de partage du résultat du contrat de DSP Stations (avenant 2) : 1 700 k€ et 732 k€ de complément avenant. En 2019, l'épargne nette augmente correspondant à la diminution nette du capital d'emprunt. En 2020, le capital d'emprunt diminue fortement ce qui permet de stabiliser l'épargne nette à hauteur 4 M€ et augmente en 2021 à 7 M€.

b) Depuis 2019, l'amortissement de la dette a diminué considérablement (1,5 M€). En 2020, cette diminution se poursuit (900 k€). En 2021, l'amortissement de la dette atteint 925 k€ tandis que la part imputable aux intérêts diminue. En 2022, l'amortissement de la dette atteint 6,4 M€. Ceci s'explique par le remboursement anticipé des emprunts contractés auprès des organismes financiers. La part imputable aux intérêts atteint 297 k€.



1.1.4. Détails du CA 2023

La balance générale du compte administratif 2023 se présente de la manière suivante :

Section d'exploitation

	Réalisations en €
(A) Recettes total d'exploitation	10 421 663,52
(B) Dépenses total d'exploitation	6 550 258,83
(A-B) Résultat d'exploitation 2023.....	3 871 404,69
(C) Résultat d'exploitation antérieur	15 118 346,85
(A-B+C) Résultat de clôture 2023	18 989 751,54

Section d'investissement

	Réalisations en €
(D) Recettes total d'investissement.....	9 792 136,17
(E) Dépenses total d'investissement.....	4 991 177,13
(D-E) Résultat d'investissement 2023.....	4 800 959,04
(F) Résultat d'investissement antérieur	- 5 116 527,30
(D-E+F) Résultat de clôture 2023 investissement	- 315 568,26

Résultat

(A-B+C) + (D-E+F) Excédent de clôture.....	18 674 183,28
---	----------------------

Le Compte Administratif 2023 du Siam présente un excédent total de clôture de 18 674 183,28 € (hors restes à réaliser), répartis à hauteur de 18 989 751,54 € en exploitation et de – 315 568,26 € en investissement.

Les dépenses d'exploitation du syndicat en 2023 ont augmenté de + **0,2 M€** et **les recettes d'exploitation** ont diminué de + **0,7 M€** par rapport à l'exercice 2022 (hors report de résultat).

	Voté 2022	CA 2022	Voté 2023	CA 2023	Écart CA 2022-2023
Dépenses d'exploitation	26 765 835,96	6 380 604,87	23 245 800,59	6 550 258,83	169 654
Recettes d'exploitation	9 749 549,09	9 750 140,26	8 127 453,74	10 421 663,52	671 523
Résultat reporté	17 016 286,87	17 016 286,87	15 118 346,85	15 118 346,85	-1 897 940
Total Recettes d'exploitation	26 765 835,96	26 766 427,13	23 245 800,59	25 540 010,37	-1 226 417

Les dépenses d'exploitation ont été réalisées à hauteur de 28,18 % de la prévision budgétaire. Ceci s'explique par des économies sur les charges à caractère général ainsi que des crédits en négatifs sur les charges d'intérêts.

L'enveloppe prévisionnelle des recettes d'exploitation (hors résultat reporté) a été consommée dans sa totalité (128,23 %).

D'un CA à l'autre, les principaux postes de dépenses se présentent comme suit :

<i>Détails dépenses d'exploitation</i>	En euros			
	Voté 2022	CA 2022	Voté 2023	CA 2023
Charges à caractère général	1 888 186,00	913 775,99	1 734 989,00	831 205,93
Charges de personnel	968 904,00	799 519,02	996 606,00	787 832,80
Indemnités / Cloud	90 557,00	88 219,37	90 910,00	87 392,04
Charges financières (intérêts d'emprunts + ICNE)	1 267 445,58	698 343,83	14 700,00	- 54 725,51
Charges exceptionnelles	1 549 984,00	3 984,01	1 500 000,00	1 500 000,00
Divers et dépenses imprévues	219 376,00	-	325 200,00	-
Dotation aux amortissements	3 626 762,65	3 626 762,65	3 559 495,25	3 398 553,57
Sous total	9 611 215,23	6 130 604,87	8 221 900,25	6 550 258,83
Virement à la section d'investissement	16 904 620,73		15 023 900,34	
Étalement pénalité emprunt	250 000,00	250 000,00	-	-
Déficit antérieur	-	-	-	-
Total	26 765 835,96	6 380 604,87	23 245 800,59	6 550 258,83

Par rapport au budget 2023, les charges à caractère général ont été réalisées à hauteur de 47.91 %.

Cela s'explique en partie par la non consommation d'une grande partie des crédits affectés à l'assurance (article 6161 pour 165 k€), des études (article 617 pour 315 k€) et des dépenses imprévues à hauteur 325 k€.

Les dépenses réalisées sur le poste « charges exceptionnelles » pour un montant de 1,5 M€ représentent l'indemnisation de Marnéo pour le projet de Méthanisation (soulte).

Les charges de personnel sont en légère diminution stables par rapport à l'année 2022 (-1 %).

Les charges financières affichent un montant négatif en raison des Intérêts Courus Non Échus (ICNE).

<i>Détails recettes d'exploitation</i>	En euros			
	Voté 2022	CA 2022	Voté 2023	CA 2023
Atténuations de charges	13 300,00	7 060,76	13 200,00	7 243,44
Ventes produits fabriqués, prestations	6 307 100,00	4 364 259,72	5 564 654,00	7 609 622,80
Subventions d'exploitation	912 708,00	1 803 939,28	1 300 500,00	1 551 151,59
Autres produits de gestion courante	1 292 444,11	2 336 699,41	20 620,00	22 208,33
Produits exceptionnels	500,00	14 684,11	10 500,00	13 457,62
Sous total	8 526 052,11	8 526 643,28	6 909 474,00	9 203 683,78
Opération d'ordre entre section	1 223 496,98	1 223 496,98	1 217 979,74	1 217 979,74
Opération d'ordre intérieur de la section	-	-	-	-
Sous total cumulé	9 749 549,09	9 750 140,26	8 127 453,74	10 421 663,52
Excédent d'exploitation reporté N-1	17 016 286,87	17 016 286,87	15 118 346,85	15 118 346,85
Total	26 765 835,96	26 766 427,13	23 245 800,59	25 540 010,37

En 2023, il est constaté des recettes supplémentaires +3,2 M€ au titre de la surtaxe, une baisse des subventions (chapitre 74) - 252 k€

La balance générale du fonctionnement du syndicat se présente donc comme suit :

- L'exercice 2023 dégage un excédent d'exploitation de 3 871 404,69 €, et qui, en reprenant le report de l'exercice constaté en 2022 de 15 118 346,85 €, se cumule en clôture à 18 989 751,54 €.

Les dépenses d'investissement du syndicat ont fortement diminué en 2023 par rapport à l'année 2022. Ceci est lié aux remboursements anticipés des emprunts fin 2022.

	Voté 2022	CA 2022	Voté 2023	CA 2023	Écart CA 2023-2022
Dépenses d'investissement	23 852 554,23	10 603 351,92	20 664 545,70	4 991 177,13	- 5 612 174,79
Résultat reporté			5 116 527,30	5 116 527,30	
Total Dépenses d'inv.	23 852 554,23	10 603 351,92	25 781 073,00	10 107 704,43	- 495 647,49
Recettes d'investissement	23 798 354,09	5 432 624,48	25 781 073,00	9 792 136,17	4 359 511,69
Résultat reporté	54 200,14	54 200,14			
Total Recettes d'inv.	23 852 554,23	5 486 824,62	25 781 073,00	9 792 136,17	4 305 311,55

Elles ont été réalisées à hauteur de – 53 % de la prévision budgétaire.

Les principaux postes de dépenses se présentent comme suit :

- 1,55 % des frais d'études ont été consommés. Cet article est constitué principalement d'une réserve nécessaire à l'équilibre du budget supplémentaire 2023 à hauteur de 3 000 000 €.

- Les travaux sur les réseaux et les opérations pluriannuelles, ont été consommés pour 23,90 % des crédits prévus. Cet article est constitué d'une réserve nécessaire à l'équilibre du budget supplémentaire 2023 à hauteur de 1 453 526,85 €.
- Les travaux sur bâtiments et travaux réalisés sur un seul exercice, ont été consommés à hauteur de 24,26 %. Cet article est constitué d'une réserve nécessaire à l'équilibre du budget supplémentaire 2023 à hauteur de 2 000 000 €.

En €					
<i>Détails dépenses d'investissement</i>	Voté 2022	CA 2022	Voté 2023	CA 2023	Écart CA 2023/2022
Études et référentiels	3 333 942	112 090	4 506 039	69 676	-42 415
Achat inv. locaux adm. + opérations annuelles	5 399 913	531 000	6 487 640	1 574 134	1 043 135
Travaux sur réseaux + opérations pluriannuelles	6 410 907	2 075 738	6 951 482	1 661 257	-414 481
Classes d'eau	121 085	105 385	113 000	104 238	-1 147
Dépôts et cautionnements versés	12 600	12 569	7 000	0	-12 569
Emprunts	6 798 610	6 469 189	334 405	334 314	-6 134 875
Dépenses imprévues	452 000	0	797 000	0	0
sous-total	22 529 057	9 305 971	19 196 566	3 743 619	-5 562 352
Opérations d'ordre de transfert entre section (amortissement de subventions)	1 223 497	1 223 497	1 217 980	1 217 980	-5 517
Opérations patrimoniales	100 000	73 884	250 000	29 578	-44 306
sous-total cumulé	23 852 554	10 603 352	20 664 546	4 991 177	-5 612 175
Solde d'exécution / déficit reporté	0	0	5 116 527	5 116 527	5 116 527
TOTAL	23 852 554	10 603 352	25 781 073	10 107 704	-495 647

<i>Détails dépenses d'investissement</i>	En euros			
	Voté 2022	CA 2022	Voté 2023	CA 2023
Immobilisations incorporelles	3 333 942	112 090	4 506 039	69 676
Immobilisations corporelles	5 399 913	531 000	6 487 640	1 574 134
Immobilisations en cours	6 410 907	2 075 738	6 951 482	1 661 257
Comptes de tiers	121 085	105 385	113 000	104 238
Sous total	15 265 847	2 824 213	18 058 161	3 409 305
Emprunts et dettes assimilés	6 798 610	6 469 189	334 405	334 314
Autres immobilisations financières	12 600	12 569	7 000	0
Dépenses imprévues	452 000	0	797 000	0
Sous total	7 263 210	6 481 758	1 138 405	334 314
Opération d'ordre entre section	1 223 497	1 223 497	1 217 980	1 217 980
Opérations patrimoniales	100 000	73 884	250 000	29 578
Déficit antérieur reporté	0	0	5 116 527	5 116 527
Sous total	1 323 497	1 297 381	6 584 507	6 364 085
Total	23 852 554	10 603 352	25 781 073	10 107 704

Les restes à réaliser s'élèvent au total à 2 392 872,72 € en dépenses et intégrer au Budget Supplémentaire 2024.

Les recettes d'investissement du Siam ont été en 2023 plus élevées que l'année précédente. Ceci s'explique par une affectation en réserve à l'article 1068 à hauteur de 5 267 475 € en 2023 contre 1 310 156 € en 2022.

<i>Détails recettes d'investissement</i>	Voté 2022	CA 2022	Voté 2023	CA 2023
Subventions d'investissement	1 385 730	61 428	1 567 202	965 609
Comptes de tiers	121 085	102 165	113 000	123 838
Avances, annulations	100 000	8 229	-	7 082
Sous total	1 606 815	171 822	1 680 202	1 096 529
Réserves	1 310 156	1 310 156	5 267 475	5 267 475
Sous total	1 310 156	1 310 156	5 267 475	5 267 475
Virement de la section d'exploitation	16 904 621	-	15 023 900	-
Opérations ordre transfert entre sections	3 876 763	3 626 763	3 559 495	3 398 554
Opérations patrimoniales	100 000	323 884	250 000	29 578
Excédent antérieur reporté	54 200	54 200	-	-
Sous total	20 935 584	4 004 847	18 833 396	3 428 132
Total	23 852 554	5 486 825	25 781 073	9 792 136

Les restes à réaliser s'élèvent au total à 1 159 873 € en recettes et ont été intégrés au Budget Supplémentaire 2024.

La section d'investissement présente un excédent de 4 800 959,04 € sur l'exercice 2023.

Investissement	Réalisation en €
(A) Recettes totales d'investissement.....	9 792 136,17
(B) Dépenses totales d'investissement.....	4 991 177,13
(A-B) Résultat d'investissement 2023.....	4 800 959,04
(C) Résultat d'investissement antérieur.....	5 116 527,30
(A-B+C) Résultat de clôture 2023.....	- 315 568,26
(D) Reste à réaliser dépenses 2023.....	2 392 872,72
(E) Reste à réaliser recettes 2023.....	1 159 873,00
(A-B+C-D+E) Résultat de clôture 2023.....	- 1 548 567,98

Compte tenu du déficit antérieur de 5 116 527,30 €, et des restes à réaliser, la section d'investissement présente un **résultat de clôture déficitaire de 1 548 567,98 euros**.

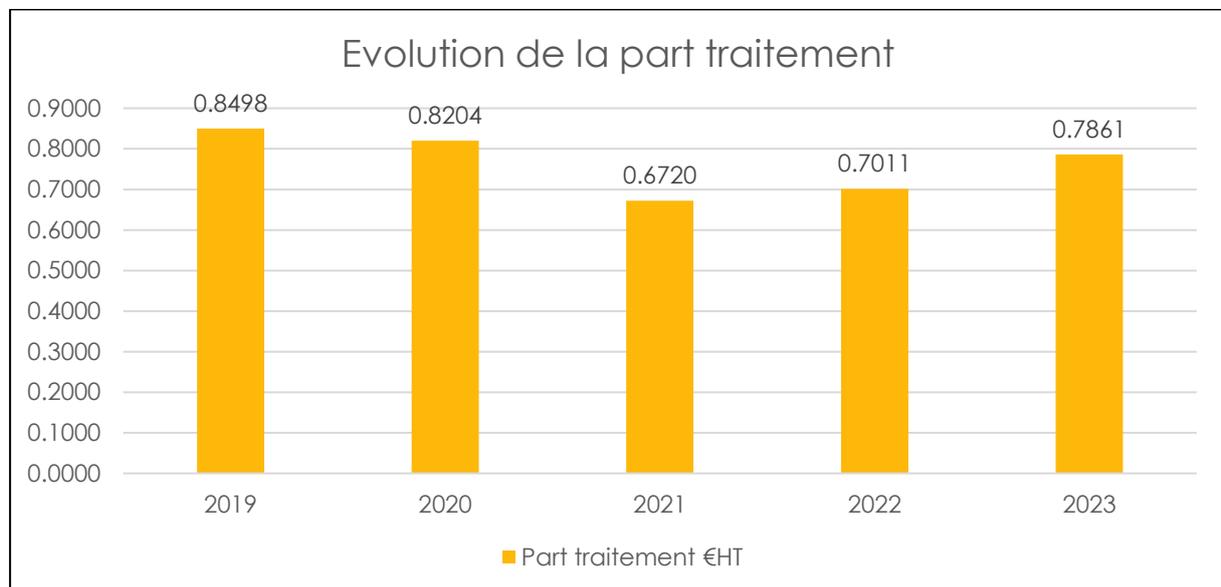
2. Les indicateurs financiers

Pour l'usager, le prix de l'assainissement qui apparaît sur sa facture comprend plusieurs rubriques qui correspondent aux différents services rendus : collecte (part communale ou intercommunale), transport et traitement.

2.1.1. Traitement

La part traitement perçue par l'exploitant Marneo a évolué ainsi :

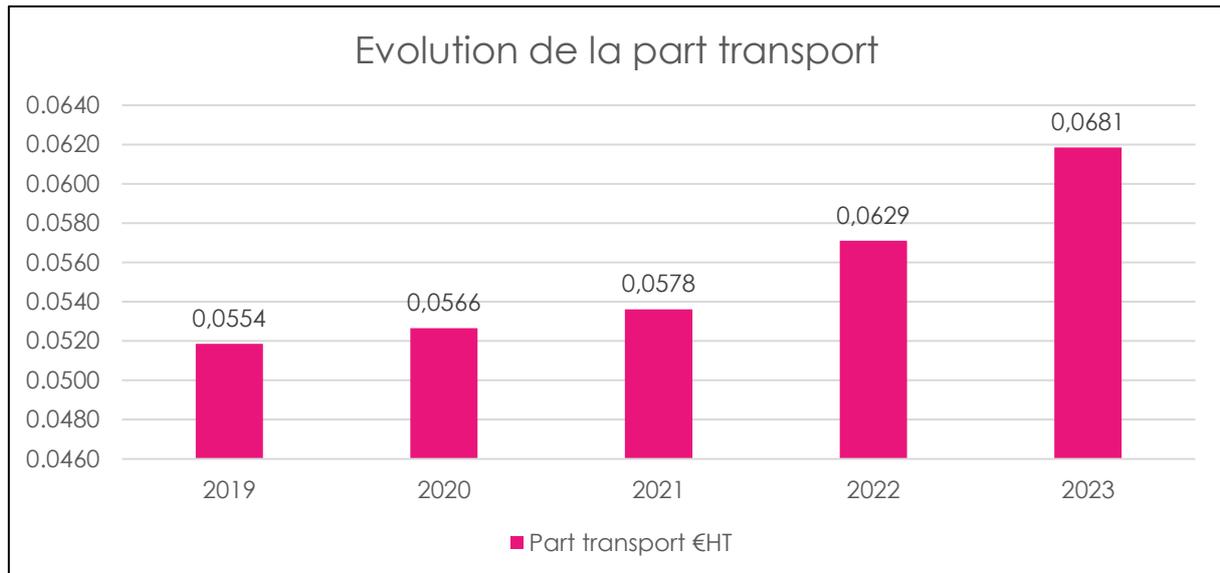
Traitement	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution
Part concessionnaire Marneo Exploitation € HT	0,8498	0,8204	0,6720	0,7011	0,7861	+12,1%



2.1.2. Collecte et transport

La part traitement perçue par l'exploitant SFDE par les usagers dont les effluents sont transportés dans le réseau de transport du Siam a évolué ainsi :

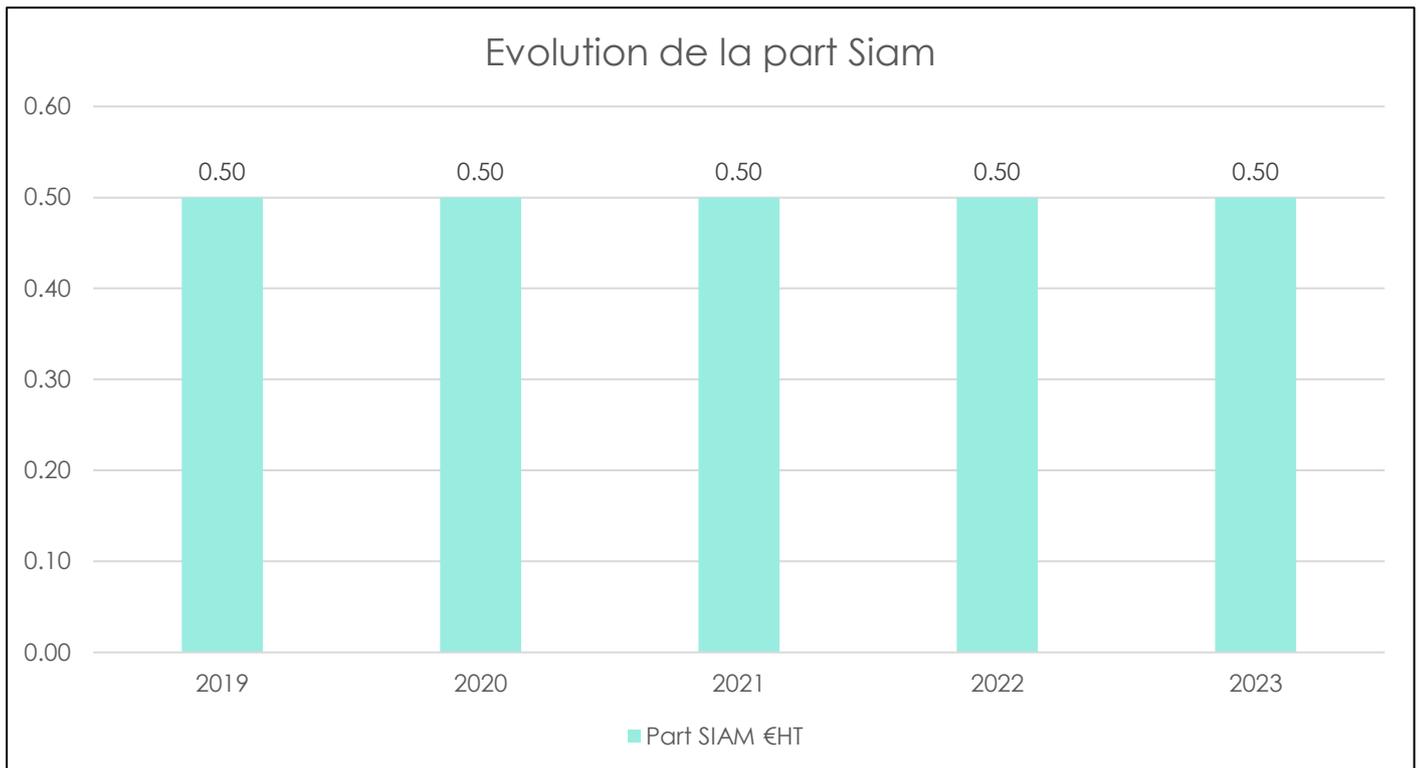
Canalisations de transport (sauf CAPVM) Part SFDE Veolia €HT	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution
	0,0519	0,0527	0,0536	0,0571	0,0619	+8,4%



2.1.3. Part Siam

La part perçue par le Siam a évolué ainsi :

Part Siam €HT	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution
	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0%



En 2001, le comité syndical avait décidé de figer la surtaxe à un montant de 0,5031 €/m³, puis en 2002 de la réduire à 0,47 €/m³ et enfin en 2003 de la réduire d'un centime d'euro par an, décision qui a été renouvelée chaque année. Ceci représente une baisse de la surtaxe de 15,31 centimes d'euros sur la période de 2001 à 2014. En 2016, les élus du Comité syndical ont décidé une augmentation temporaire du prix de l'eau pour d'une part, palier l'augmentation du montant des annuités de remboursement de prêts, augmentation prévue lors de la négociation des prêts à risque en 2013 et d'autre part, compenser la baisse significative des primes de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, malgré les bonnes performances des stations d'épuration. Les usagers du SIAM ont été informés des raisons de cette augmentation du prix de l'eau et de l'engagement des élus à ce qu'elle soit temporaire, via un courrier d'information joint aux factures d'eau du 2^{ème} semestre 2016.

Les élus du Siam ont décidé la baisse de la part Siam de 0,55 à 0,50 €/m³ pour l'année 2019 par délibération n°20190213_DE03 du 13 février 2019.

Montant de la surtaxe maintenu à 0,50 €/m³ :

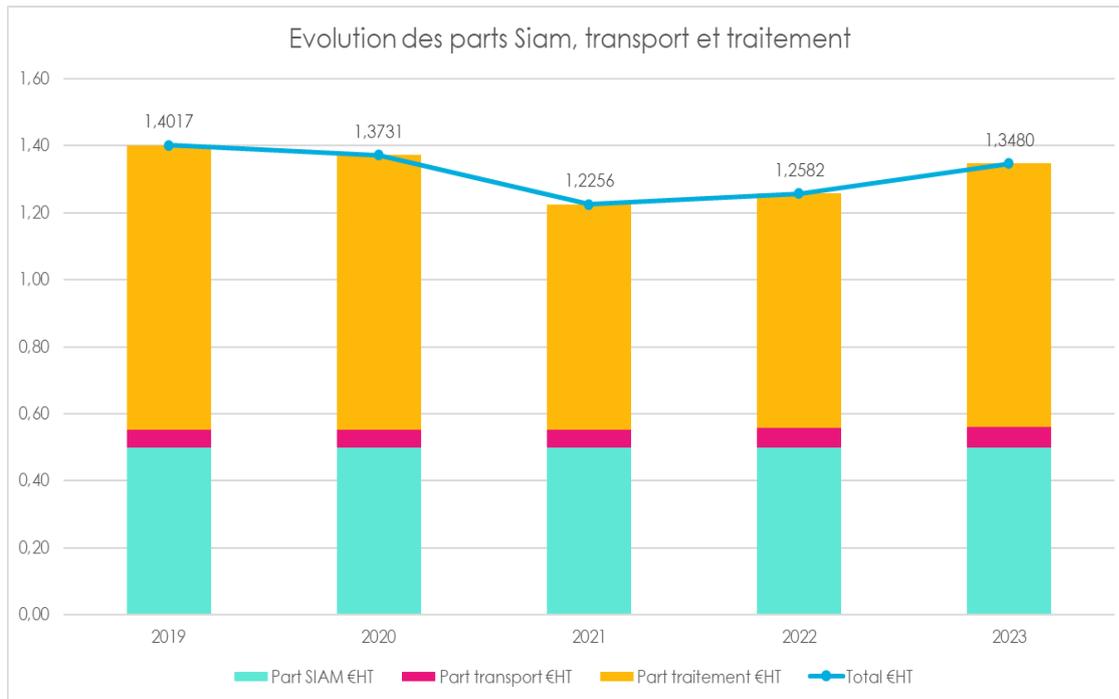
-	2020 (pour le 1 ^{er} semestre)	délibération n°20191211_DE04 du 11 décembre 2019
-	2020 (pour le 2 ^{ème} semestre)	délibération n°20200603_DE02 du 03 juin 2020
-	2021	délibération n°20201112_DE05 du 12 novembre 2020
-	2022	délibération n°20221116_DE02 du 16 novembre 2022

Depuis l'année 2019, les élus du Siam ont décidé de maintenir la part Siam à 0,50 €/m³.

2.1.4. Évolution de la part Siam, transport et traitement

Part Siam, transport et traitement € HT	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution
	1,4017	1,3731	1,2256	1,2582	1,3480	+7,1%

Voir factures Pro-forma 120 m³ en annexe.



2.1.5. PFAC

La PFAC est établie selon le taux de la délibération 201550930_DE03 du 30 septembre 2015 :

$$P = P_0 + \frac{TP_{2010}}{TP_{2010o}}$$

Avec

- P = tarif applicable à l'année N ;
- P₀ = 10,90€, tarif applicable au 1^{er} janvier 2015 ;
- TP₂₀₁₀ = valeur de l'indice d'octobre de l'année N-1 ;
- TP_{2010o} = 107, valeur de l'indice connu au 1^{er} septembre 2014.

En 2023, le tarif (P) de la PFAC est de 12,76 € par m² de surface plancher (soit +9,1% par rapport à 2022).

3. Les stations d'épuration

Comparatif des Données Techniques : Station à Saint-Thibault-des-Vignes

3.1.1. Les indicateurs techniques de Saint-Thibault-des-Vignes

	2023	Évolution 2023/2022
Nombre de communes raccordées	32	0%
Territoire desservi	Système d'Assainissement de Lagny-sur-Marne	
Mode d'exploitation du service	Délégation de service public	-
Nombre d'abonnés	Attente RAC définitif	
Volume facturé	11 476 835 m ³	0,3%
Nombre de collectivités « maître d'ouvrage »	1	0%
Filière de traitement	Dégrillage, dessablage-déshuilage, décantation, épuration biologique	-
Date de mise en service	1993 et 2001	-
Commune d'implantation :	Saint-Thibault-des Vignes	-
Capacité nominale STEU en EH	350 000 EH	
Nombre d'abonnés raccordés	NC	NC
Nombre d'habitants raccordés	NC	NC
Débit de référence journalier admissible en m ³ /j	70 000	0%
Population (source INSEE 01/01/2023)	234 306 habitants	+0,32 %
Charges rejetées par l'ouvrage	Voir paragraphe 3.1.6	
Total de boues produites tMS	6 543	- 6%
Total de boues évacuées tMS	6 230	+9%

Les données notées « NC » correspondent aux données non transmises par le concessionnaire Marneo au moment de l'établissement du RPQS.

La station a été conçue pour traiter des effluents domestiques admis dans des plages de valeurs déterminées définissant son « Domaine de Traitement Garanti (DTG) » (volume journalier, charges et ratios pour les paramètres DCO, DBO5, MES, NTK, Ptotal, concentration moyenne journalière en chlorures, pH, température).

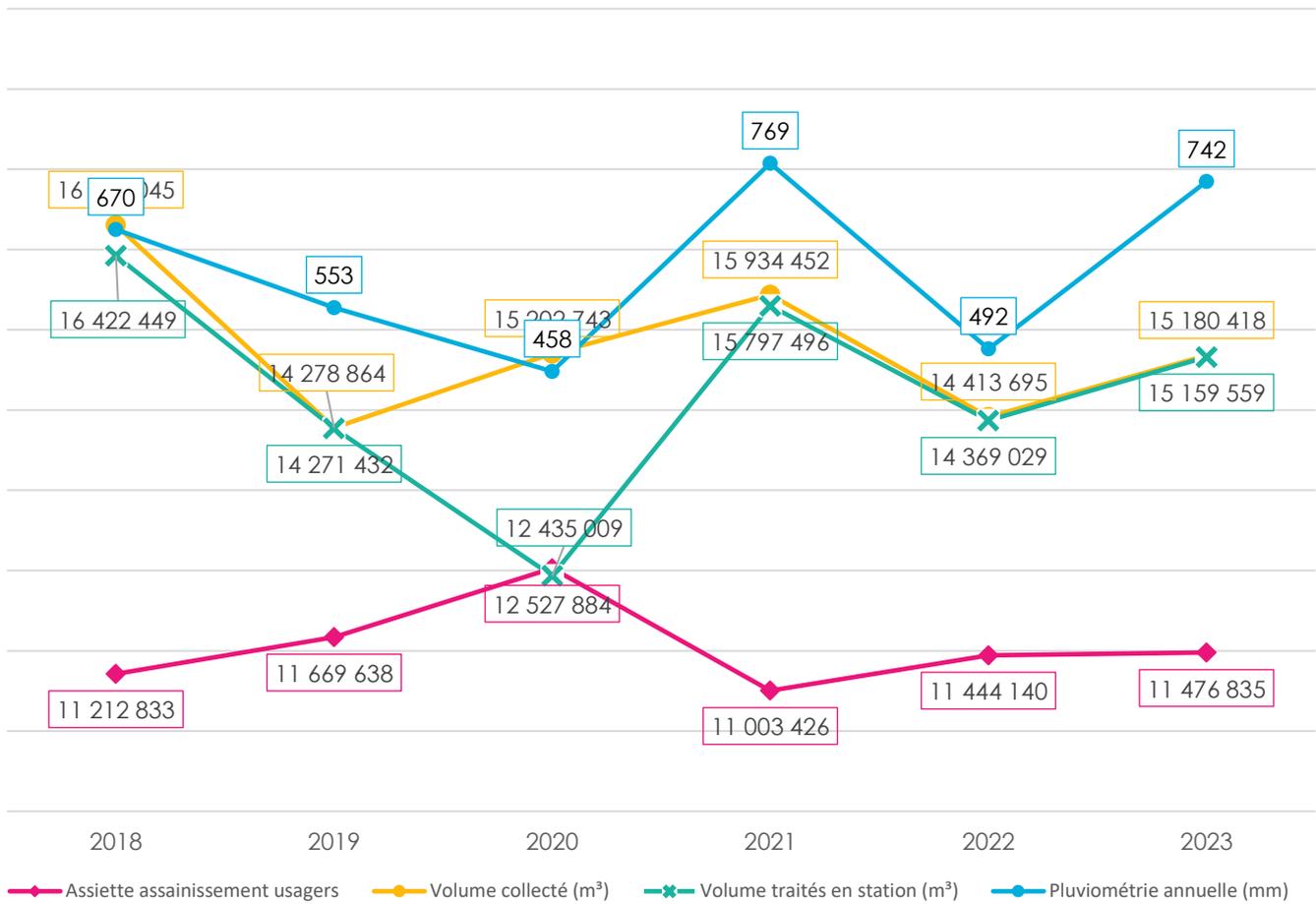
L'arrêté préfectoral n°2019/DRIEE/SPE/038 autorisant le système d'assainissement de Lagny-sur-Marne définit les valeurs limites de concentrations des rejets et les rendements d'épuration minimaux à respecter.

L'arrêté préfectoral n°10 DAIDD 1 IC 108 autorisant l'exploitation de l'unité d'incinération des boues et son arrêté complémentaire n°11 DRIEE 69, définissent les valeurs limites de concentration et de flux des rejets à l'atmosphère.

3.1.2. Les volumes annuels

Données Volume en m ³	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution 2023/2022
Assiette assainissement usagers	11 669 638	12 527 884	11 003 426	11 444 140	11 476 835	+0,3%
Volume collecté	14 278 864	15 202 743	15 934 452	14 413 695	15 180 418	+5,3%
Volume traité en station	14 271 432	12 435 009	15 797 496	14 369 029	15 159 559	+5,5%
Volumes déversés en tête de station	5 488	2 765 799	135 093	44 011	63 018	+43,2%
Lixiviats plateformes	1 944	1 936	1 863	658	1 016	+54,4%
Pluviométrie	553	458	769	492	742	+50,9%

Evolution des volumes (m³) et de la pluviométrie (mm)



En 2023, le volume d'effluent traité est proche de la valeur du volume collecté. Il y a eu peu d'effluent déversé en tête de station. Les travaux réalisés et les événements climatiques subits n'ont pas eu un impact trop important sur les déversements d'eaux usées non traitées.

3.1.3. Les volumes journaliers

La moyenne annuelle des volumes entrants journaliers a augmenté de plus de 5% par rapport à celle de 2022. Cette augmentation peut être rapprochée de la hausse de pluviométrie en 2023.

Volumes moyens journaliers (entrée système) en m³	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution 2023/2022
Moyenne annuelle	39 120	41 538	43 656	39 490	41 533	+5,2%

3.1.4. Les déversements et by-pass :

Volumes en m ³	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution 2023/2022
Déversement tête de station (A2)	5 488	2 765 799	135 093	44 011	63 018	+43,2%
By-pass (A5)	26 635	336 517	120 719	462 351	234 055	-49,4%

En 2023, le volume de déversement en tête de station a augmenté de plus de 43 % à cause des intempéries plus importantes (+50,9%).

Malgré les travaux sur les décanteurs T4, il y a eu moins d'eaux by-passées en A5 qu'en 2022 (- 49,4 %).

3.1.5. Concentrations en entrée et en sortie de la station – Rendements du traitement

Les valeurs présentées dans le tableau ci-dessous sont les concentrations en sortie et les rendements épuratoires du système de traitement en conditions normales de fonctionnement (les journées déclarées en Situation Inhabituelles étant exclues).

Ces valeurs moyennes sont à comparer avec les normes de rejet annuels sur les paramètres azote et phosphore.

Pour les autres paramètres ce sont les valeurs quotidiennes qui sont comparées aux normes de rejet 24h en conditions normales.

Ces comparatifs aux normes permettent de statuer sur la conformité du système de traitement vis-à-vis des obligations réglementaires locales et européenne.

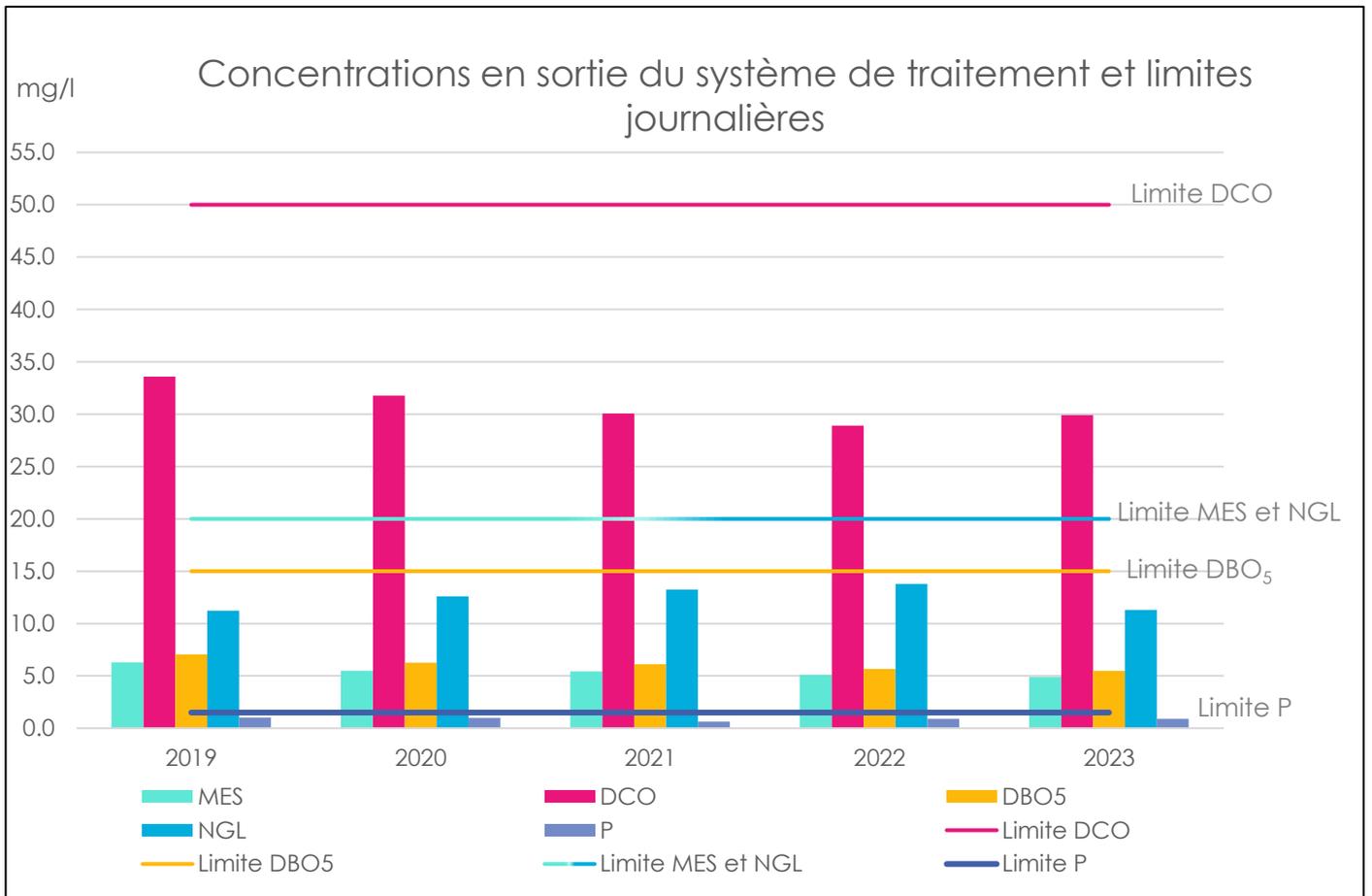
Pour être conforme, un paramètre doit respecter la norme en concentration ou en rendement. Le résultat du paramètre doit être inférieur à la limite en concentration ou supérieur à la limite en rendement.

En 2022, le service de la Police de l'Eau a statué sur la conformité du système de traitement eu égards aux exigences réglementaires applicables.

Valeurs moyennes annuelles	Normes de rejet journalières	Normes de rejet annuelles	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution 2023/2022
Matières en suspension (MES)								
Particules fines en suspension dans l'effluent (sable, argile, produits organiques, particules de produits polluants, micro-organismes, ...)								
Concentration (en mg/l)	20,0	-	6,3	5,5	5,4	5,1	4,9	-4,1%
Rendement (en %)	93	-	98,2	98,5	98,5	98,8	98,8	0,0%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)								

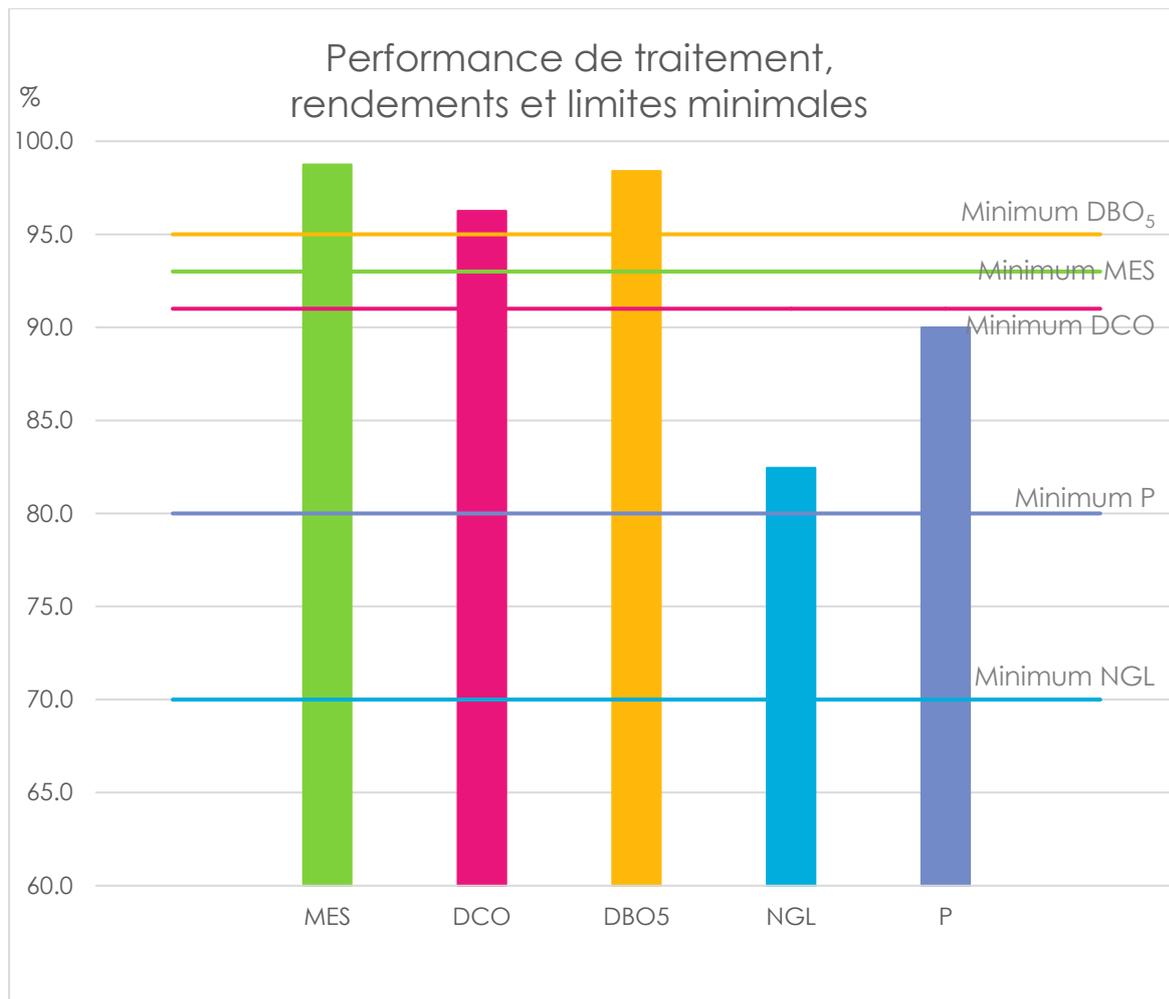
Pollution oxydable évaluée par la quantité d'oxygène nécessaire à la dégradation chimique de la pollution carbonée.								
Concentration (en mg/l)	50,0	-	33,6	31,8	30,0	28,9	29,9	3,5%
Rendement (en %)	91,0	-	95,2	95,7	95,5	96,3	96,1	-0,2%
Demande Biochimique en Oxygène (DBO₅)								
Pollution biodégradable évaluées par la quantité d'oxygène consommée en 5 jours par les micro-organismes responsables de la dégradation de la matière carbonée.								
Concentration (en mg/l)	15,0	-	7,1	6,3	6,1	5,7	5,5	-3,0%
Rendement (en %)	95,0	-	97,6	98,2	97,9	98,4	98,4	0,0%
Azote global (NGL)								
Pollution azotée : somme des molécules azotées organiques (protéines), ammoniacales (urées) et minérales (nitrites et nitrates)								
Concentration (en mg/l)	20,0	10,0	11,2	12,6	13,2	13,8	11,3	-18,1%
Rendement (en %)	70,0	75,0	85,3	84,8	80,6	82,5	85,7	3,9%
Phosphore total (Ptot)								
Pollution phosphorée : cumul du phosphore organique (résidus matière vivantes) et du phosphore minéral (polyphosphates des lessives, engrais, ...)								
Concentration (en mg/l)	1,5	1,0	1,03	0,98	0,63	0,89	0,90	0,6%
Rendement (en %)	80,0	85,0	87,9	88,7	91,8	90,0	88,3	-1,9%

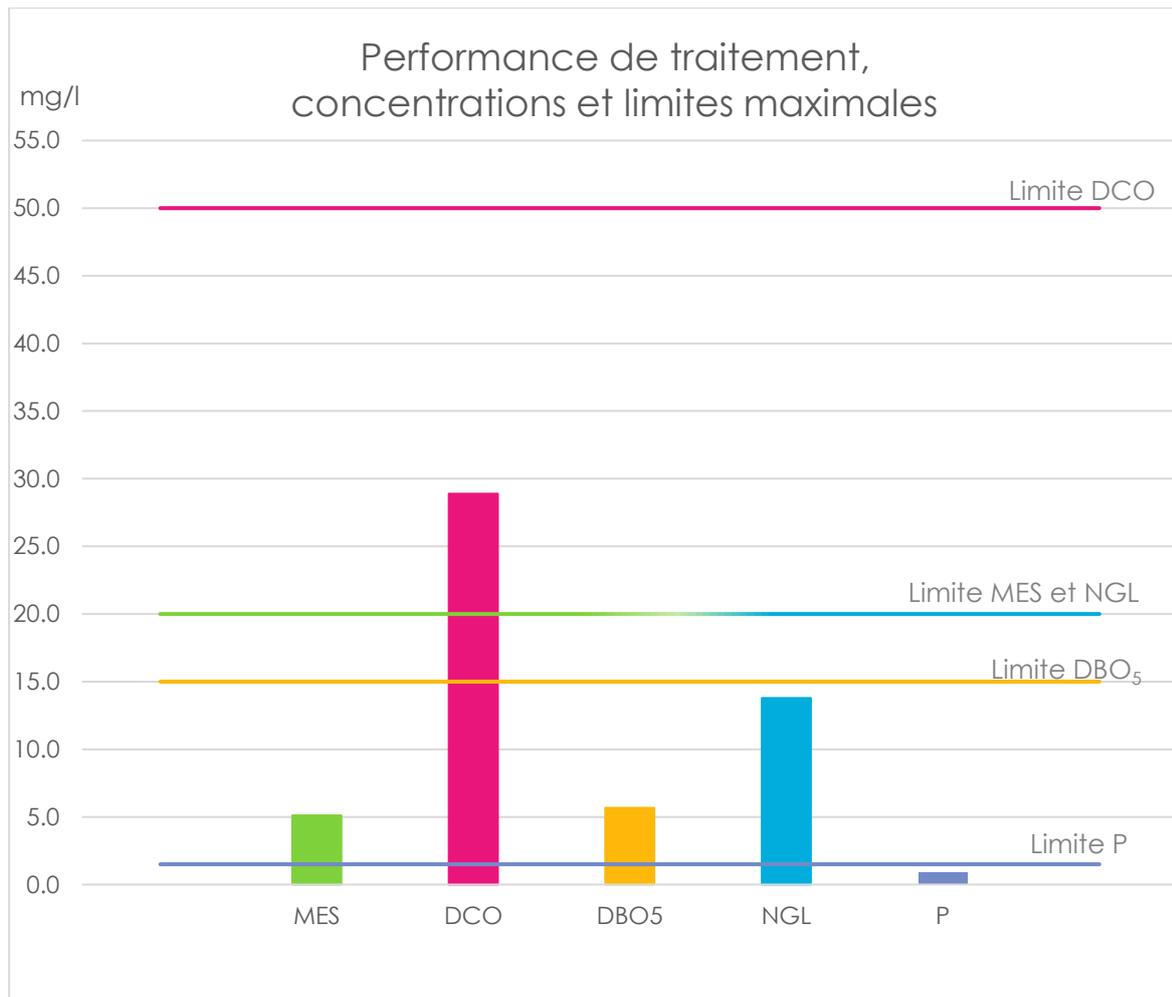
Représentation graphique de l'évolution des concentrations annuelles en sortie du système de traitement :



Globalement, c'est-à-dire en tenant compte de la concentration ou du rendement de chaque paramètre pour déterminer la conformité, les résultats de la station sont conformes aux limites de l'arrêté préfectoral pour l'ensemble des paramètres considérés.

Représentations graphiques des performances de traitement et du rendement 2023 :





3.1.6. Bilan des charges de pollution en sortie du système de traitement

Les charges présentées ci-dessous comprennent l'ensemble des valeurs de l'année, pour les périodes en conditions normales et inhabituelles.

Evolution des charges rejetées (T/an)	2019	2020	2021	2022	2023	Evolution 2023/2022
Matières en suspension (MES)	98	840	135	131	125	-5%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	487	1778	525	517	520	1%
Demande Biologique en Oxygène (DBO₅)	106	980	125	134	126	-6%
Azote total (NGL)	158	329	215	215	193	-10%
Phosphore total	14	28	10	14	15	7%

3.1.7. Circonstances exceptionnelles

Lorsque les charges ou volumes nominaux (capacités maximales en entrée de station) sont dépassés, ou que sont programmées des opérations de maintenance ou de travaux, la journée correspondante est déclarée en tant que « SITUATION INHABITUELLE (SITIN) ».

Ces journées sortent du cadre des journées en conditions normales et ne sont pas prises en compte dans l'évaluation de la conformité du fonctionnement de la station.

Au cours de l'année 2023, 22 SITIN ont été déclarées :

- 3 pour intempéries et crues, le débit d'entrée ayant dépassé la capacité nominale de la station ;
- 19 dans le cadre du programme de maintenance : nettoyage, diagnostics, travaux et réparations ;

Ces SITIN représentent 49 jours.

Ces journées devraient toutes être écartées de l'évaluation de la conformité de la station. Cependant, toutes les journées de SITIN ne conduisent pas obligatoirement à des non-conformités des valeurs en sorties. Aussi, seules les journées présentant des non-conformités sont écartées lors de l'étude de la conformité du système de traitement par le service de la police de l'eau.

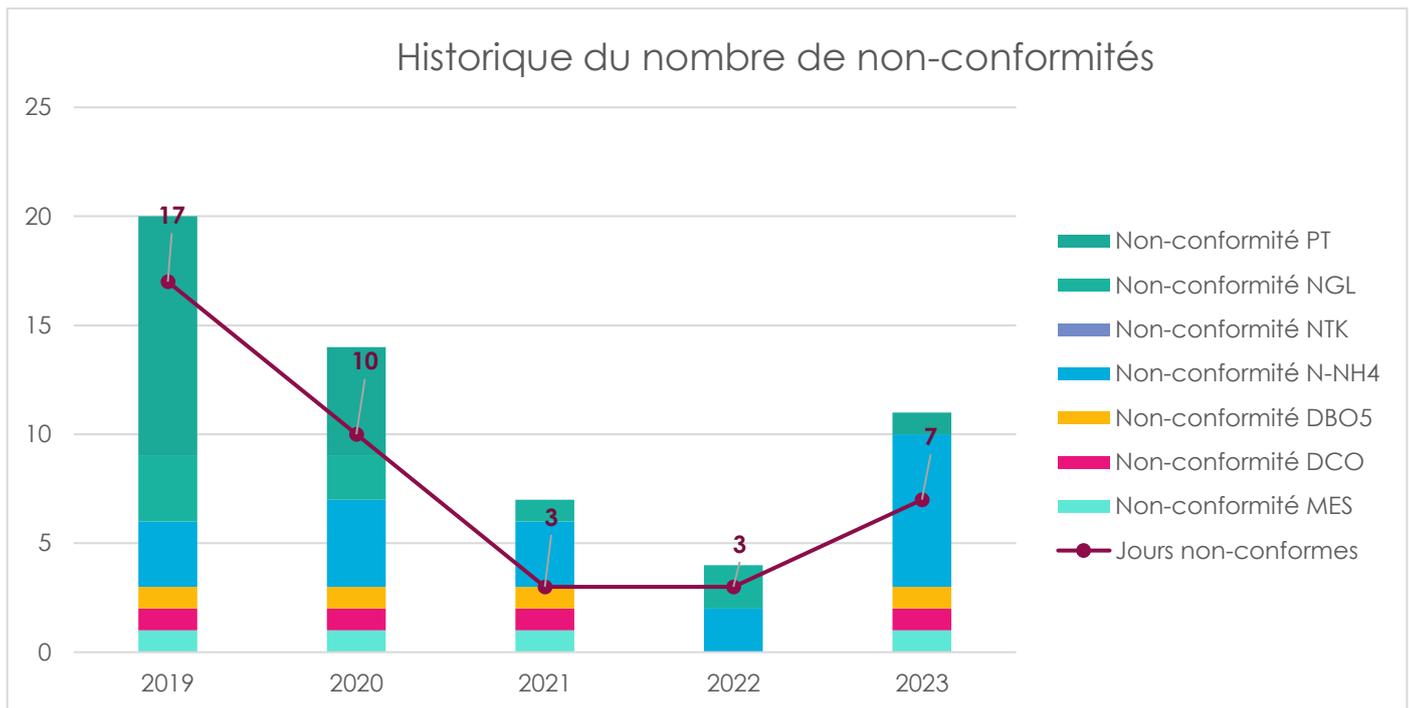
3.1.8. Non-conformités de traitement

En 2023, ont été enregistrées 11 non-conformités de traitement réparties sur XXX journées différentes.

Paramètres	MES	DCO	DBO ₅	N-NH ₄	NTK	NGL	PT	Total
Nombre de valeurs	1	1	1	7	0	0	1	11

Une non-conformité est établie pour un paramètre lorsque les deux écarts suivants sont constatés sur une même journée : la concentration maximale autorisée dans le rejet est dépassée et le rendement d'épuration minimum n'est pas atteint et ce pour un débit moyen journalier inférieur à 70 000 m³ et en l'absence de situations inhabituelles.

La qualité du traitement est jugée conforme tant qu'aucun paramètre n'atteint un total de 25 non conformités journalières pour l'année.



3.1.9. Évaluation de la conformité du système de traitement

A ce jour, le jugement de la conformité du système de traitement a été émis par le service de Police de l'Eau comme étant conforme vis-à-vis de la réglementation applicable.

Boues

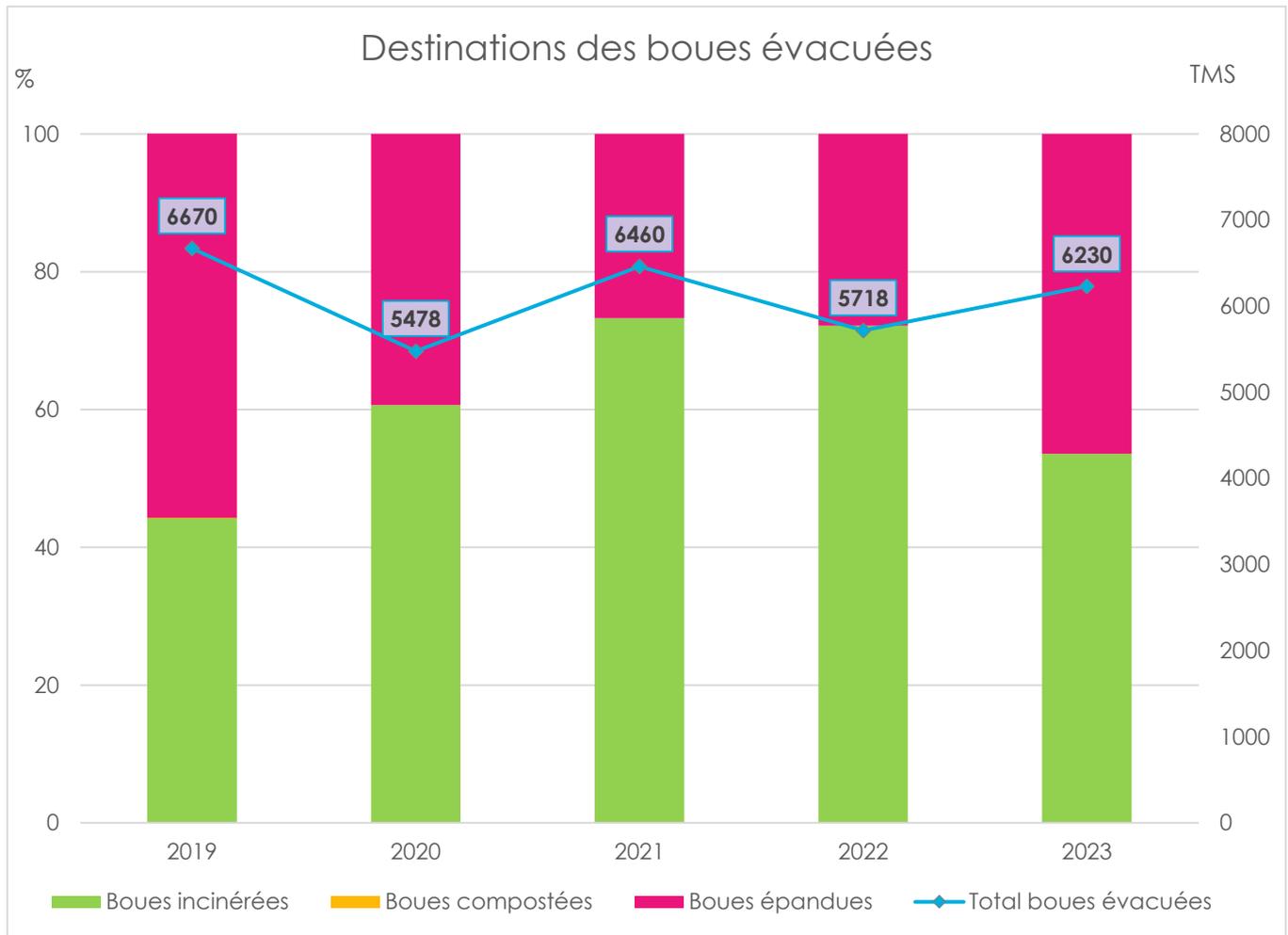
3.1.10. Production et destination des boues

En 2023, la production de boues est de 23 528 tonnes de matières brutes en augmentation de 2 % par rapport à 2022.

En 2023, 7419,24 tonnes de boues brutes ont été envoyées en compostage.

Ces valeurs incluent la chaux ajoutée à la part des boues produites et destinées à la valorisation agricole.

Représentation graphique de l'évolution de la production de boues et des filières de valorisation en tonnes de matières sèches :



3.1.11. Valorisation agricole

En 2023, environ 46 % des boues évacuées ont été valorisées en agriculture.

7 419 tonnes de boues brutes ont été épandues ce qui correspond à 2 449 tonnes de boues sèches à une siccité moyenne de 33%.

600 tonnes de chaux vive à 90 % d'oxyde de calcium ont été mélangées à la boue déshydratée.

La période d'épandage a eu lieu de juillet à septembre 2023 pour une surface épandue d'environ 590 ha soit 58 parcelles.

Les données techniques de la valorisation agricole font l'objet d'un rapport annuel spécifique détaillant les quantités de boues épandues et stockées, les dosages de boues et d'azote du plan d'épandage ainsi que tous les résultats des contrôles réglementaires sur les boues épandues et sur les sols recevant ces boues.

Pour l'année 2023, l'ensemble des analyses effectuées sur les lots de boues d'épandage, sur les sols et les reliquats azotés est conforme aux valeurs attendues et inférieure aux seuils réglementaires.

L'arrêt froid réglementaire du four (août 2023) ainsi que le second arrêt froid pour maintenance (octobre 2023) explique l'augmentation de la quantité de boues épandues en 2023 par rapport à l'année précédente.

3.1.12. Incinération des boues

En 2023, environ 54 % des boues produites par la station d'épuration, ont été éliminées par incinération ; aucune boue extérieure n'a été incinérée.

L'unité d'incinération des boues du Siam est une installation classée dont l'exploitation est réglementée par un arrêté préfectoral émis par la Direction régionale et interdépartementale de l'environnement, de l'aménagement et des transports d'Île-de-France (DRIEAT).

Le suivi du fonctionnement de l'incinération se compose de trois niveaux de contrôle :

- Autosurveillance interne : une double chaîne d'appareils de mesure en continu surveille et enregistre les paramètres directement dans la cheminée de l'installation.
- Autosurveillance externe : chaque semestre, au minimum, un laboratoire extérieur et indépendant de l'exploitation, vient réaliser des prélèvements ponctuels qui sont analysés pour les mêmes paramètres que ceux de l'autosurveillance interne et pour quelques paramètres supplémentaires (principalement des métaux). La DRIEAT peut décider inopinément de déclencher l'un de ces contrôles externes.
- Enfin, un suivi environnemental est réalisé une fois par an sur les retombées atmosphériques, les sols, le lait et les végétaux dans un périmètre de quelques kilomètres autour de l'installation.

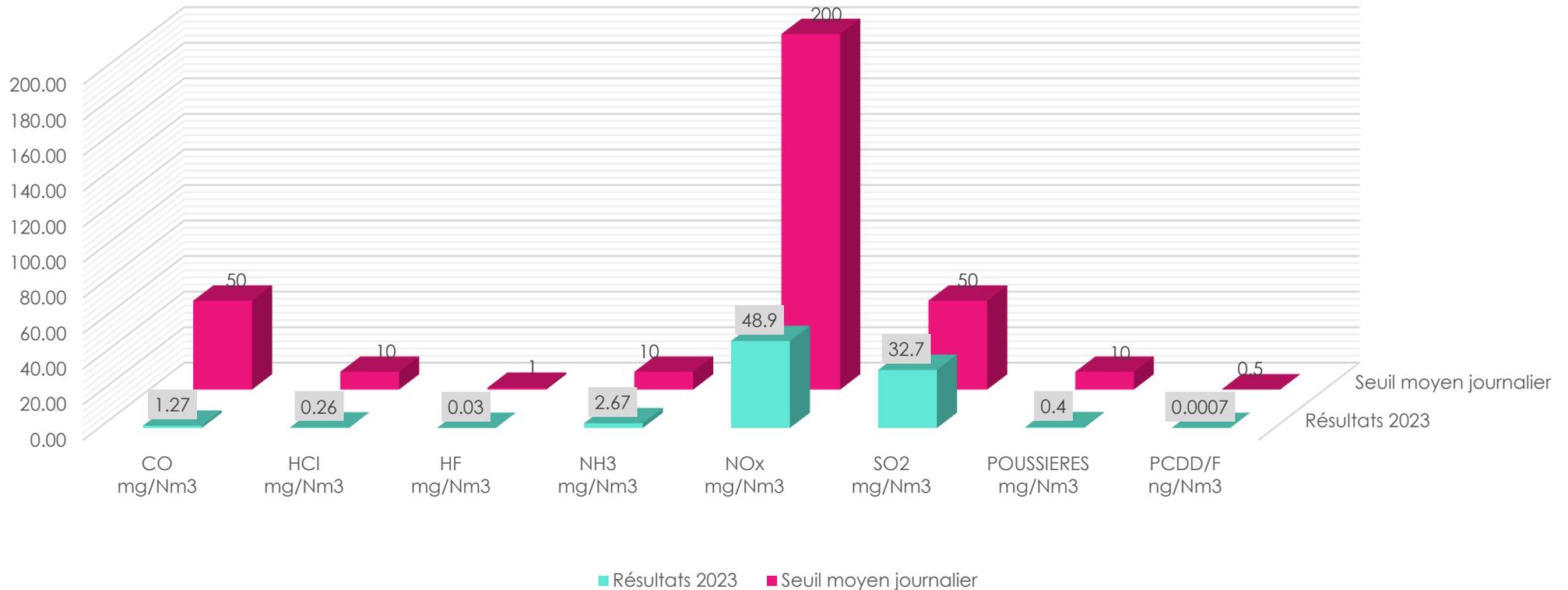
Boues extérieures

L'incinération des boues extérieures a été interrompue depuis le mois de mai 2020 suite à des détériorations des équipements de convoyage et une décision d'exploitation.

3.1.13. Contrôle des rejets du four

Les mesures réalisées en continu sur le four en 2023 sont toutes conformes aux valeurs limites réglementaires :

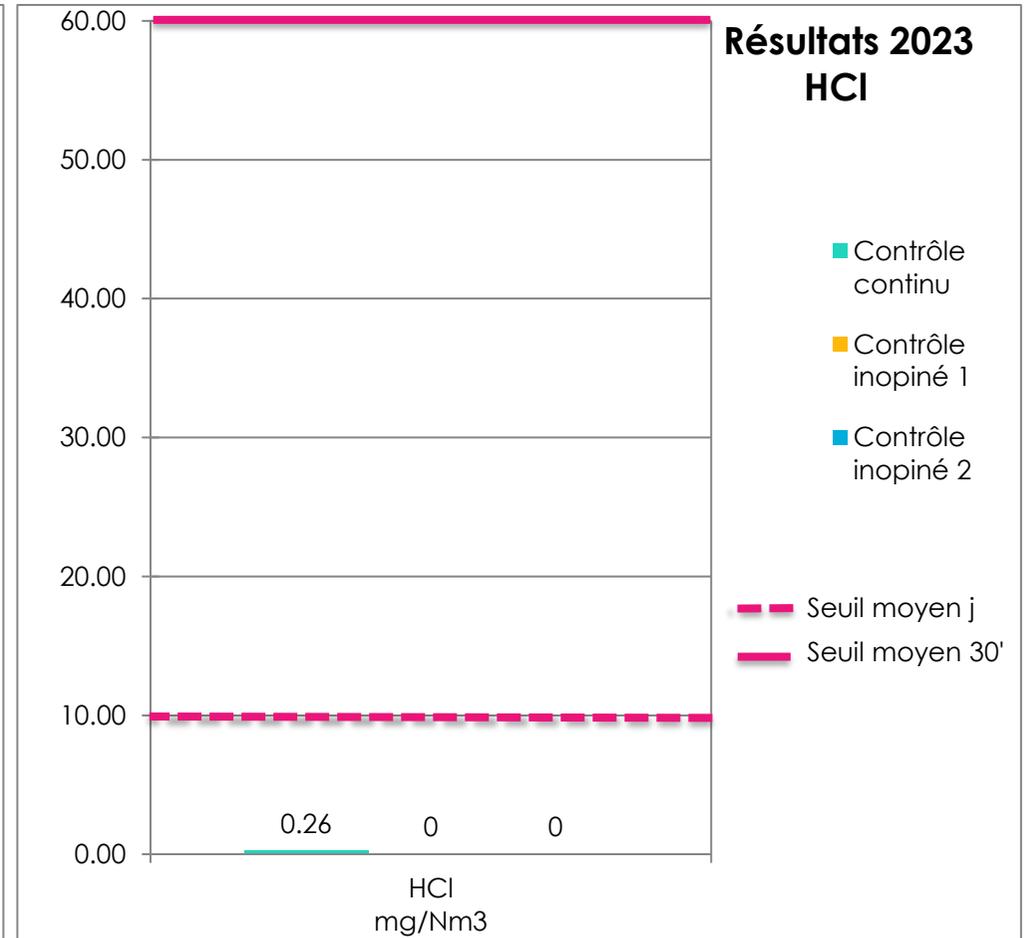
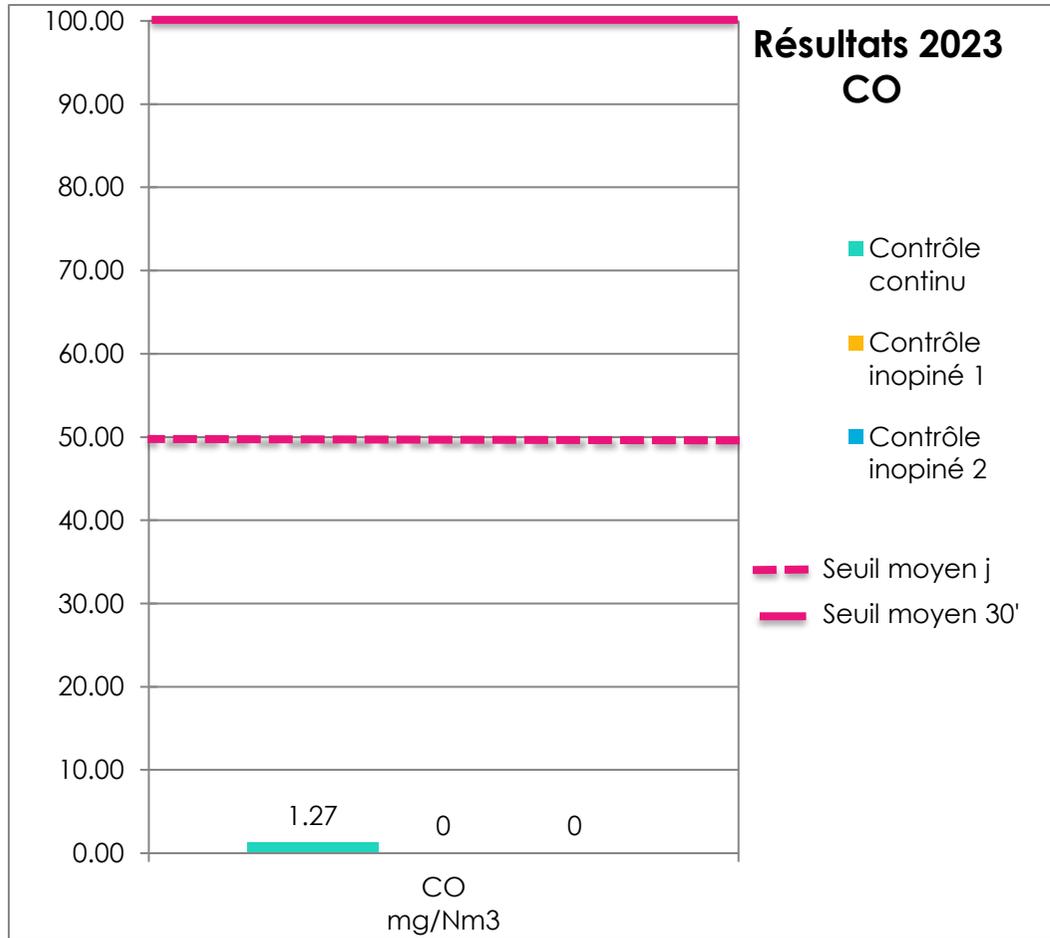
Qualité des rejets du four en 2023

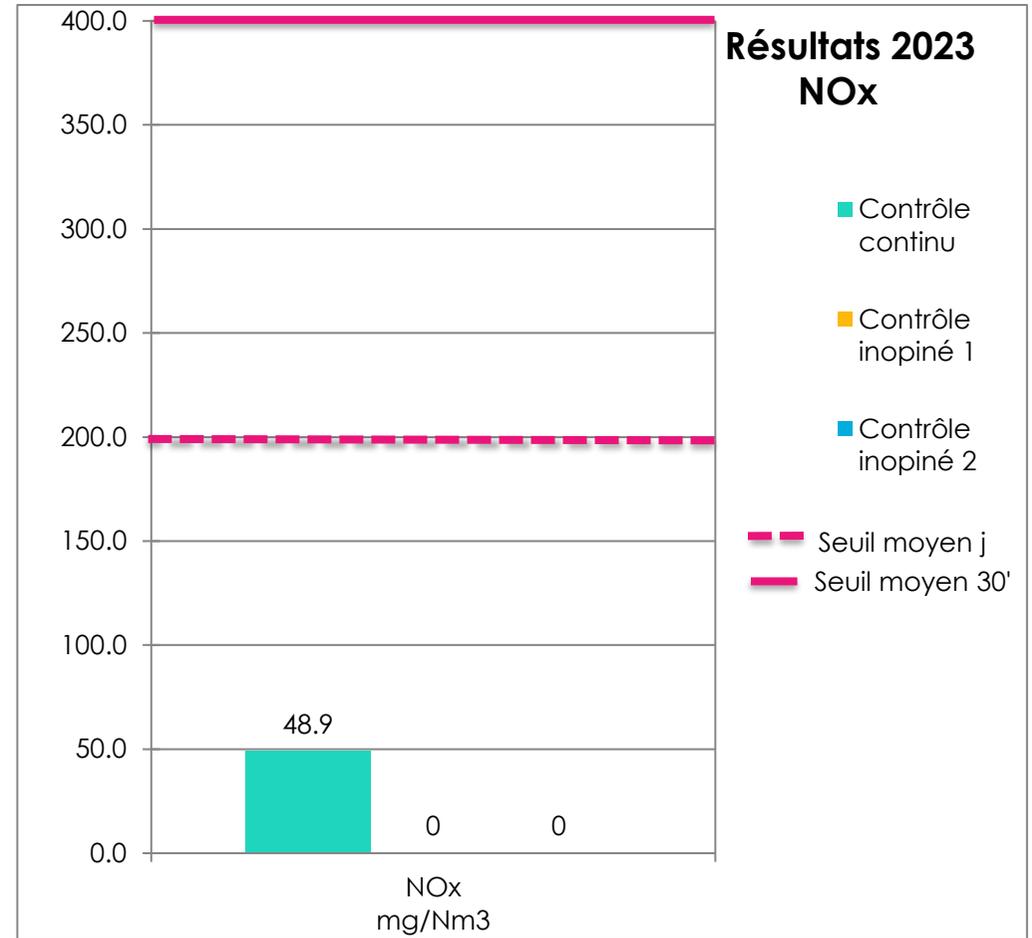
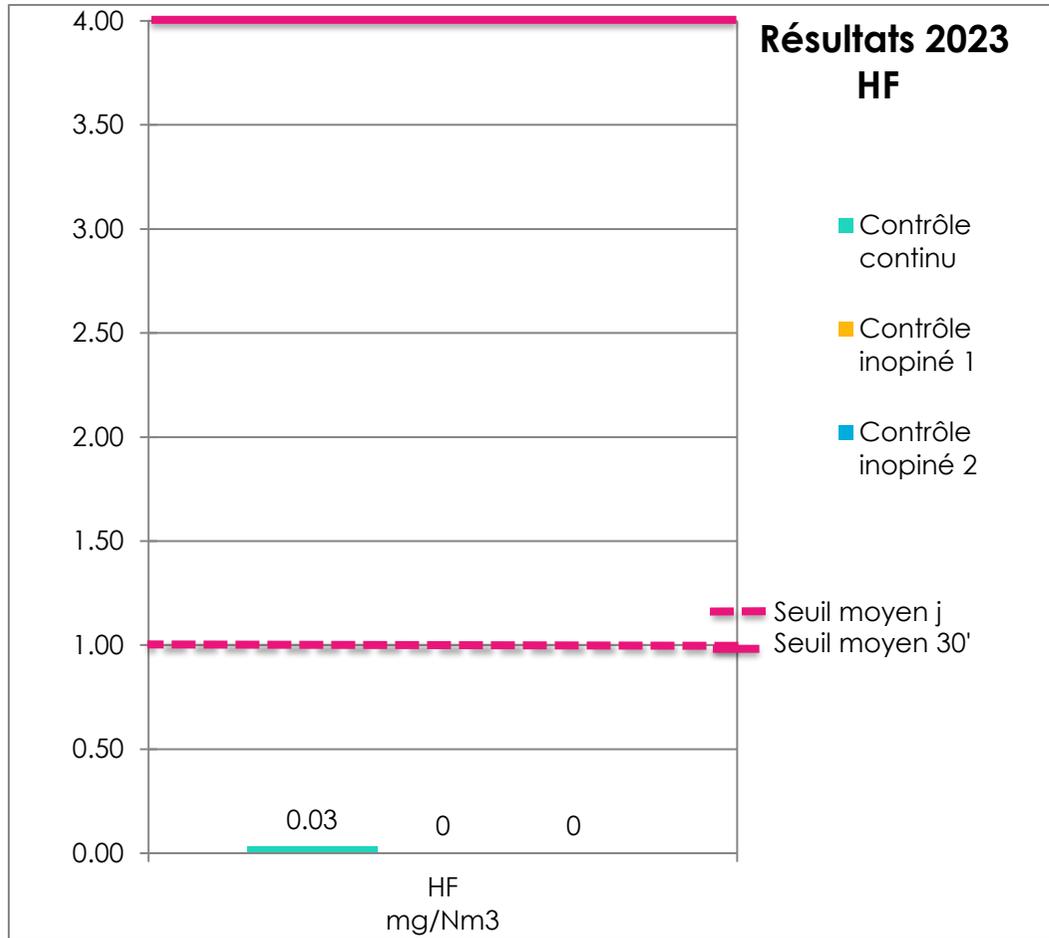


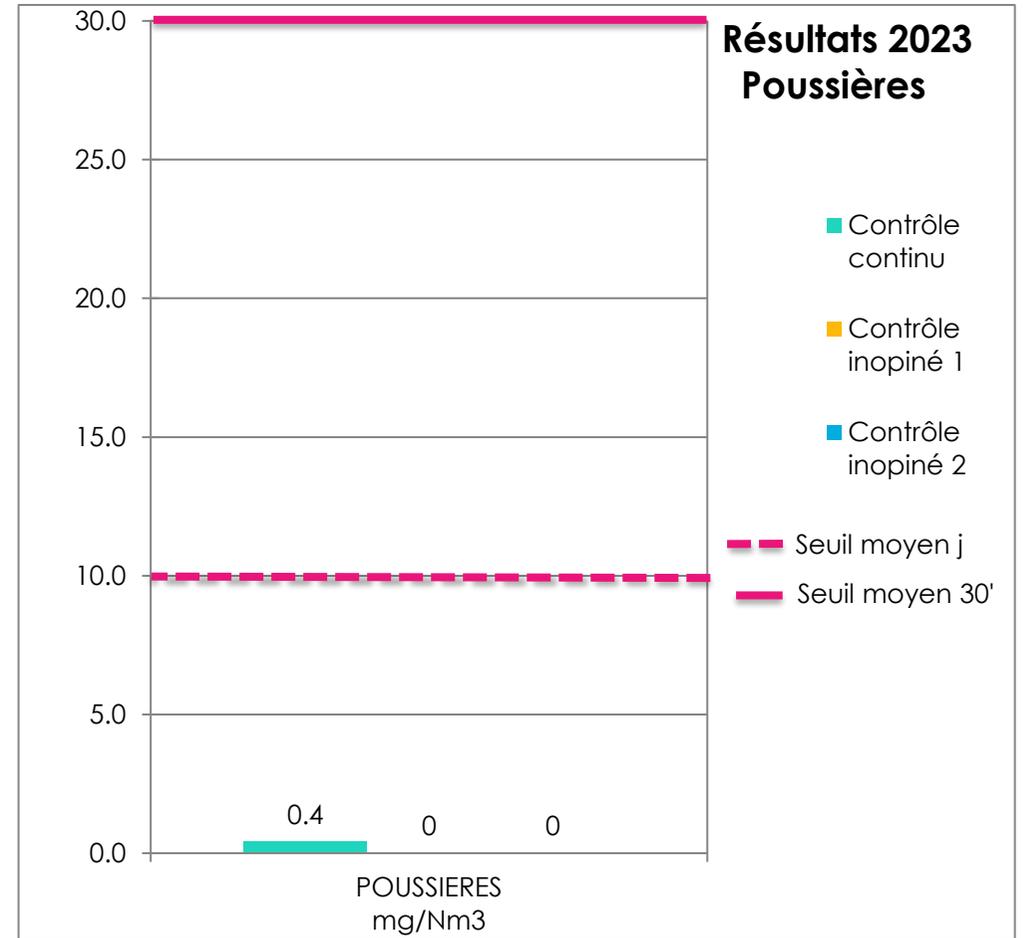
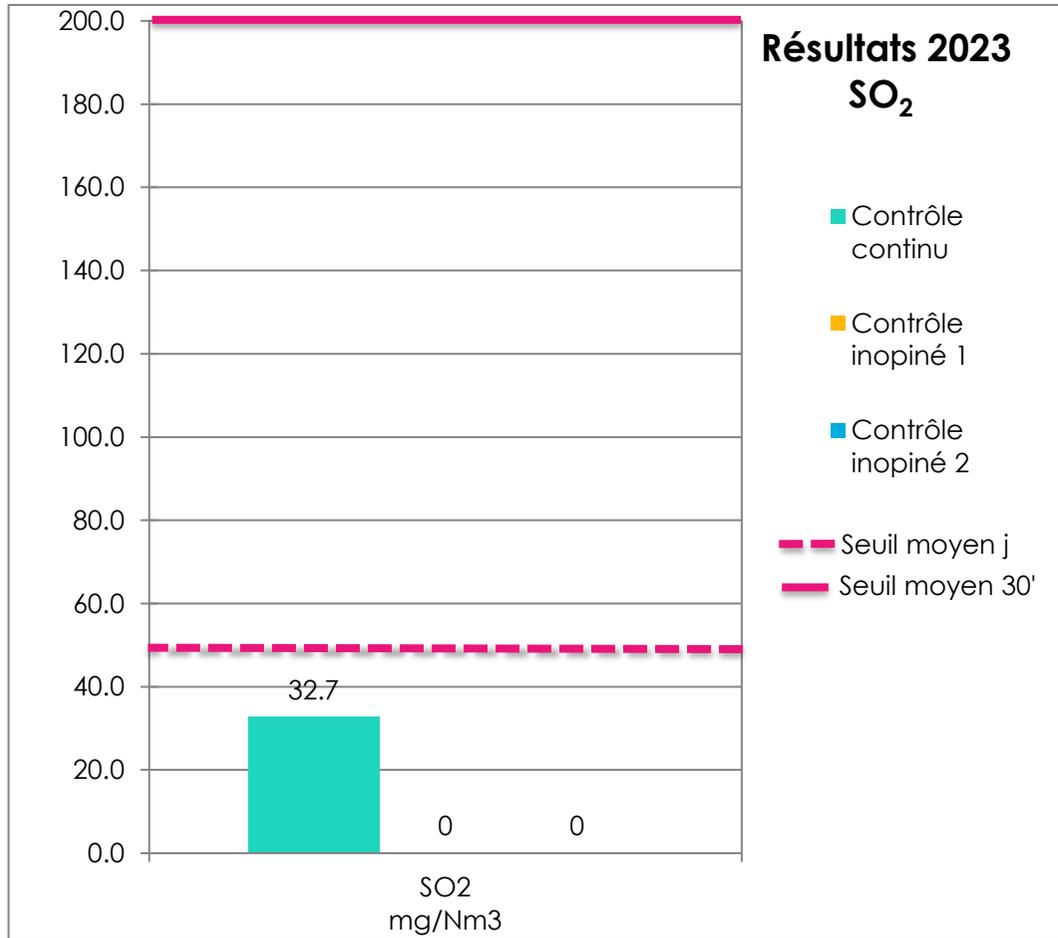
Les contrôles externes effectués par un laboratoire indépendant de l'exploitation confirment la qualité des rejets atmosphériques du four. Les graphiques ci-dessous présentent les résultats des mesures effectuées en continu ainsi que les deux contrôles externes ponctuels en 2023.

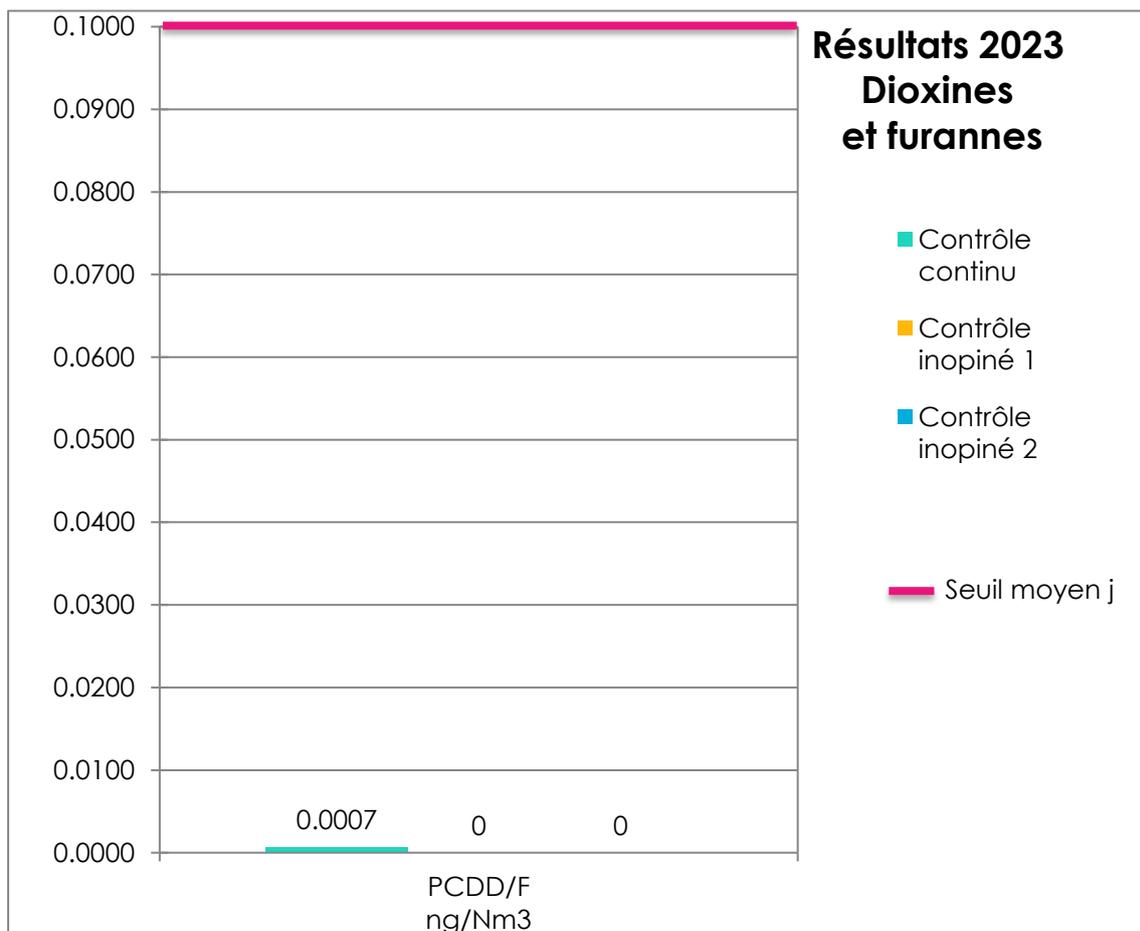
Glossaire pour l'illustration ci-dessus et les illustrations ci-dessous :

HCl : acide chlorhydrique, NH3 : ammoniac, HF : acide fluorhydrique, NOx : oxydes d'azote, SO2 : dioxyde de soufre, CO : monoxyde de carbone, PCDD/F : dioxines et furanes, PCB : polychlorobiphényles, As : Arsenic, Cd : Cadmium, Co : Cobalt, Cr : Chrome, Hg : Mercure, Mn : Manganèse, Ni : Nickel, Pb : Plomb, Sb : Antimoine, Tl : Thallium, V : Vanadium, Cu : Cuivre.









3.1.13.1. Impact environnemental de l'incinération

Un programme de mesures de l'impact sur la biosphère des retombées atmosphériques de composés organiques persistants (PCDD/F et PCB-DL) et de métaux a été mis en œuvre dans l'environnement de l'unité de traitement des boues par incinération sur la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes en 2023. Ce programme est mené en application de l'article 30 de l'arrêté ministériel du 20 septembre 2002 relatif aux installations d'incinération et de co-incinération de déchets non dangereux prévoyant la mise en place d'une surveillance de l'impact sur l'environnement des retombées au voisinage de l'installation et plus précisément de l'arrêté préfectoral n°2022-35/DCSE/BPE/IC du 19 juillet 2022.

a - État initial de 2012

En 2012, a été lancé un « point zéro » pour qualifier l'environnement avant la mise en service du four d'incinération des boues du Siam et évaluer ensuite son impact réel sur l'environnement annuellement. Le programme, réalisé par un organisme extérieur (Biomonitor), prévoit la surveillance de 7 zones géographiques réparties autour de l'usine. C'est l'environnement en général qui est qualifié au cours de cette campagne : les retombées atmosphériques, les sols, les légumes de potagers, le lait et les herbes fourragères. Pour chacun de ces compartiments de l'environnement, les polluants

recherchés sont les dioxines / furanes, les PCB-DL et les métaux. Les résultats sont appréciés en fonction de grilles d'interprétation, fondées sur des campagnes menées, des données bibliographiques et réglementaires.

En 2012, la campagne menée a conclu à un environnement non impacté pour les retombées atmosphériques, dont les valeurs mesurées en dioxines / furanes, métaux et PCB-DL sont typiques du milieu urbain.

Les résultats ont pu être appréciés grâce aux données acquises lors de cet état initial de 2012, aux données mesurées sur le témoin servant de référentiel local et à partir de valeurs interprétatives propres à BioMonitor, à des valeurs issues d'informations bibliographiques (valeurs interprétatives) ou législatives (valeur de gestion).

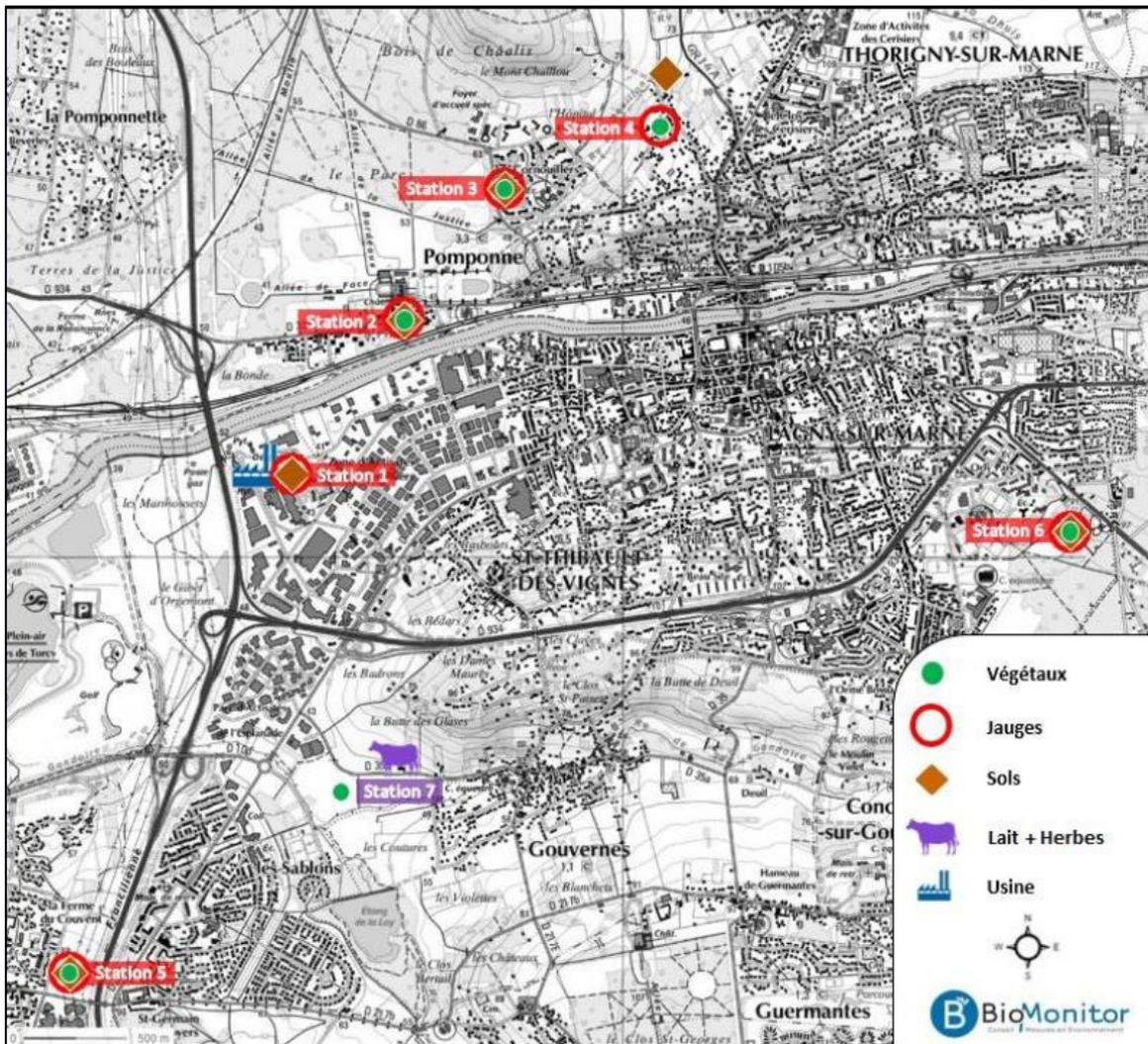
b - Campagne 2023

Stations de mesure :

En 2023, 7 stations de mesures ont fait l'objet d'une évaluation des dioxines / furanes, des métaux et des PCB. La localisation des stations de mesures est représentée sur la figure suivante. La station 6 témoin a été déplacée en 2018 car sa typologie n'était pas respectée depuis son déplacement en 2017 au niveau d'une zone pavillonnaire relativement proche de la Route Départementale 934 à Lagny-sur-Marne. Elle se situe désormais au niveau de la ferme du bois de Chigny.

Période de réalisation :

La campagne de mesures a été réalisée entre le 22 août et le 29 novembre 2023. La surveillance a porté sur plusieurs compartiments de l'environnement : les sols, les retombées atmosphériques, les légumes de potagers, les herbes fourragères et le lait.



Sur l'ensemble des douze derniers mois, le temps d'incinération représente 67 % du temps avec 6314 heures de fonctionnement soit 263 jours. Le four a été arrêté pendant deux périodes longues : une première programmée du 01 juin au 08 août 2023 soit 68 jours et une seconde non programmée, du 25 septembre au 26 octobre 2023 soit 31 jours. La période d'exposition des collecteurs n'est concernée par aucun de ces deux arrêts. La croissance des choux s'est déroulée en partie pendant la seconde période d'arrêt. Pour être dans les mêmes conditions que les années précédentes, il a donc été décidé de récolter les choux après trois mois de croissance et d'ainsi bénéficier de deux mois de fonctionnement normal du four. Le four a fonctionné à près de 82 % du temps lors de l'exposition des collecteurs de précipitation. Hors arrêt, il a fonctionné à 87 % du temps durant la croissance des choux, avec des périodes d'arrêt et de démarrage du four, considérées comme critique pour l'émission des polluants. Les périodes de mesure sont donc représentatives d'un fonctionnement normal de l'unité d'incinération des boues.

Fréquence d'exposition des stations de mesures :

Sur la période d'intégration des sols et d'exposition des jauges, des légumes et des herbes, ce sont les stations 2, 3 et 4, situées au nord-est, qui ont été les plus exposées aux vents en provenance de l'installation suivie. Compte tenu des faibles pourcentages de vent en provenance du nord-est mesuré en fin d'année, la station 5, localisée au sud-ouest a été moins soumise aux vents et notamment lors des mesures réalisées au moyen des jauges et des végétaux. La station 6 confirme son statut de témoin compte tenu de sa distance par rapport à l'installation et de ses faibles taux d'exposition.

La station 7, sur laquelle les prélèvements de lait et d'herbes sont réalisés, présente un taux d'exposition faible.

Résultats relatifs aux sols

- **Dioxines/furannes :**

Le tableau suivant présente les concentrations en dioxines/furannes dans les sols en tenant compte de la toxicité associée à chacun des 17 congénères analysés sur la base des équivalents de toxicité proposés par l'OTAN en prenant en compte les valeurs inférieures aux limites de quantification. Les valeurs soulignées représentent les teneurs significativement supérieures aux valeurs représentatives d'une zone non impactée (station 6). Les résultats sont exprimés en pg I-TEQ/g de matière sèche.

Résultat 2023	Station 1 <i>Usine</i>	Station 2 <i>Pomponne principale</i>	Station 3 <i>Pomponne secondaire</i>	Station 4 <i>Thorigny</i>	Station 5 <i>Torcy</i>	Station 6 Témoin <i>Ferme du bois de Chigny</i>
<i>Taux d'exposition aux vents (%)</i>	-	27,5	27,5	24,9	15,8	8,6
<i>Distance à l'usine (km)</i>	-	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9
PCDD/F pg I-TEQ/g de MS	<u>3,4</u>	1,5	1,4	1,8	1,8	1,4
Valeurs interprétatives^(a) (pg I-TEQ/g MS)						
Sols ruraux et urbains			< 2,0			
Valeurs atypiques			> 17,0			

La station 6 présente une concentration en PCDD/F conforme aux valeurs attendues en zone non impactée par une source émettrice, confirmant ainsi son statut de témoin d'étude. Les stations 2, 3, 4 et 5, d'impact potentiel, affichent des teneurs équivalents à celle relevée sur la station témoin (station 6). Sur la station 1, située dans l'enceinte de l'usine, le niveau apparaît plus marqué et excède la valeur mesurée dans les zones urbaines (n'ayant pas connu le fonctionnement d'un incinérateur dans les dix dernières années). Les valeurs demeurent cependant largement inférieures au seuil au-delà duquel un constat d'anomalie est identifié.

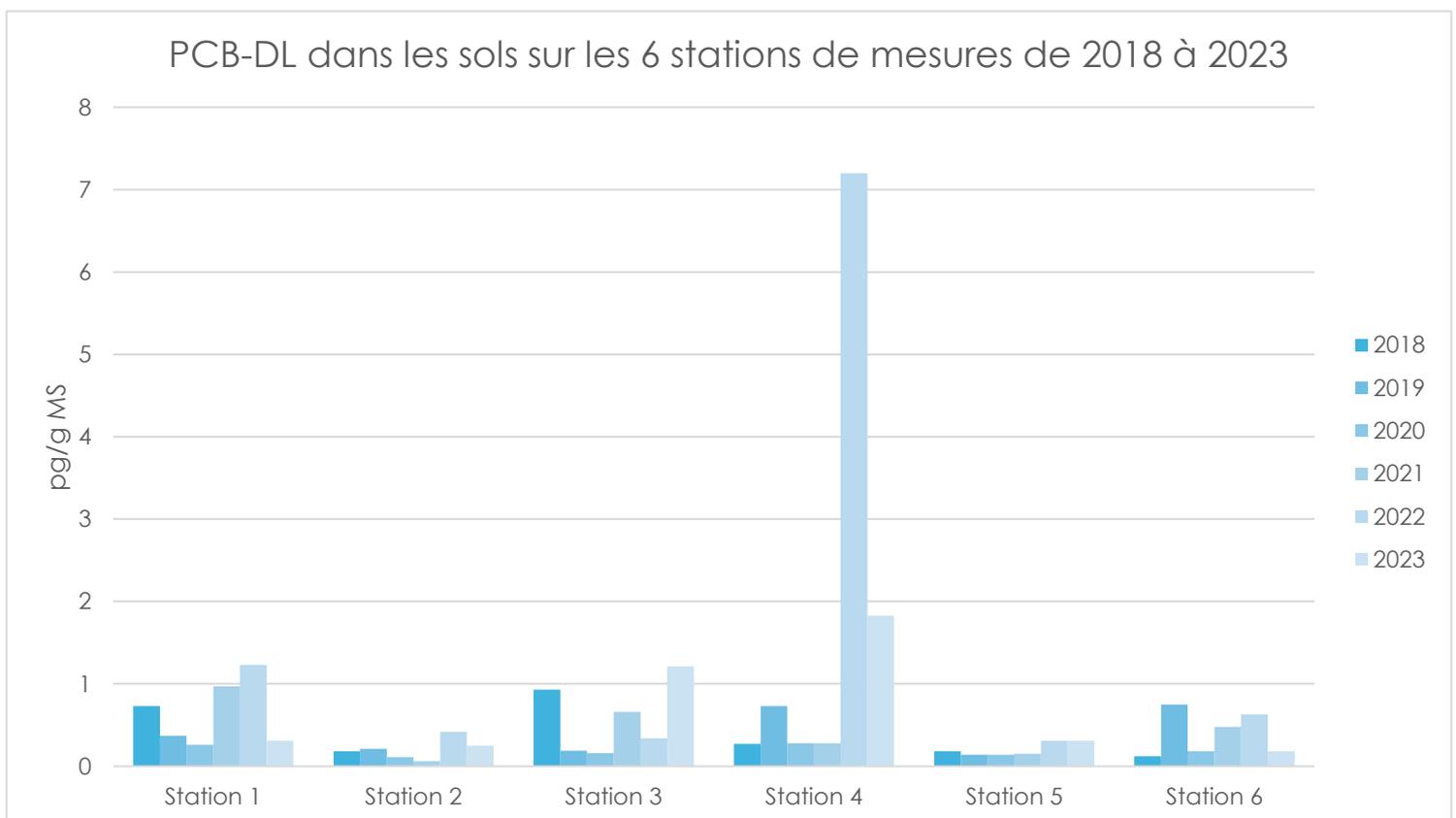
- **PCB-DL :**

Le tableau ci-après présente les teneurs totales en PCB-DL dans les sols tenant compte de la toxicité associée à chacun des 12 congénères analysés sur la base des équivalents de toxicité proposés par l'OMS 1998 en prenant en compte les valeurs inférieures aux limites de quantification. Les résultats sont exprimés en pg OMS98-TEQ/g de matière sèche. Les valeurs soulignées représentent les teneurs significativement supérieures aux valeurs représentatives d'une zone non impactée (station 6).

Résultat 2023	Station 1 <i>Usine</i>	Station 2 <i>Pomponne principale</i>	Station 3 <i>Pomponne secondaire</i>	Station 4 <i>Thorigny</i>	Station 5 <i>Torcy</i>	Station 6 (Témoïn) <i>Ferme du bois de Chigny</i>
Taux d'exposition aux vents (%)	-	27,5	27,5	24,9	15,8	8,6
Distance à l'usine (km)	-	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9
PCB-DL pg OMS₉₈-TEQ/g MS	0,31	0,25	<u>1,21</u>	<u>1,83</u>	0,31	0,18

Les stations 1, 2 et 5, situées dans les axes dispersifs des vents, présentent des concentrations en PCB-DL équivalentes au témoin local (station 6), en prenant compte de l'incertitude analytique. Les stations 3 et 4 se démarquent avec des valeurs plus marquées, supérieures au témoin local. En l'absence de données réglementaires, les valeurs obtenues peuvent être comparées aux données bibliographiques à disposition. Dans la littérature¹⁶, on peut estimer que la valeur de référence pour les PCB-DL dans les sols est de 1 pg I-TEQ/g. En tenant compte de l'incertitude analytique, l'ensemble des valeurs est inférieur à cette référence.

Sur l'axe nord-est, les concentrations en PCB-DL augmentent en même temps que l'éloignement des stations, ce qui tend à montrer l'absence de lien direct entre cette valeur atypique et les activités de la STEP.



- **Métaux :**

Le tableau suivant présente, pour chaque élément, la concentration en métaux mesurée sur les différentes stations échantillonnées. Les résultats sont exprimés en mg/kg de matière sèche. En gras, sont représentées les concentrations significativement supérieures à la valeur forte du programme INRA-ASPITET, celles soulignées mettent en avant les teneurs significativement supérieures au témoin local.

Résultat 2023	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6 (Témoin)	Valeurs interprétatives
	Usine	Pomponne principale	Pomponne secondaire	Thorigny	Torcy	Ferme du bois de Chigny	
Taux d'exposition aux vents (%)	-	27,5	27,5	24,9	15,8	8,6	Gammes de valeurs observées dans les sols ordinaires ^(a)
Distance à l'usine (km)	-	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9	
As	7,7	7,8	10,4	8,4	8,3	6,5	1,0 - 25,0
Cd	<u>0,38</u>	<u>0,34</u>	<u>0,49</u>	<u>0,29</u>	0,22	0,17	0,05 - 0,45
Co	5,8	6,5	7,8	7,0	7,0	7,1	2,0 - 23,0
Cr	<u>28,6</u>	22,1	<u>24,2</u>	<u>24,1</u>	<u>24,0</u>	15,9	10,0 - 90,0
Cu	28,3	<u>15,7</u>	38,5	<u>21,8</u>	12,9	10,0	2,0 - 20,0
Hg	0,14	0,21	0,45	0,11	<0,10	<0,10	0,02 - 0,10
Mn	382	414	483	376	488	478	-
Ni	<u>16,0</u>	<u>14,8</u>	<u>16,4</u>	<u>16,5</u>	<u>17,1</u>	8,8	2,0 - 60,0
Pb	<u>59,4</u>	31,4	338	49,2	20,3	35,2	9,0 - 50,0
Sb	1,03	0,61	<u>17,1</u>	0,86	<0,5	0,92	-
Tl	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	<0,5	0,10 - 1,70
V	35,5	31,3	31,3	35,7	34,1	30,7	-

Le Tl n'a été quantifié sur aucun des points de prélèvement de sol traduisant l'absence de phénomène de retombées mesurables pour cet élément.

Pour la majorité des éléments (As, Cd, Co, Cr, Mn, Ni, Tl et V), les concentrations obtenues sur les stations d'impact potentiel sont équivalentes à celles relevées sur la station témoin (station 6) et/ou comprises dans la gamme des sols ordinaires du programme INRA-ASPITET. Elles y apparaissent homogènes entre elles et aucun gradient n'est identifié.

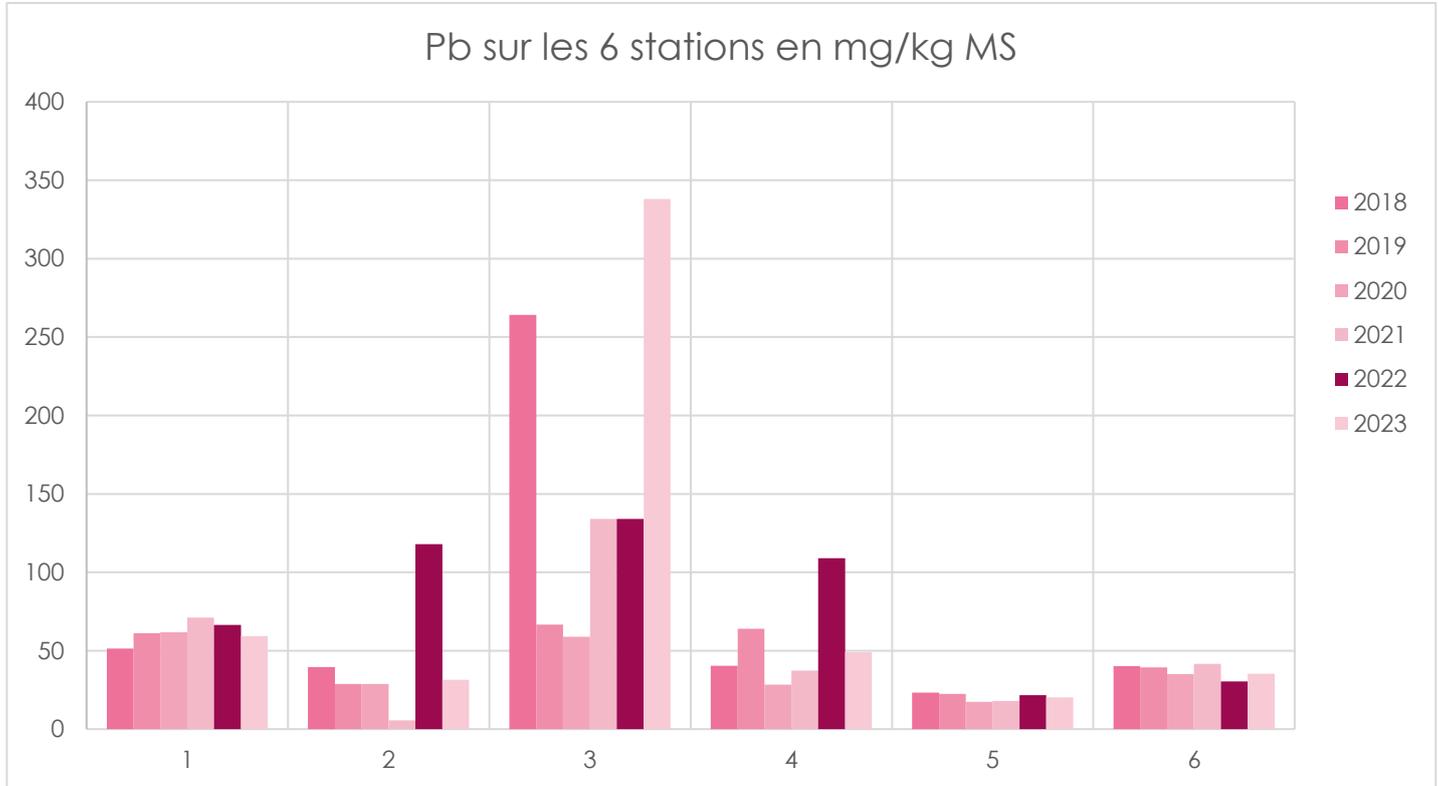
La situation est différente pour les éléments Cu, Hg, Pb et Sb qui présentent, pour au moins une station, un dépassement des valeurs interprétatives INRA-ASPITET. Pour le Cu, les stations d'impact potentiel 1, 2, 3 et 4 affichent des teneurs supérieures au témoin local (station 6). Elles sont hors de la gamme des sols ordinaires sur les stations 1 et 3 pour cet élément.

Des valeurs plus élevées que la gamme des sols non-soumis à une influence industrielle sont également observées pour le Hg sur les stations 1, 2 et 3. Les dépassements restent de faible ampleur sur les stations 1 et 2 mais une vigilance particulière sera apportée lors de la prochaine campagne de mesures sur la station 3 dont la concentration atteint les valeurs élevées déjà mesurées en 2017 et 2018.

Concernant le Pb, les niveaux sont supérieurs au témoin local sur la station 1 et sur la station 3 avec un dépassement de la valeur forte de la gamme du programme INRA-ASPITET. Aucune valeur

interprétative n'est disponible pour le Sb, cependant une valeur très élevée supérieure au témoin local est observée sur la station 3.

Ces dépassements couplés aux conditions d'exposition des stations de mesures ne permettent pas d'établir un lien direct entre les activités de la STEP et les niveaux métalliques mesurés.



Résultats dans les retombées atmosphériques

- **Dioxines/furannes :**

Le tableau ci-après présente les teneurs totales en dioxines/furannes tenant compte de la toxicité associée à chacun des 17 congénères analysés. Les résultats sont exprimés en pg I-TEQ/m²/j sur la base des coefficients de pondération de l'OTAN en tenant compte des valeurs inférieures à la limite de quantification. Les valeurs soulignées sont supérieures au témoin local (station 6), celles en gras dépassent le seuil de vigilance et celles en rouge excèdent le seuil de retombées significatives. Dans les trois cas de figure, les incertitudes analytiques sont prises en compte.

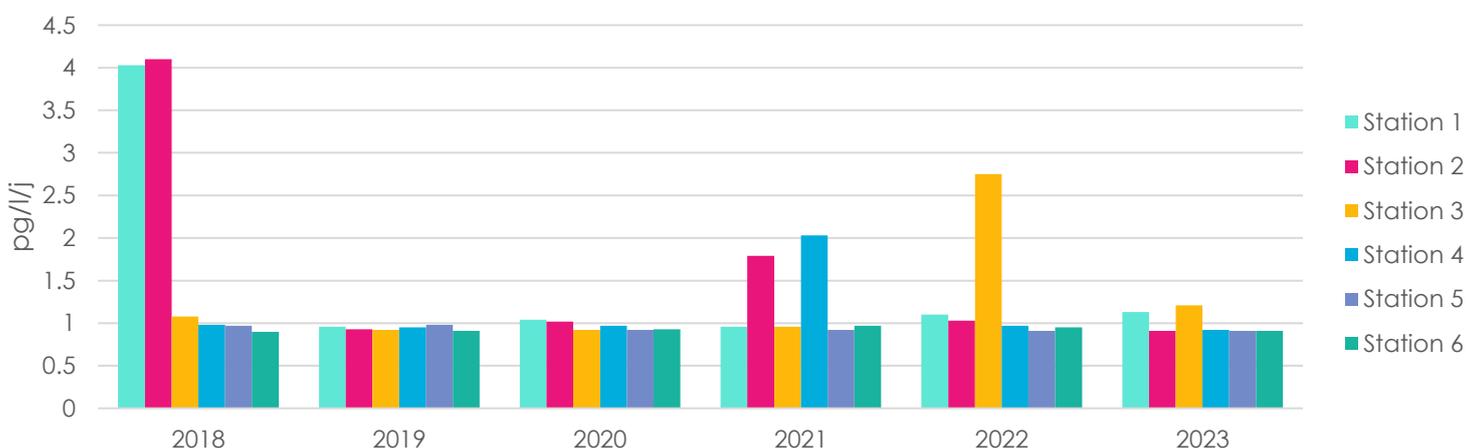
Résultats 2023	Station 1 <i>Usine</i>	Station 2 <i>Pomponne principale</i>	Station 3 <i>Pomponne secondaire</i>	Station 4 <i>Thorigny</i>	Station 5 <i>Torcy</i>	Station 6 (Témoin) <i>Ferme du bois de Chigny</i>
Taux d'exposition aux vents (%)	-	13,1	13,1	11,6	5,9	4,1
Distance à l'usine (km)	-	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9
PCDD/F pg I-TEQ/m²/jour	1,13	0,91	1,21	0,92	0,91	0,91
Valeurs interprétatives BioMonitor						
Seuil de vigilance ^(a)	0,94 pg I-TEQ/m ² /j					
Seuil de retombées significatives ^(b)	1,77 pg I-TEQ/m ² /j					

Les retombées en PCDD/F mesurées sur les stations d'impact potentiel 2, 4 et 5 sont équivalentes à celle relevées sur la station témoin (station 6) et conformes aux valeurs attendues hors influence industrielle. La station 1, dans l'enceinte de l'installation, et la station 3, située en zone d'impact principale se démarquent mais les niveaux restent équivalents à celui mesuré sur le témoin local, en tenant compte de l'incertitude analytique et de facto inférieur à seuil de retombées.

Ces résultats mettent en avant l'absence de retombées significatives dans l'environnement de l'unité d'incinération des boues de la STEP de Saint-Thibault-des-Vignes. Ceux obtenus dans le cadre de la surveillance environnementale de l'UVE de Saint-Thibault-des-Vignes¹⁷, situé à proximité de l'incinérateur des boues de la STEP et présentant les mêmes axes dispersifs, amènent aux mêmes conclusions : les retombées en PCDD/F mesurées au moyen de jauges OWEN du 28 avril au 30 juin 2023 sont inférieures au bruit de fond sur la zone d'étude.

Les retombées en PCDD/F mesurées sont globalement homogènes entre les stations et du même ordre de grandeur que celles mesurées sur la station 6, témoin de l'étude. Des valeurs ponctuellement plus marquées, dépassant ou s'approchant du seuil de retombées significatives, ont été observées en 2021 sur les stations 2 et 4 et en 2022 sur la station 3. Ce dernier constat n'est pas vérifié lors de la campagne

Concentration en PCDD/F dans les retombées atmosphériques de 2018 à 2023 sur les 6 stations de mesure



2023. Hormis ces quelques valeurs hautes, les concentrations relevées sur ces stations sont équivalentes à celles mesurées avant l'activité des fours en 2012.

- **PCB-DL :**

Le tableau 12 présente les concentrations en PCB-DL en tenant compte de la toxicité associée à chacun des 12 congénères analysés. Les résultats sont exprimés en pg OMS2005-TEQ/m²/j en tenant compte des valeurs inférieures à la limite de quantification.

Résultats 2023	Station 1 <i>Usine</i>	Station 2 <i>Pomponne principale</i>	Station 3 <i>Pomponne secondaire</i>	Station 4 <i>Thorigny</i>	Station 5 <i>Torcy</i>	Station 6 (Témoin) <i>Ferme du bois de Chigny</i>
<i>Taux d'exposition aux vents (%)</i>	-	13,1	13,1	11,6	5,9	4,1
<i>Distance à l'usine (km)</i>	-	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9
PCB-DL pg OMS₁₉₉₈-TEQ/m²/j	1,71	1,71	1,72	1,70	1,70	1,70
Valeurs interprétatives BioMonitor						
Seuil de vigilance^(a)	1,71 pg TEQ _{OMS-1998} /m ² /j					
Seuil de retombées significatives^(b)	3,21 pg TEQ _{OMS-1998} /m ² /j					

La concentration mesurée dans le blanc de terrain permet d'écarter tout problème de contamination qui aurait pu être généré par les conditions opératoires, autorisant ainsi l'interprétation des mesures.

Les résultats montrent des teneurs homogènes et identiques à celle mesurée sur la station 6, témoin local, et, ce, sur l'ensemble des stations d'impact potentiel. Très peu de congénères ont été détectés. Aucun impact de l'usine n'est mis en évidence pour ce contaminant et par le biais de cette méthode en 2023.

Depuis 2019, les concentrations observées sur l'ensemble des stations sont stables et homogènes entre elles. Aucune dégradation par rapport à l'état initial de 2012 n'est à signaler, traduisant l'absence d'impact significatif de la STEP sur son environnement pour ce contaminant.

- **Métaux :**

Le programme de mesures intègre aussi l'analyse de la teneur en métaux dans les retombées totales. Les résultats relatifs à l'analyse des 12 métaux dans les collecteurs installés autour de la STEP sont détaillés dans le tableau ci-après. Les résultats sont exprimés en µg/m²/j. Les valeurs soulignées sont supérieures au témoin local (station 6), celles en gras dépassent le seuil de vigilance et celles en rouge excèdent le seuil de retombées significatives. Dans les trois cas de figure, les incertitudes analytiques sont prises en compte.

Résultat 2023	Station 1	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6 (Témoin)	Valeurs interprétatives BioMonitor	
	Usine	Pomponne principale	Pomponne secondaire	Thorigny	Torcy	Ferme du bois de Chigny	Seuil de vigilance ^(a)	Seuil de retombées significatives ^(b)
Taux d'exposition aux vents (%)	-	13,1	13,1	11,6	5,9	4,1		
Distance à l'usine (km)	-	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9		
As	0,60	0,09	0,16	0,12	0,15	0,10	0,29	0,55
Cd	0,27	0,04	0,03	0,02	0,04	0,02	0,11	0,20
Co	0,62	<LQ	<u>0,17</u>	0,09	<u>0,16</u>	<LQ	0,32	0,60
Cr	2,54	0,20	<u>1,16</u>	0,44	<u>0,87</u>	0,33	1,37	2,57
Cu	<u>12,5</u>	4,5	<u>6,7</u>	4,5	<u>8,6</u>	3,0	10,2	19,1
Hg	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,05	0,10
Mn	40,0	3,2	34,0	4,8	<u>12,8</u>	5,0	24,9	46,6
Ni	<u>1,96</u>	0,22	<u>0,69</u>	0,36	<u>0,71</u>	0,27	1,58	2,96
Pb	<u>3,61</u>	0,29	<u>1,20</u>	0,88	<u>1,18</u>	0,55	2,71	5,09
Sb	0,73	0,90	0,38	0,10	<u>0,33</u>	0,12	0,26	0,48
Tl	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	<LQ	0,23	0,44
V	3,02	0,31	<u>0,64</u>	0,51	<u>0,68</u>	0,31	1,20	2,25

Les concentrations mesurées dans le blanc de terrain permettent d'écartier tout problème de contamination qui aurait pu être généré par les conditions opératoires, autorisant ainsi l'interprétation des mesures.

Le Hg et le Tl n'ont été quantifiés sur aucune des stations de mesures, traduisant l'absence de retombées mesurables pour ces éléments.

Les retombées métalliques relevées sur la station 6 sont toutes inférieures au seuil de vigilance et donc conformes aux valeurs attendues en zone non impactée, confirmant ainsi son statut de témoin d'étude. Sur les stations 2 et 4, situées au nord-est de l'installation, les valeurs obtenues sont équivalentes ou inférieures à celles mesurées sur le témoin local (station 6), à l'exception du Sb sur la station 2 qui excède le seuil de retombées significatives. Située dans l'enceinte de l'unité d'incinération, la station 1 affiche les valeurs les plus élevées de la zone d'étude pour la majorité des éléments quantifiés avec des dépassements du seuil de vigilance pour l'As, le Co, le Cr et le Mn et du seuil de retombées significatives pour le Cd, le Sb et le V. Les stations 3 et 5 présentent une situation intermédiaire. Les retombées y apparaissent supérieures à celles du témoin d'étude (station 6) pour huit des douze métaux mais restent, sauf pour le Mn et le Sb sur la station 3, conformes aux valeurs attendues dans une zone hors influence industrielle.

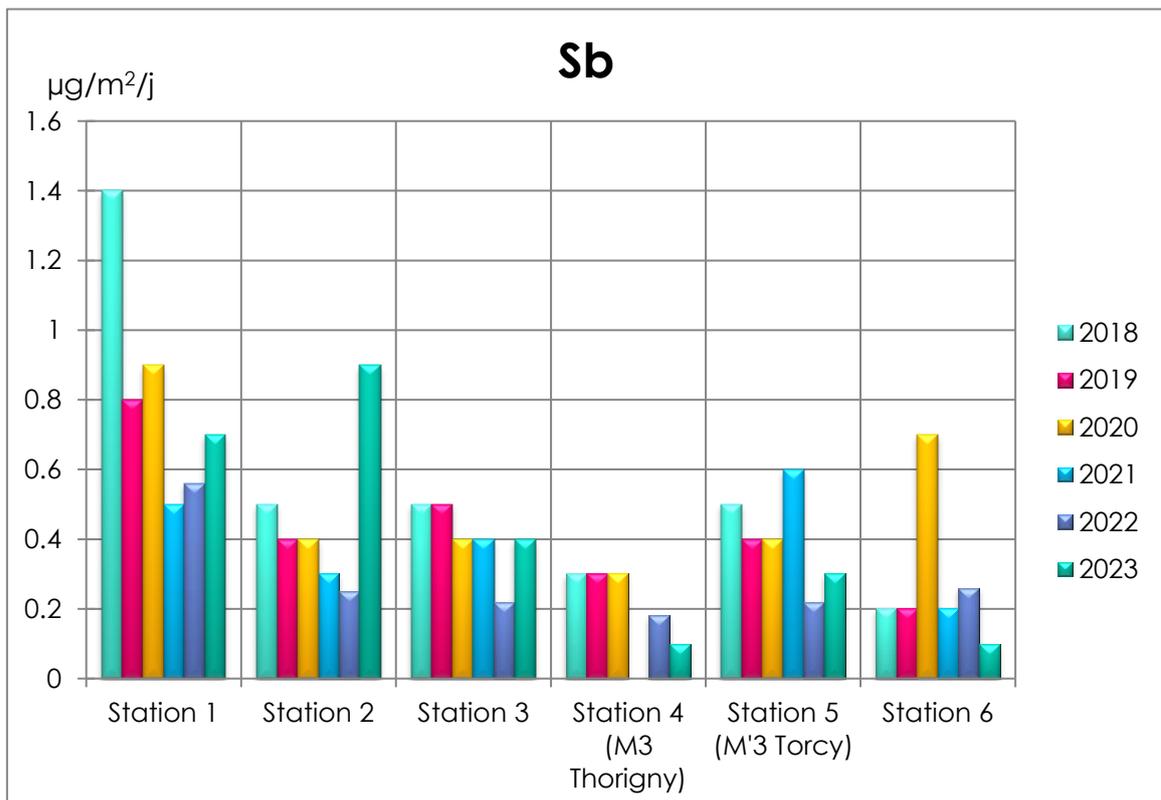
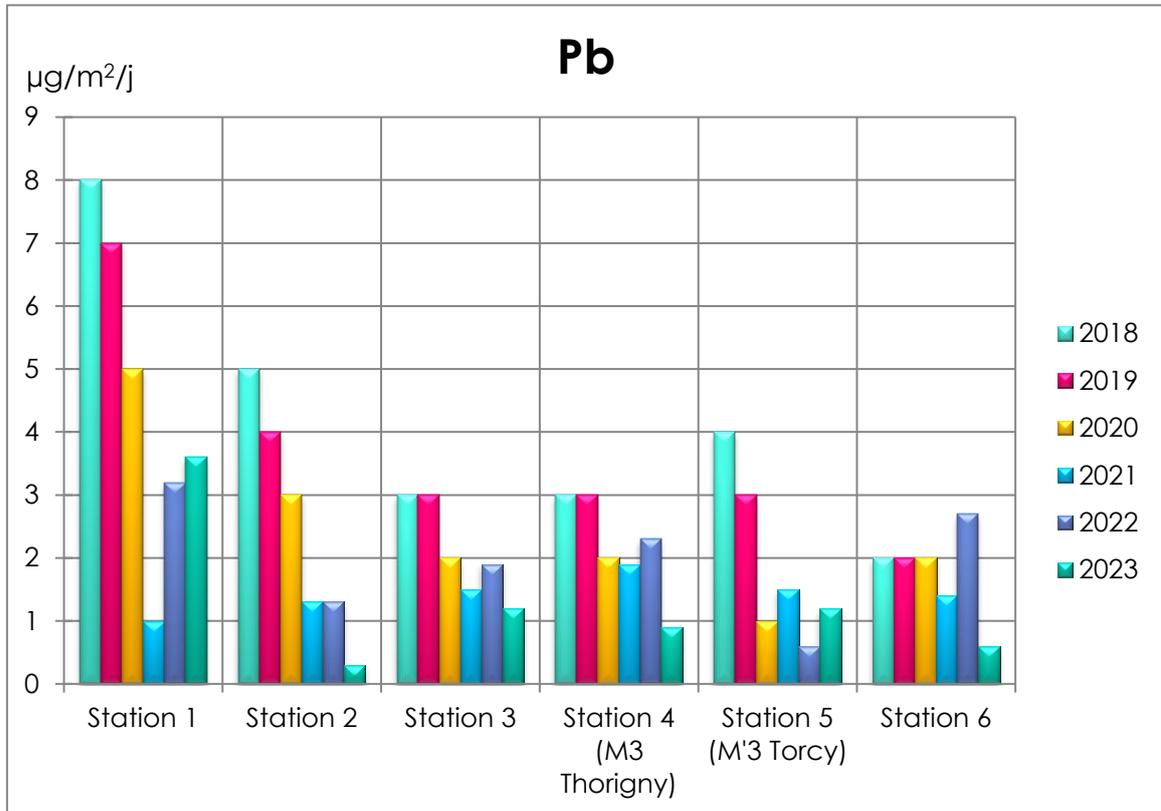
Pour la majorité des éléments métalliques, les mesures sont représentatives de contexte hors influence industrielle. Des concentrations sont plus marquées dans l'enceinte de l'usine (station 1).

Pour les stations à l'extérieur du site, aucune corrélation claire entre les résultats et les conditions d'exposition des stations ne peut être mise en évidence.

La campagne de mesures dans les jauges réalisées du 28 avril au 30 juin 2023 dans le cadre de la surveillance environnementale de l'UVE de Saint-Thibault-des-Vignes n'a pas révélé de retombées significatives en métaux, notamment sur la station située dans l'enceinte de l'unité d'incinération des boues de la STEP (station commune aux deux plans de surveillance environnementale). Ces

résultats tendraient à démontrer le caractère ponctuel des valeurs obtenues en août/septembre 2023 à l'intérieur du site. Ce constat devra être confirmé lors de la prochaine campagne de mesures 2024.

Aucune tendance claire n'est mise en évidence néanmoins pour la majorité des éléments métalliques, les concentrations sont souvent conformes aux valeurs attendues en zone urbaine et équivalente à celles mesurées en 2012 avant la mise en marche des fours.

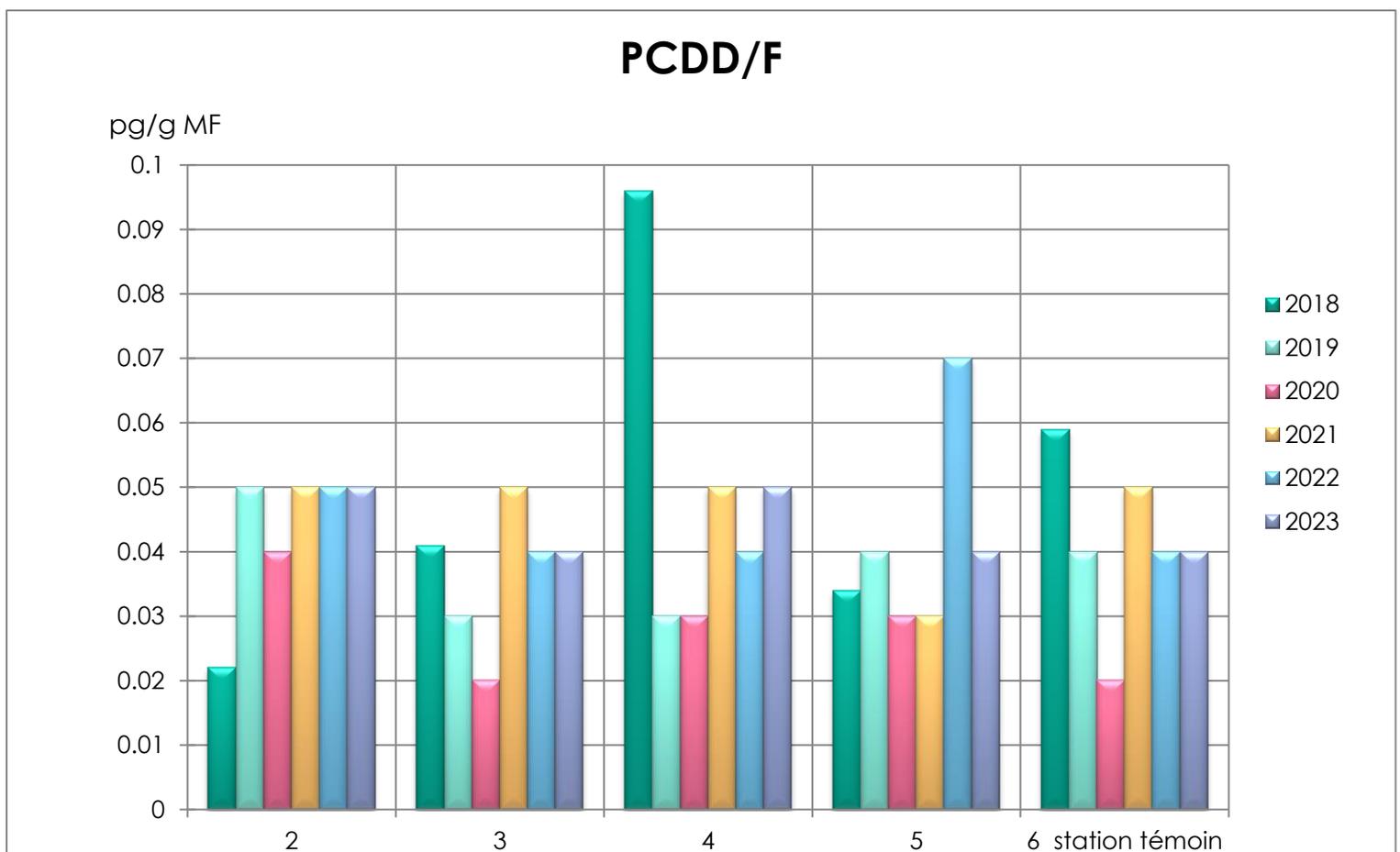


Résultats relatifs aux légumes

- **Dioxines/furannes :**

Le tableau ci-après présente les concentrations en dioxines/furanes tenant compte de la toxicité associée à chacun des 17 congénères analysés dans les choux prélevés dans l'environnement de la STEP de Saint-Thibault-des-Vignes. Les valeurs soulignées sont supérieures au témoin local (station 6). Les résultats sont exprimés en pg OMS2005-TEQ/g de matière fraîche en considérant les valeurs inférieures aux limites quantification.

Résultats 2023	Station 2	Station 3	Station 4	Station 5	Station 6 (Témoin)
	<i>Pomponne principale</i>	<i>Pomponne secondaire</i>	<i>Thorigny</i>	<i>Torcy</i>	<i>Ferme du bois de Chigny</i>
<i>Taux d'exposition aux vents (%)</i>	30,9	30,9	26,7	3,1	6,6
<i>Distance à l'usine (km)</i>	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9
PCDD/F pg OMS-TEQ/g MF	0,05	0,04	0,05	0,04	0,04
Valeur interprétative					
Niveau d'intervention ^(a)	0,30				



Les concentrations en PCDD/F mesurées sur les stations d'impact sont faibles, homogènes et similaires à celle mesurée sur la station témoin (station 6). Elles sont nettement inférieures au niveau d'intervention fixé à 0,30 pg OMS-TEQ/g de matière fraîche défini par la Commission Européenne.

Les concentrations en PCDD/F mesurées dans les légumes sur les cinq dernières années sont relativement homogènes sur l'ensemble des stations. Malgré une teneur ponctuelle plus marquée sur la station sur la station 5 en 2022, le niveau d'intervention est respecté et aucun impact de l'unité de traitement des boues concernant les PCDD/F n'est relevé sur les légumes.

- **PCB-DL :**

Le tableau suivant présente les concentrations en PCB-DL tenant compte de la toxicité associée à chacun des 12 congénères analysés. Les valeurs soulignées sont supérieures au témoin local (station 6). Les résultats sont exprimés en pg OMS2005-TEQ/g de matière fraîche en considérant les valeurs inférieures aux limites quantification.

Résultat 2023	Station 2 <i>Pomponne principale</i>	Station 3 <i>Pomponne secondaire</i>	Station 4 <i>Thorigny</i>	Station 5 <i>Torcy</i>	Station 6 (Témoin) <i>Ferme du bois de Chigny</i>
<i>Taux d'exposition aux vents (%)</i>	30,9	30,9	26,7	3,1	6,6
<i>Distance à l'usine (km)</i>	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9
PCB-DL pg OMS-TEQ/g MF	0,02	0,02	<u>0,04</u>	0,02	0,02
Valeur interprétative					
Niveau d'intervention ^(a)	0,10				

Les concentrations en PCB-DL dans les choux varient d'une année à l'autre sur chaque station mais restent à des niveaux faibles. Les valeurs obtenues en 2023 sont dans la gamme des valeurs habituellement observées sur la zone d'étude. Le niveau d'intervention fixé par la Commission Européenne pour les denrées alimentaires est respecté sur l'ensemble des stations de mesures.

- **Métaux :**

Le tableau ci-après présente les concentrations en métaux mesurées dans les choux. Elles sont exprimées en mg/kg de matière fraîche. Les valeurs soulignées représentent les teneurs significativement supérieures aux valeurs représentatives d'une zone non impactée (station 6).

Résultat 2023	Station 2 <i>Pomponne principale</i>	Station 3 <i>Pomponne secondaire</i>	Station 4 <i>Thorigny</i>	Station 5 <i>Torcy</i>	Station 6 (Témoin) <i>Ferme du bois de Chigny</i>	Valeurs de gestion ^(a)
<i>Taux d'exposition aux vents (%)</i>	30,9	30,9	26,7	3,1	6,6	<i>Teneurs maximales^(a)</i>
<i>Distance à l'usine (km)</i>	1,0	1,8	2,6	2,6	3,9	
As	0,005	0,005	< 0,003	< 0,004	0,005	-
Cd	<u>0,02</u>	0,01	<u>0,02</u>	<u>0,02</u>	0,01	0,10
Co	0,03	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Cr	0,03	0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
Cu	0,48	0,38	0,47	0,48	0,36	-
Hg	0,004	< 0,004	< 0,003	< 0,004	< 0,004	-
Mn	11,6	4,9	11,7	6,9	6,2	-
Ni	<u>0,11</u>	0,05	<u>0,13</u>	0,06	0,05	-
Pb	0,013	0,024	0,012	0,008	0,017	0,300
Sb	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-
TI	<u>0,06</u>	< 0,02	0,02	< 0,02	0,03	-
V	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	-

L'analyse des résultats dans les choux montre que dans la grande majorité des cas les teneurs obtenues sur les stations d'impact potentiel sont similaires voire inférieures à celles relevées sur la station témoin (station 6), à l'abri des vents en provenance de l'usine. Seules quelques valeurs sont significativement supérieures au témoin local. Il s'agit du Cd sur les stations 2, 4 et 5, du Ni sur les stations 2 et 4 et du TI sur la station 2.

Pour les éléments disposant de valeurs réglementaires ou recommandées (cas du Cd et du Pb), les résultats sont inférieurs à la teneur maximale.

Depuis 2019, les concentrations métalliques dans les choux sont variables d'une année à l'autre. Aucune tendance claire ne peut être identifiées quant à l'évolution temporelle ou la distribution spatiale des éléments. Dans la majorité des cas, les teneurs obtenues sur les stations d'impact potentiel sont conformes aux valeurs attendues dans un environnement non impacté.

Les teneurs en métaux observées en 2023 appartiennent aux gammes de concentrations mises en exergue les années précédentes. La diminution des concentrations en Co se confirme en 2023 sur les stations 3, 4, 5 et 6. Il n'a été quantifié que sur la station 2. Après trois années de hausse successives sur la station 4, une baisse des teneurs en Cu est observée en 2023. L'augmentation des niveaux de TI constatée en 2022 sur les stations 4 et 6 n'est pas confirmée en 2023. Pour les éléments légiférés (Cd et Pb), aucun dépassement de la valeur réglementaire n'a été observé depuis 2019. Notons que depuis le début de la surveillance, un seul dépassement de la valeur réglementaire en Cd a été observé en 2012 sur la station 4.

Ces résultats mettent en avant une stabilisation, voire une diminution, des concentrations métalliques sur l'ensemble des stations de mesures en 2023 et traduisent l'absence d'impact des activités de la STEP sur son environnement pour cette méthode de mesures.

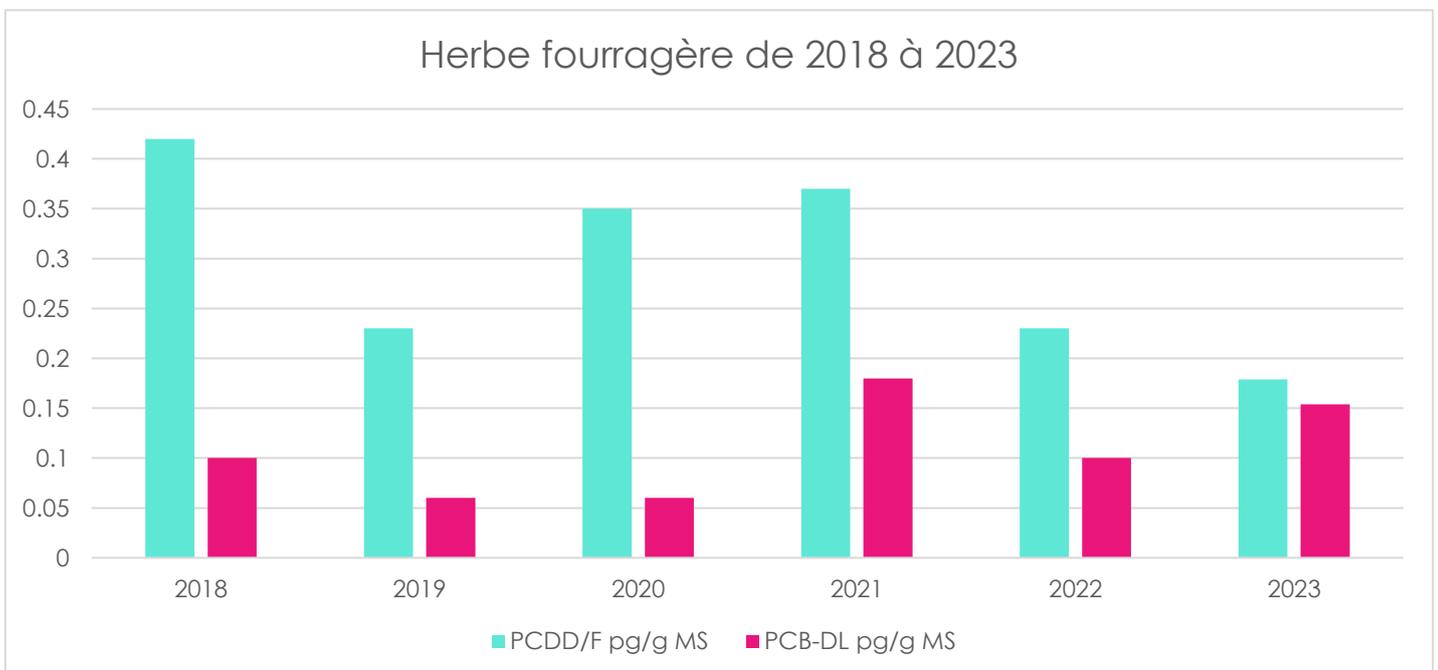
Résultats relatifs aux herbes fourragères

- **Dioxines/furannes et PCB-DL :**

Le tableau ci-après présente les résultats en PCDD/F et en PCB-DL tenant compte de la toxicité associée à chaque congénère analysé dans le prélèvement d'herbe fourragère à proximité de l'unité de traitement des boues. Les résultats sont exprimés en pg OMS2005-TEQ/g de matière sèche en considérant les valeurs inférieures aux limites quantification.

Résultats 2023	Station 7 - Ferme St Thibault
PCDD/F pg OMS-TEQ/g de MS	0,18
Valeur de gestion Teneur maximale ^(a)	0,85
PCB-DL pg OMS-TEQ/g de MS	0,15
Valeur interprétative Seuil d'intervention ^(b)	0,40
PCDD/F+PCB-DL pg OMS-TEQ/g de MS	0,33
Valeur de gestion Teneur maximale ^(c)	1,42

Que ce soit pour les PCDD/F ou pour les PCB-DL, toutes les valeurs interprétatives et de gestion sont respectées. Pour ces paramètres et selon la méthodologie employée, les graminées peuvent être consommées par les animaux.



L'évolution des teneurs montre que les valeurs de gestion sont respectées pour les PCDD/F et la somme des PCDD/F+PCB-DL. Les teneurs obtenues en 2023 sont dans la gamme des concentrations mesurées lors des précédents programmes de mesure pour le PCDD/F et pour les PCB-DL.

- **Métaux :**

Le tableau 19 ci-après présente pour chaque élément, les résultats en métaux obtenus dans le prélèvement d'herbe fourragère. Les résultats sont exprimés en mg/kg de matière sèche.

Les éléments Co, Hg, Sb, Tl et V n'ont pas été quantifiés. Pour les éléments quantifiés, les teneurs mesurées sont faibles et inférieures aux valeurs traditionnellement observées dans des graminées non exposées à des sources exogènes de contamination métallique.

Si l'on considère les graminées prélevées comme des fourrages destinés à l'alimentation animale, alors les seuils sanitaires proposés pour l'As, le Cd, le Hg et le Pb peuvent être utilisés. On constate que les limites à ne pas dépasser sont respectées.

Station 7 - Ferme St Thibault												
Résultats 2023	As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Pb	Sb	Tl	V
Métaux (mg/kg de MS)	0,03	0,04	<0,13	0,14	11,5	<0,03	38,9	3,1	0,11	<0,13	<0,13	<0,13
Valeur de gestion												
Teneur maximale ^(a)	2,27	1,14	-	-	-	0,11	-	-	34,10	-	-	-

L'évolution des concentrations en métaux ne met pas en évidence de variations importantes des concentrations depuis 2012, malgré une hausse des concentrations pour certains métaux (As, Cr, Pb et V) en 2022 et en Ni en 2020 et 2023, tout en restant représentatives du bruit de fond local. Depuis 2019, les teneurs obtenues sont homogènes au fil des années et semblables à celles mesurées avant le fonctionnement du four.

Résultats relatifs au lait

- **Dioxines/furannes :**

Le tableau suivant présente la concentration en PCDD/F tenant compte de la toxicité associée à chaque congénère analysé dans le lait prélevé dans l'environnement de la STEP. Les résultats sont exprimés en pg OMS2005-TEQ/g de matière grasse en considérant les valeurs inférieures aux limites quantification égales à ces limites et en retranchant l'incertitude analytique.

Résultat 2023	Station 7 - Ferme St Thibault
PCDD/F pg OMS-TEQ/g de MG	0,16
Valeurs interprétatives	
Niveau d'intervention ^(a)	1,75
Teneur maximale ^(b)	2,00

La teneur en dioxines/furanes mesurée dans le lait est inférieure à la teneur maximale fixée par le règlement (UE) 2023/915. Le résultat de l'analyse de dioxines/furanes dans l'échantillon de lait prélevé rend compte d'une situation de non-contamination.

Aucun impact en PCDD/F est observé dans le lait prélevé sur l'exploitation située à proximité de l'unité de traitement des boues.

Depuis le début de la surveillance la valeur réglementaire a toujours été respectée. Néanmoins, elles sont toutes supérieures à la concentration mesurée lors de l'état initial en 2012. En 2019 et 2022, les concentrations mesurées exprimées par rapport à la matière fraîche respectent également la teneur maximale.

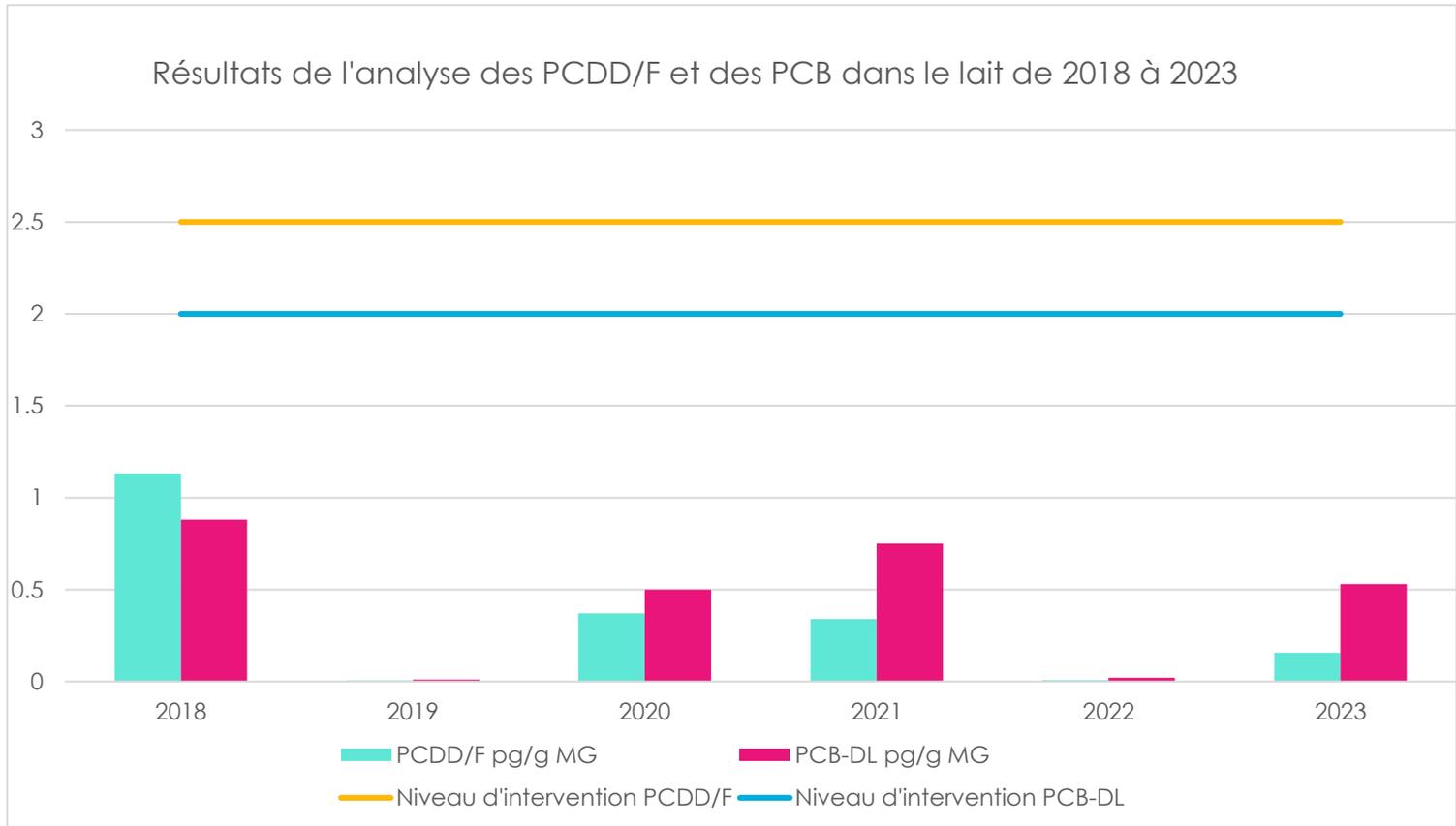
- **PCB-DL :**

Le tableau 23 ci-après présente la concentration en PCB-DL (somme des 12 congénères) mesurée dans le lait prélevé dans l'environnement de la STEP en tenant compte de la toxicité associée à chaque congénère analysé. Les résultats sont exprimés en pg OMS2005-TEQ/g de matière grasse en considérant les valeurs inférieures aux limites quantification égales à ces limites et en retranchant l'incertitude analytique. Les résultats détaillés sont exposés en annexe 3-5b.

Les résultats des analyses de PCB-DL dans l'échantillon de lait rendent compte d'une situation conforme à la réglementation. En effet, la teneur en PCB-DL observée est inférieure au niveau d'intervention fixé par la Commission Européenne à 2 pg OMS-TEQ/g de matière grasse. L'analyse des PCB-DL dans le lait montre l'absence d'impact significatif de l'activité de l'unité de traitement de boues de la STEP sur ce compartiment alimentaire.

Résultat 2023	Station 7 - Ferme St Thibault
PCB-DL pg OMS ₂₀₀₅ -TEQ/g de MG	0,53
Valeur interprétative	
Niveau d'intervention ^(a)	2,00 pg OMS-TEQ/g de MG

Les concentrations varient dans une gamme de concentration allant de 0,53 à 0,75 pg OMS-TEQ/g de MG, toutes supérieures à la valeur mesurée lors de l'état initial en 2012 mais inférieures au niveau d'intervention fixé par la recommandation de la Commission Européenne. En 2019 et 2022, les concentrations mesurées exprimées par rapport à la matière fraîche respectent également la teneur maximale.

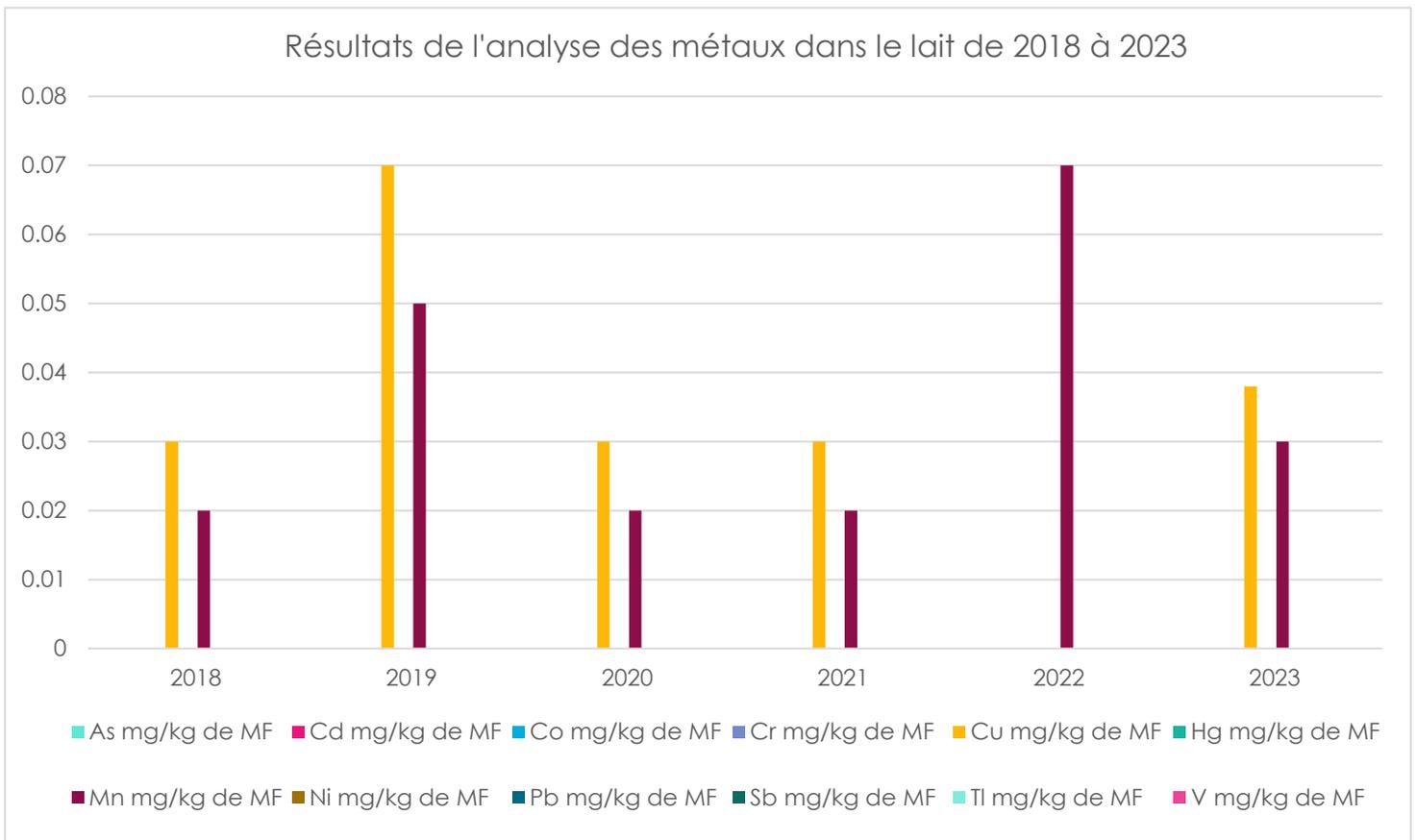


- **Métaux :**

Le tableau suivant présente les concentrations en métaux mesurées dans le lait prélevé dans l'environnement de la STEP.

Seuls le manganèse et le cuivre sont quantifiés dans l'échantillon de lait. La comparaison des résultats avec les données bibliographiques disponibles ne met pas en évidence d'impact significatif des retombées atmosphériques métalliques à proximité de l'unité de traitement des boues. L'ensemble des teneurs sont inférieures ou proches des valeurs observées dans le lait « tel que consommé » présentées par l'étude de l'ANSES.

Station 7 - Ferme St Thibault												
Résultats 2023	As	Cd	Co	Cr	Cu	Hg	Mn	Ni	Pb	Sb	Tl	V
Métaux (mg/kg de MF)	<0,004	<0,004	<0,020	<0,020	0,04	<0,004	0,03	<0,020	<0,004	<0,020	<0,020	<0,020
Valeurs interprétatives												
Valeur dans du lait de consommation du lait ^(a)	0,012	0,001	0,004	0,12	0,09	0,005	0,03	0,036	0,006	0,001	-	0,014
Valeurs de gestion												
Teneur maximale						0,030 ^(b)			0,020 ^(c)			



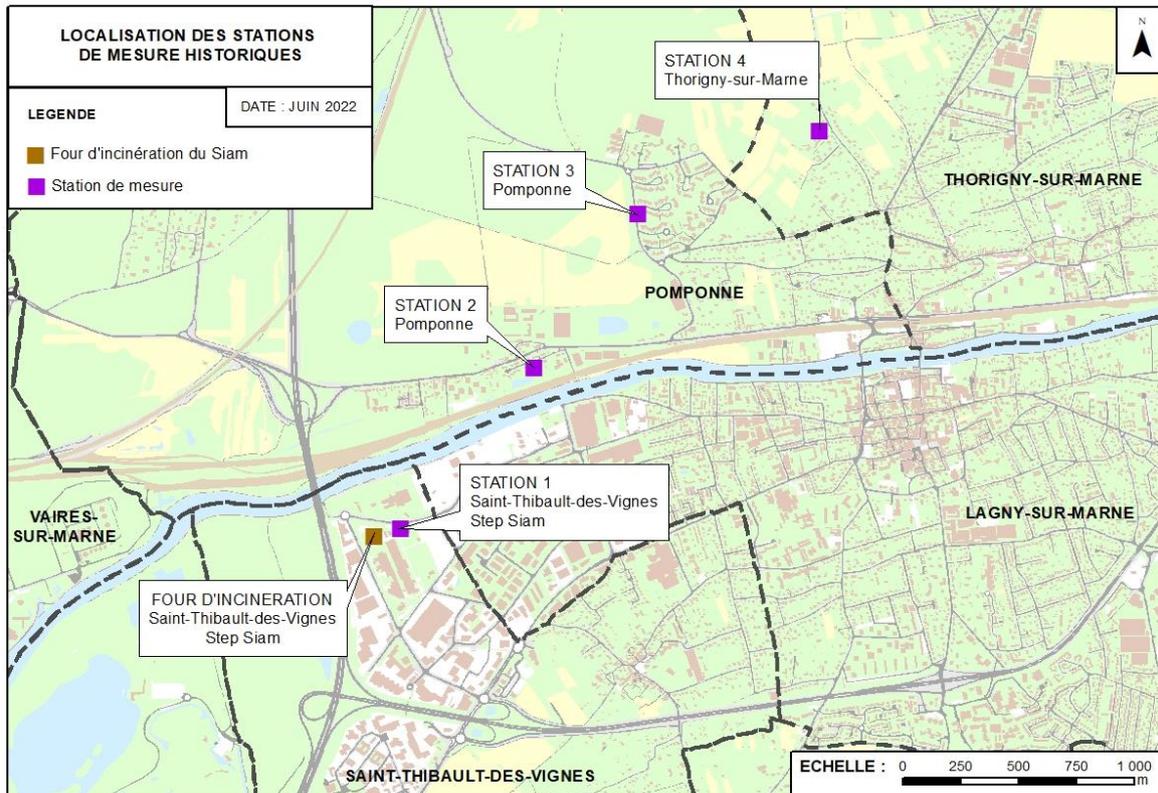
Les valeurs observées annuellement sont très proches de celles mesurées en 2012 lors de l'état initial. L'As, le Cu, le Mn et le Ni sont les seuls éléments quantifiés au moins sur une campagne. Les métaux légiférés ne sont jamais quantifiés et respectent donc le seuil réglementaire. Les autres métaux présentent des teneurs toujours inférieures ou équivalentes aux valeurs issues de l'enquête ANSES sauf le Mn en 2019 et 2022.

Aucun impact significatif ne peut être mis en évidence dans le lait depuis le début de la surveillance.

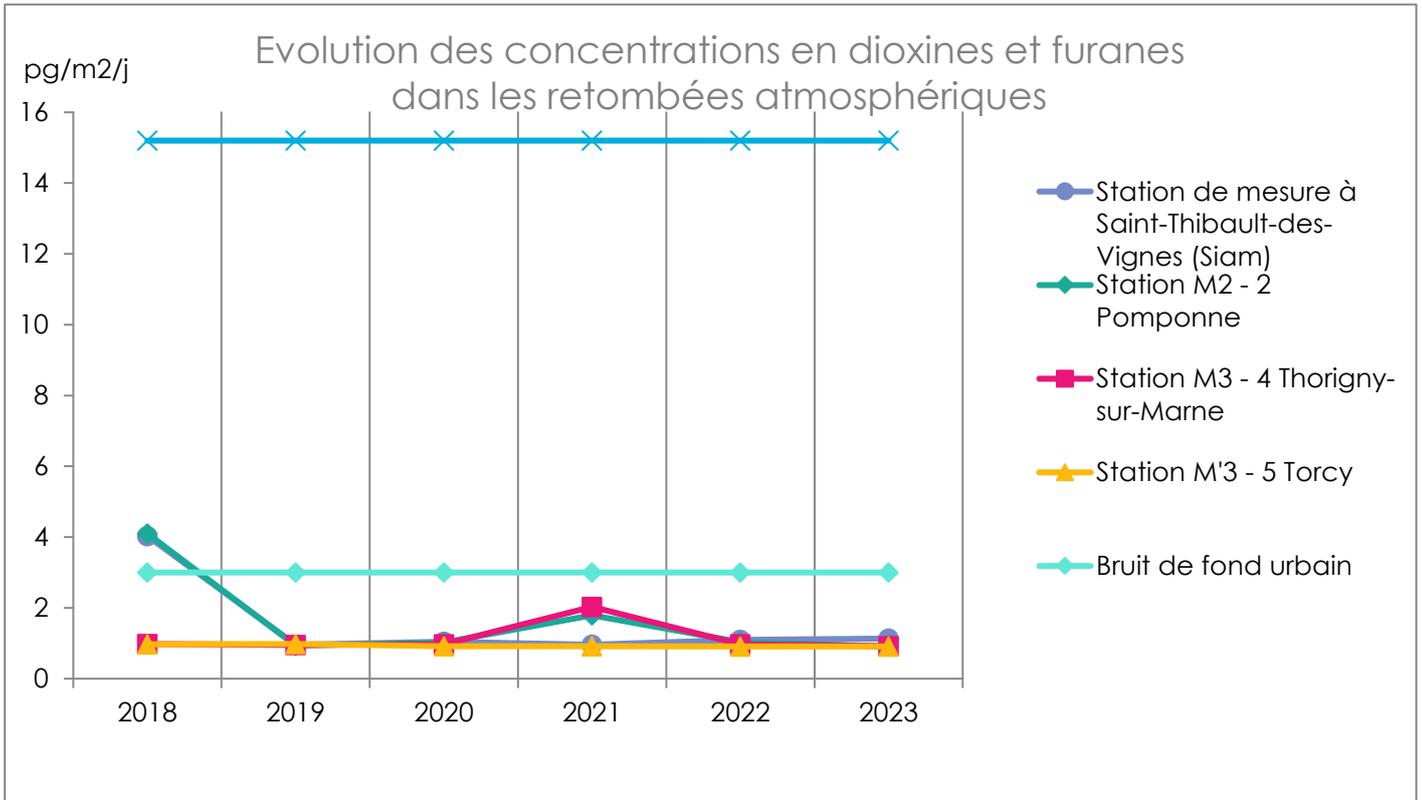
3.1.13.2. Historique des résultats de 2018 à 2023 :

- Stations de mesure retenues pour la comparaison pluriannuelle :

Les études menées en 2007 et 2008 dans le cadre de l'étude d'impact du four d'incinération du Siam présentent 4 stations de mesures comparables avec les études environnementales annuelles :

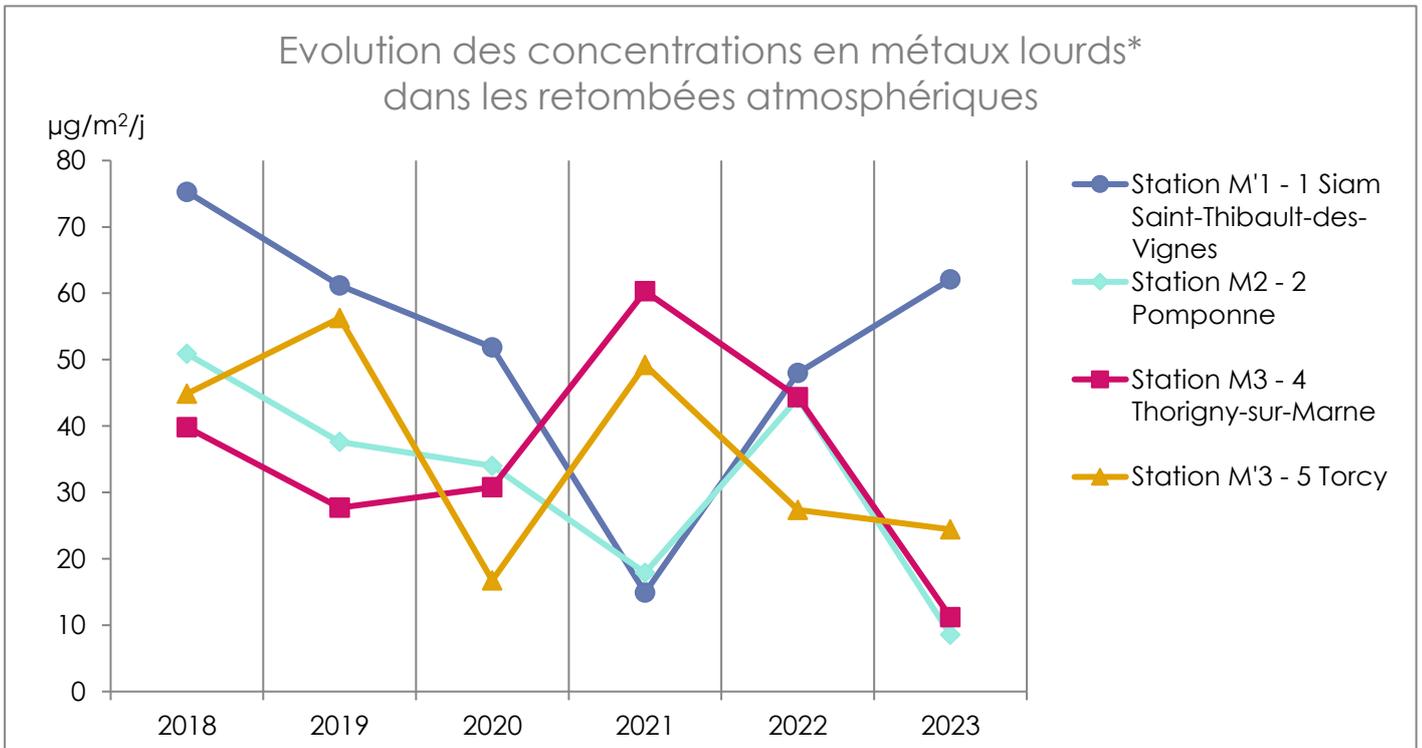


- Concentrations en dioxines et furanes dans les retombées atmosphériques :



Depuis 2019, les concentrations en PCDD/F mesurées sur ces stations sont de nouveau du même ordre que celles mesurées avant l'activité du four en 2012.

- Concentrations en métaux lourds dans les retombées atmosphériques :



Pour la majorité des éléments métalliques on constate que les variations des teneurs sont peu significatives au cours des différents plans de surveillance si l'on considère l'incertitude analytique. Les concentrations sont souvent conformes aux valeurs attendues en zone urbaine et équivalentes à celles mesurées en 2012 avant la mise en marche du four.

3.1.13.3. Conclusion de l'étude environnementale 2023 :

L'analyse des **dioxines/furanes et des PCB-DL** dans les différentes matrices (sols, retombées atmosphériques, légumes, graminées et lait) ne révèle pas d'impact significatif de l'activité de l'unité d'incinération des boues sur son environnement. Les teneurs de PCDD/F et de PCB-DL mesurées sont caractéristiques des valeurs attendues dans des zones non impactées par une source industrielle. Quelques valeurs plus marquées, sans lien avec les activités de la STEP, sont tout de même identifiées. Il s'agit des teneurs en PCDD/F dans les sols dans l'enceinte du site (station 1) mais aucun phénomène d'accumulation n'est identifié, Ce constat est identique pour l'ensemble des stations avec une diminution en 2023 des concentrations sur les stations situées dans l'axe dispersif principal de l'incinérateur. Pour les PCB-DL, les concentrations sont faibles depuis 2019. La teneur très élevée en PCB-DL mesurée sur la station 3 (Pomponne secondaire) en 2022 n'a pas été confirmée en 2023. Cette observation tend à démontrer son caractère ponctuel. Les concentrations mesurées dans les matrices alimentaires sont inférieures aux valeurs limites législatives relatives à la qualité des denrées alimentaires et de l'alimentation animale. Seul un niveau en PCB-DL plus marqué est observé dans les légumes de la station 4 (Thorigny), station la plus éloignée dans l'axe dispersif de l'incinérateur de boue.

L'analyse des **éléments métalliques** montre que les teneurs observées sur l'ensemble des matrices (sol, retombées, légumes, graminées et lait) sont globalement conformes aux valeurs attendues habituellement sur les matrices en l'absence de source émettrice locale. La comparaison des concentrations mesurées aux valeurs de l'état initial, avant le fonctionnement de l'unité, permet de constater l'absence d'une évolution défavorable de la situation.

Néanmoins, des dépassements des valeurs interprétatives sont identifiés dans les sols. Ils concernent essentiellement la station 3 (Pomponne secondaire) pour le Cu, le Hg, le Pb et le Sb et dans une moindre mesure la station 1 (Usine) pour le Cu et la station 2 (Pomponne principale) pour le Hg. Pour autant, aucune corrélation entre ces résultats et les conditions d'exposition des stations n'est mis en évidence.

Concernant les **retombées atmosphériques**, la station 1, située dans l'enceinte de la STEP, se démarque en présentant des retombées significatives pour le Cd, le Sb et le V. À l'extérieur du site, seule la station 2 (Pomponne principale) présente des retombées significatives d'antimoine (Sb). L'évolution des concentrations ne montrent pas de tendance claire néanmoins les teneurs restent conformes à celles mesurées avant la mise en fonctionnement de l'incinérateur.

Dans les **produits alimentaires**, les résultats dans les légumes potagers montrent des dépassements de faible ampleur pour le Cd (stations 2, 4 et 5), le Ni (stations 2 et 4) et le Tl (station 2). Depuis 2019, dans la majorité des cas, les teneurs obtenues sur les stations d'impact potentiel sont conformes aux valeurs attendues dans un environnement non impacté. La baisse des concentrations constatée en 2022 est confirmée en 2023. Les résultats 2023, mettent en évidence, l'absence d'anomalie dans les fourrages et dans le lait, constat observé depuis 2019.

La majorité des niveaux de contamination mesurés dans les différentes matrices **n'indiquent pas de constat d'impact environnemental de l'unité d'incinération des boues de la STEP de Saint-Thibault-des-Vignes**. Les teneurs observées sur l'ensemble des stations sont globalement conformes aux valeurs attendues habituellement sur ces matrices en l'absence de source émettrice

locale. L'évolution récentes des niveaux montre de rares anomalies mesurées sans lien direct avec l'activité de l'installation.

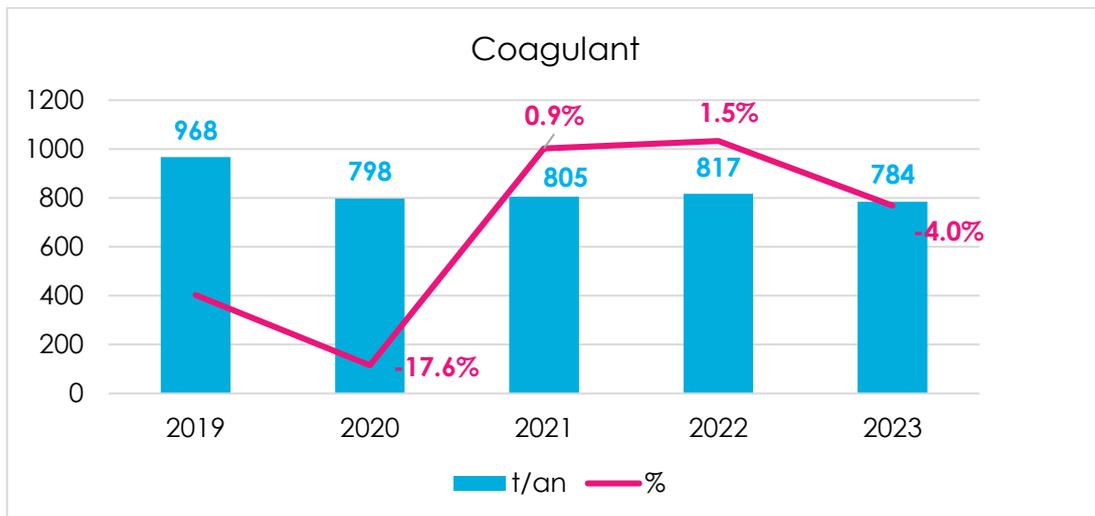
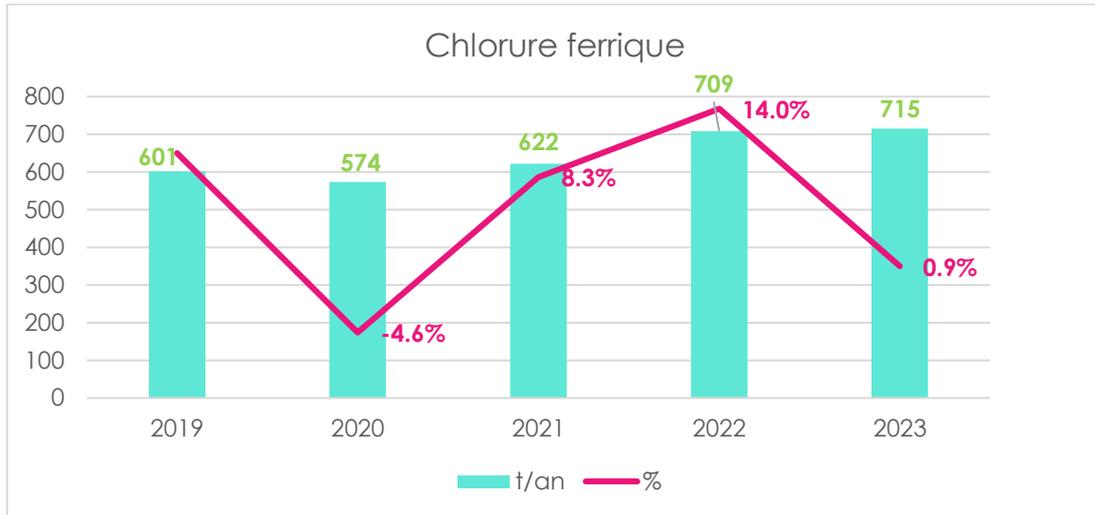
Le caractère ponctuel des concentrations métalliques dans les sols de la station 3 (Pomponne secondaire) sera vérifié lors de la prochaine campagne de mesures.

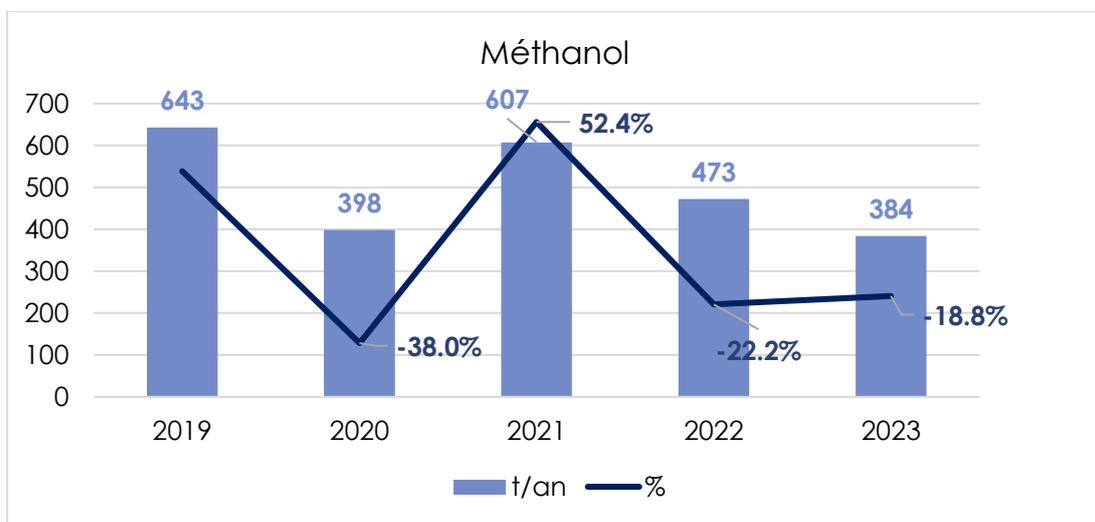
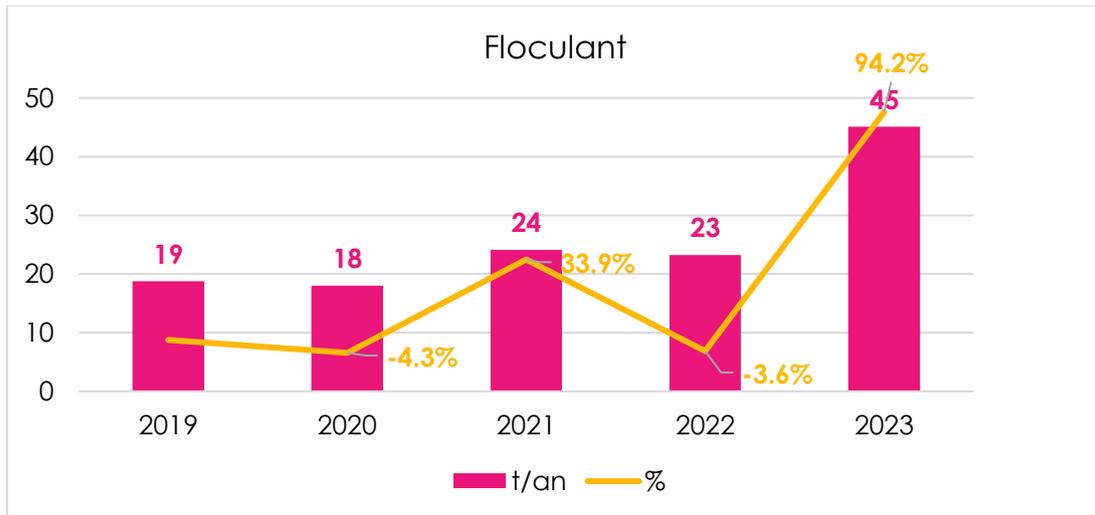
Autres données techniques

3.1.14. Énergie, eau et réactifs consommés :

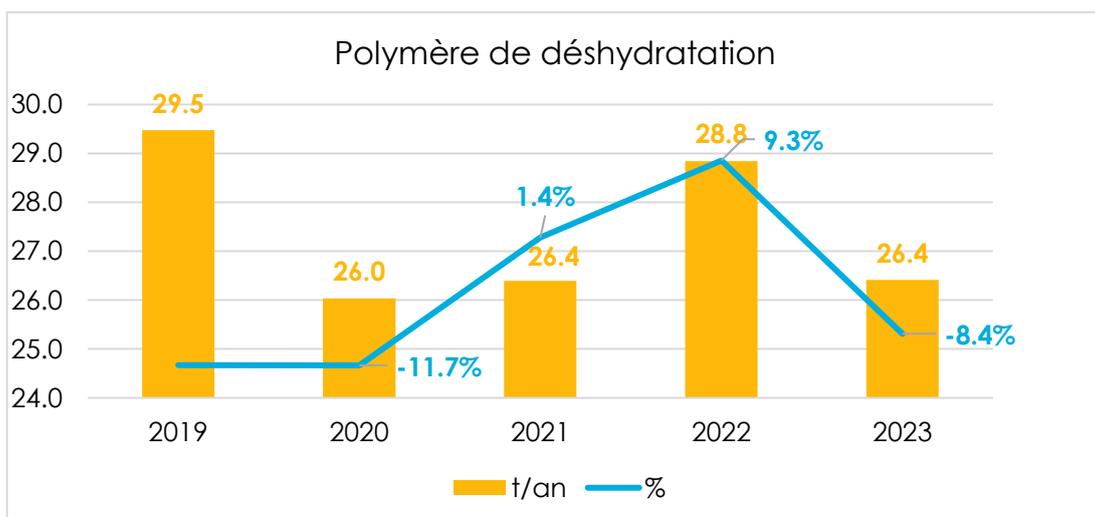
Représentations graphiques de l'évolution des consommations en réactifs. Les valeurs sont présentées en tonnes par an.

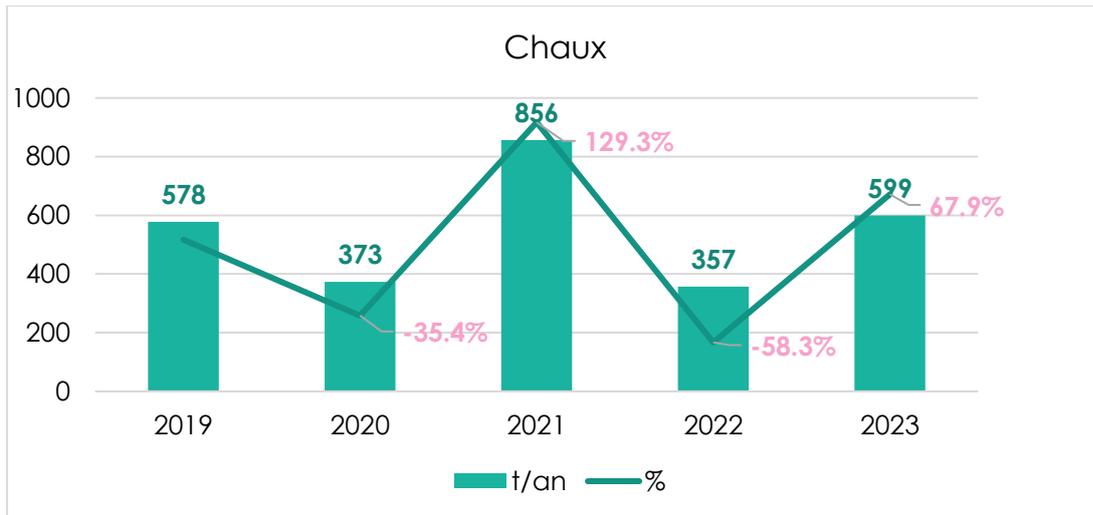
Réactifs du traitement de l'eau



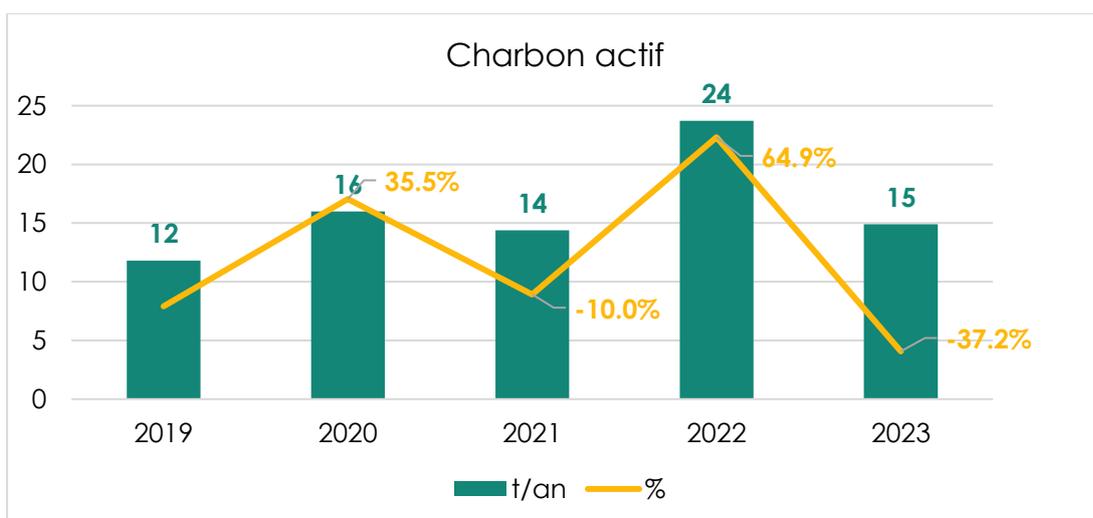
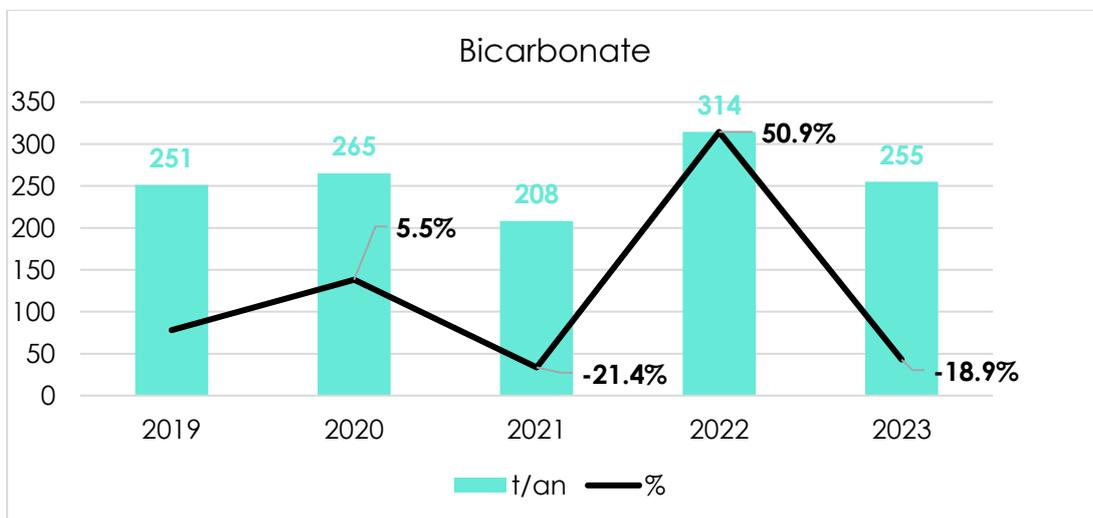


Réactifs du traitement des boues





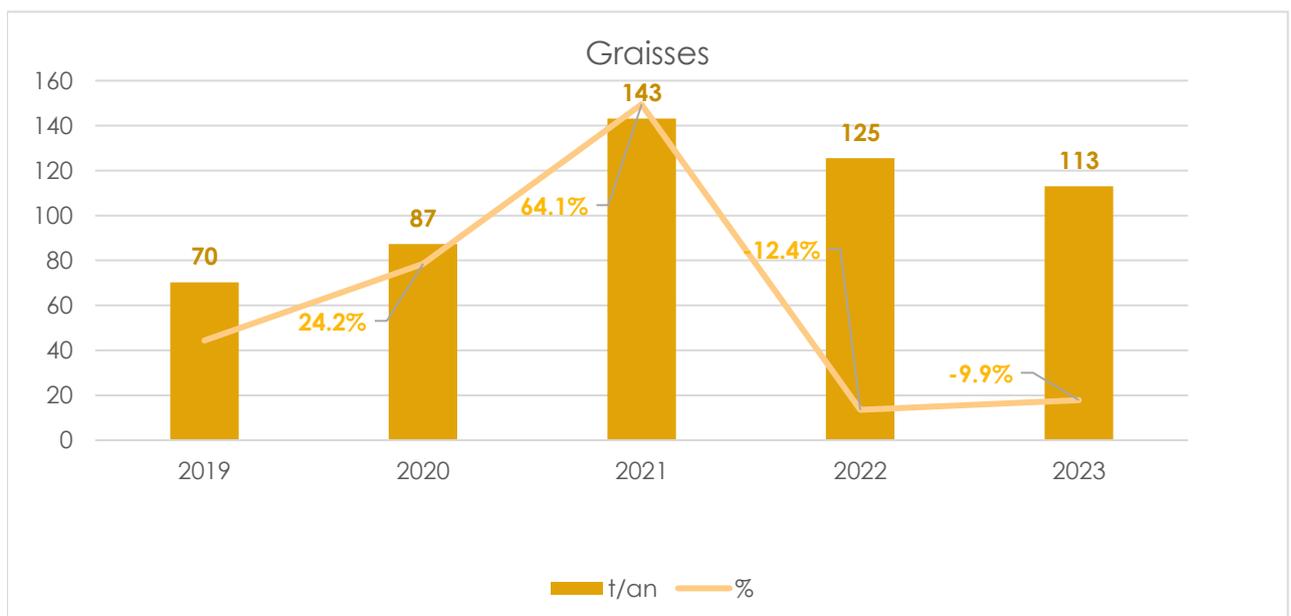
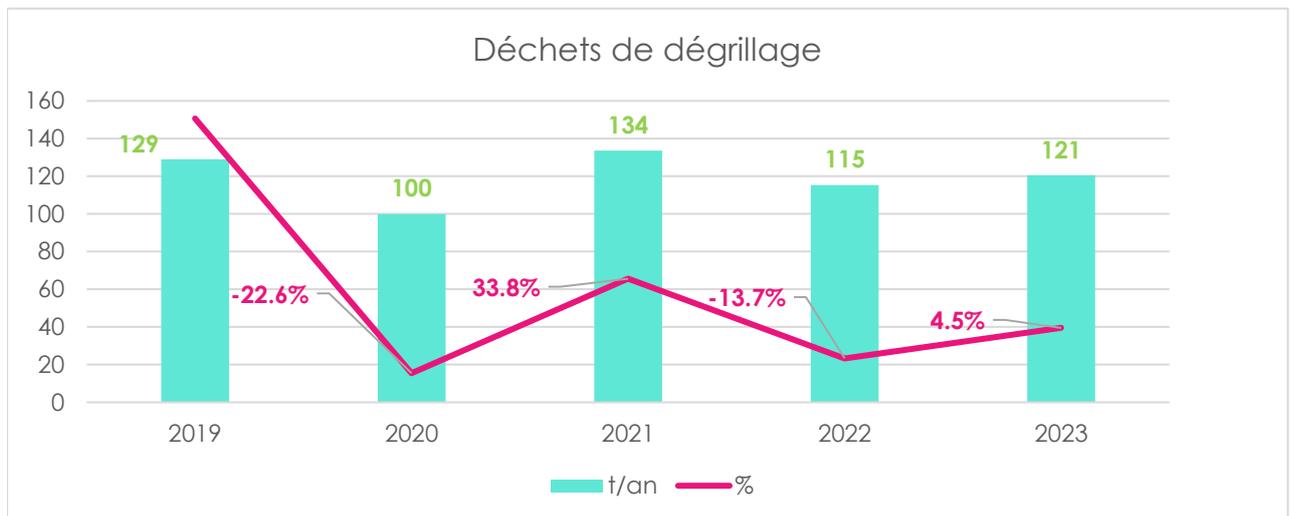
Réactifs de l'incinération

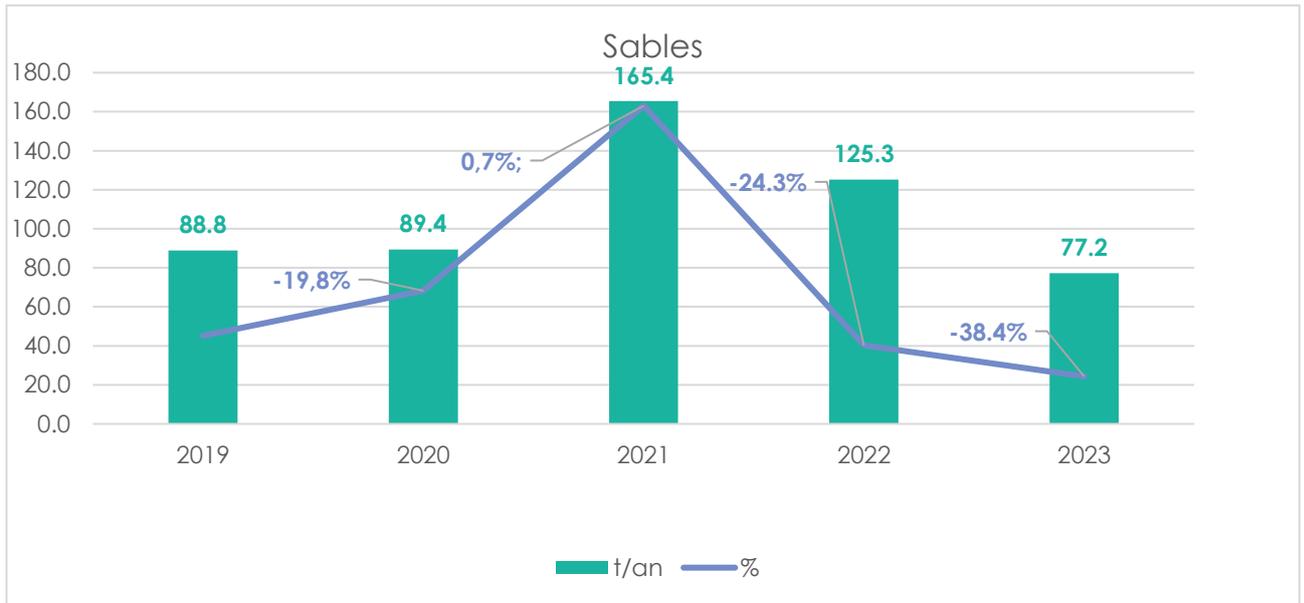


3.1.15. Sous-Produits

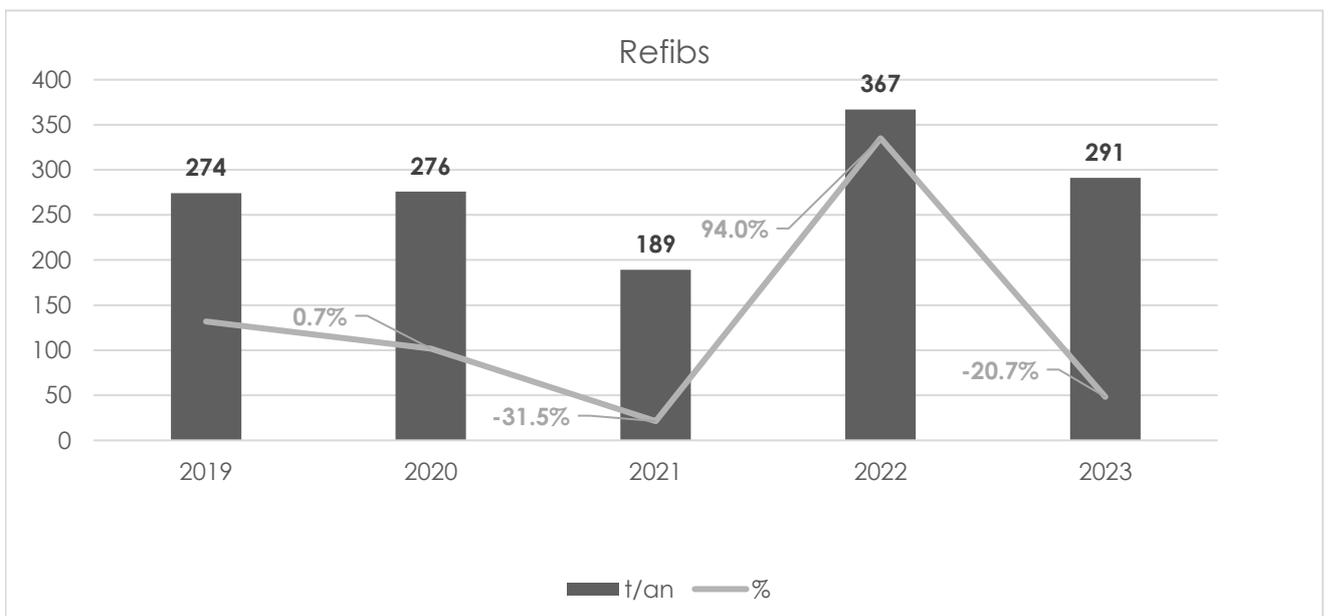
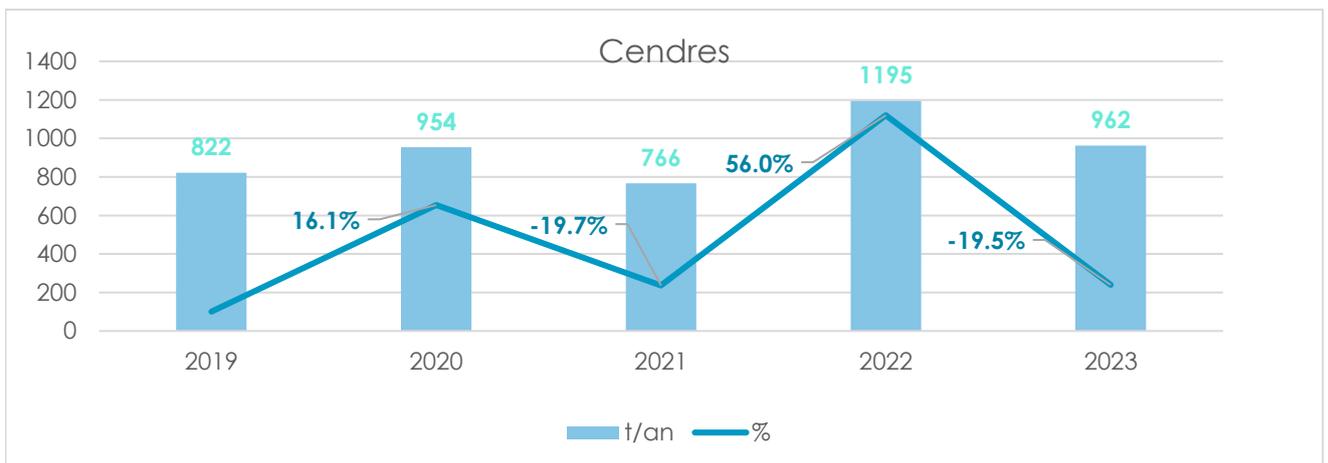
Au vu du tableau pluriannuel, il apparaît que la production de déchets issus du prétraitement des eaux, n'a pas de stabilité d'une année à l'autre.

Sous-produits du traitement de l'eau (t)

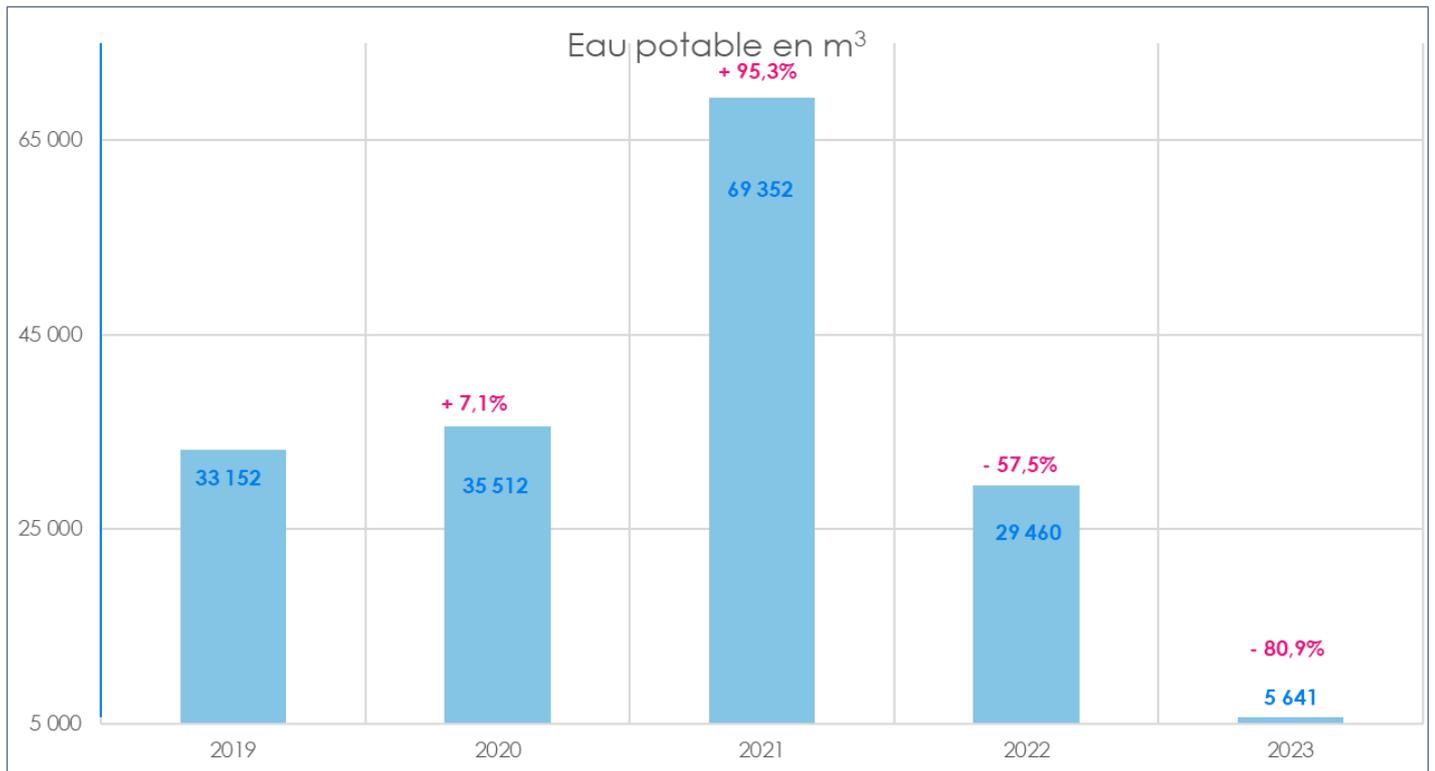




Sous-produits de l'incinération (t)

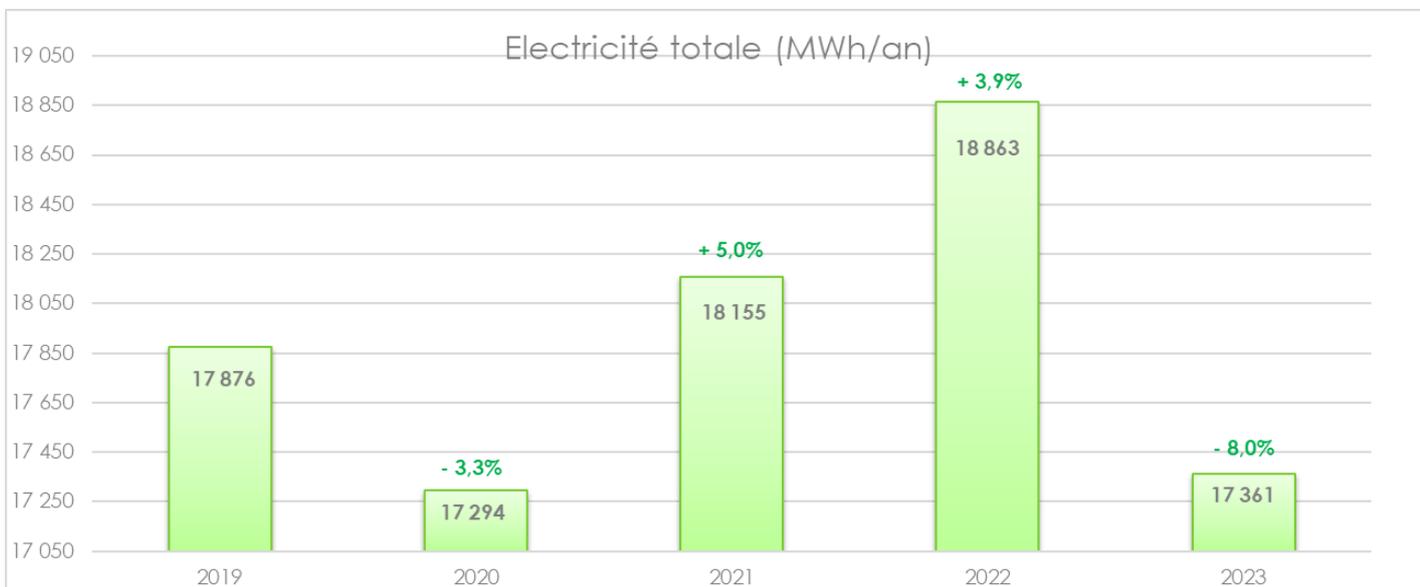


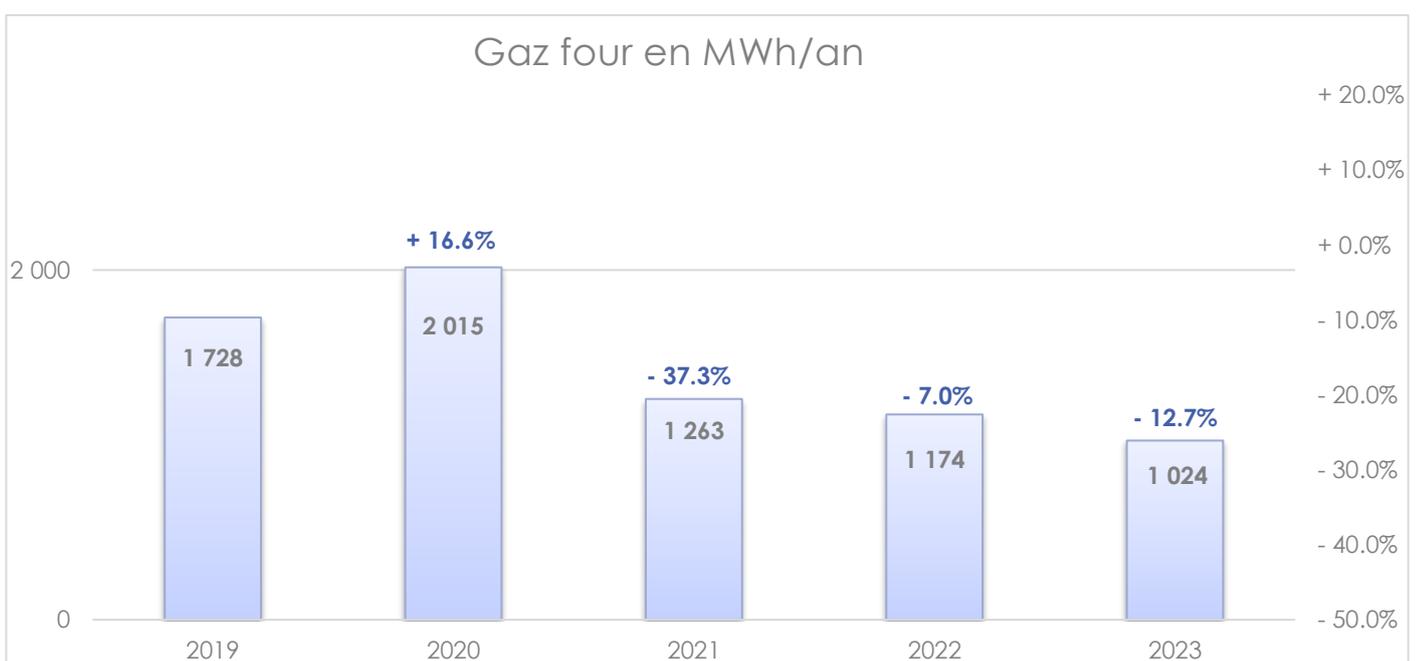
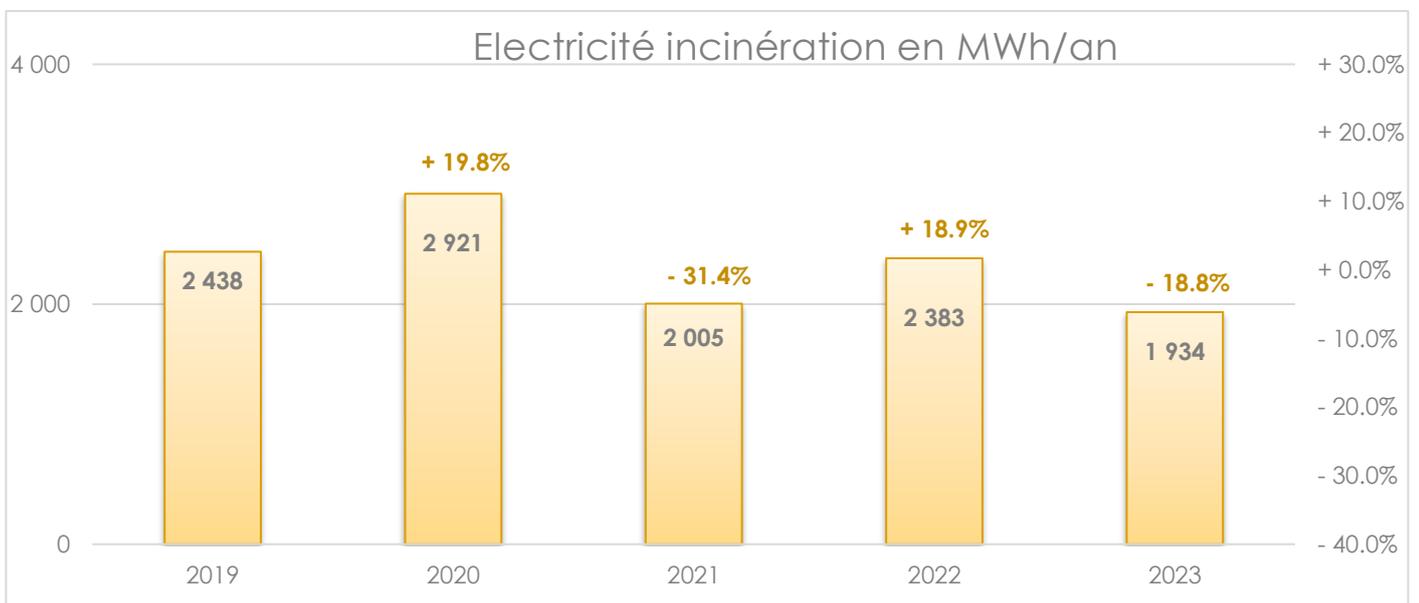
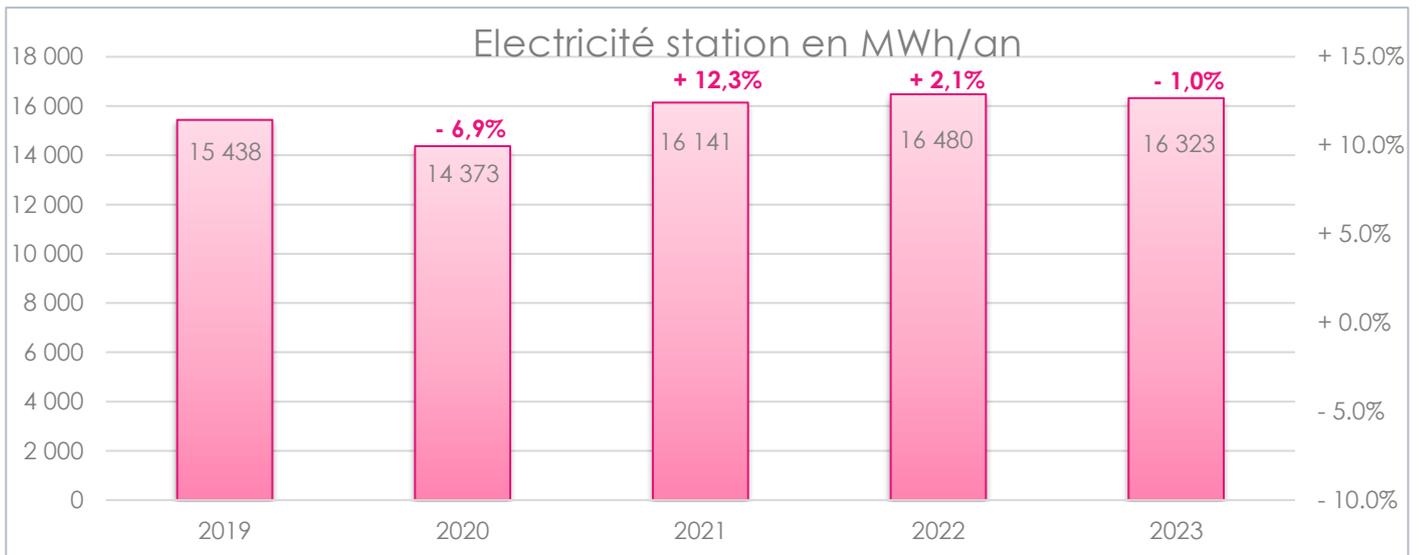
3.1.16. Eau potable (m3)



Depuis 2022, l'exploitant remplace l'utilisation d'eau potable par de l'eau industrielle.

3.1.17. Energie (MWh/an)





Principales opérations de renouvellement et d'investissement

Les opérations de renouvellement et de gros entretien sont réalisées par l'exploitant.

Les montants alloués à ces travaux constituent le compte de GER (Gros entretien et Renouvellement). Ces montants sont contractuellement établis pour chaque année.

Les opérations les plus notables sont présentées ci-dessous :

3.1.18. File eau

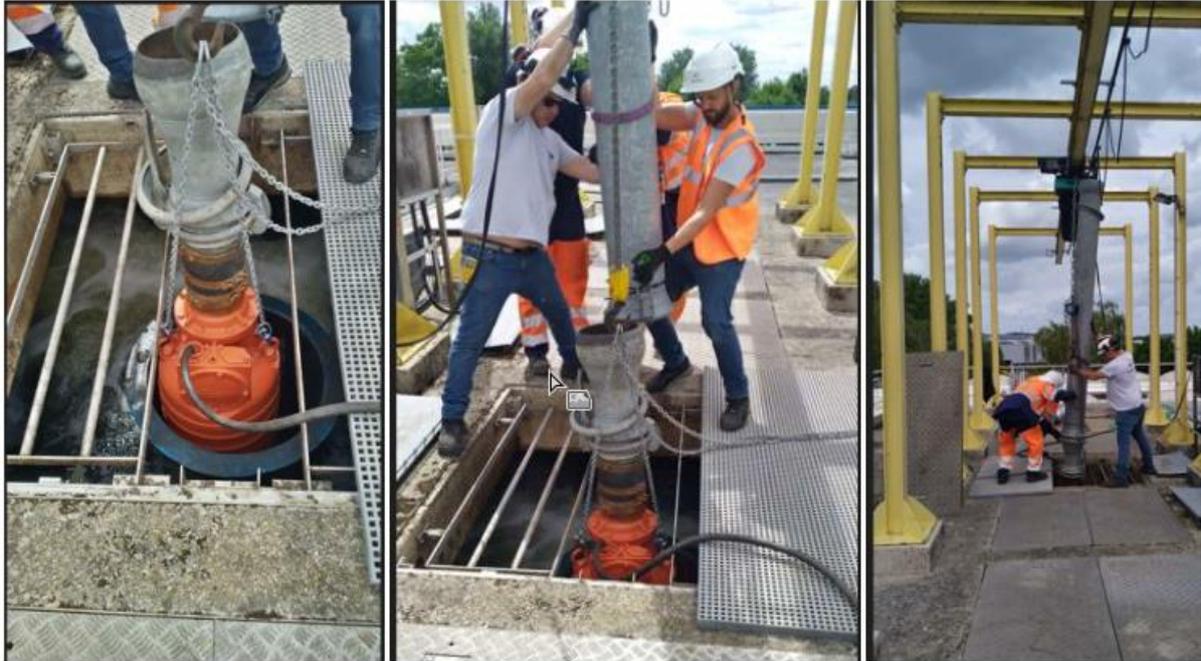
- **Réparation canalisation sortie Décanteur sur T4**

Réparation de la canalisation en PEHD annelée enterrée Ø1000mm



- **Remplacement des pompes de relèvement BIOSTYR de T4**

En juin 2022, défaillance de deux des quatre pompes de relèvement de la file biostyr. Délai de livraison des pompes neuves de douze semaines. Installation de pompes provisoires pour assurer la continuité de service durant l'été.



- **Révision de Turbo-compresseur HV N°2 sur T3**

Maintenance de niveau 4 du turbo-compresseur pour assurer sa longévité :



Investissement et études Siam

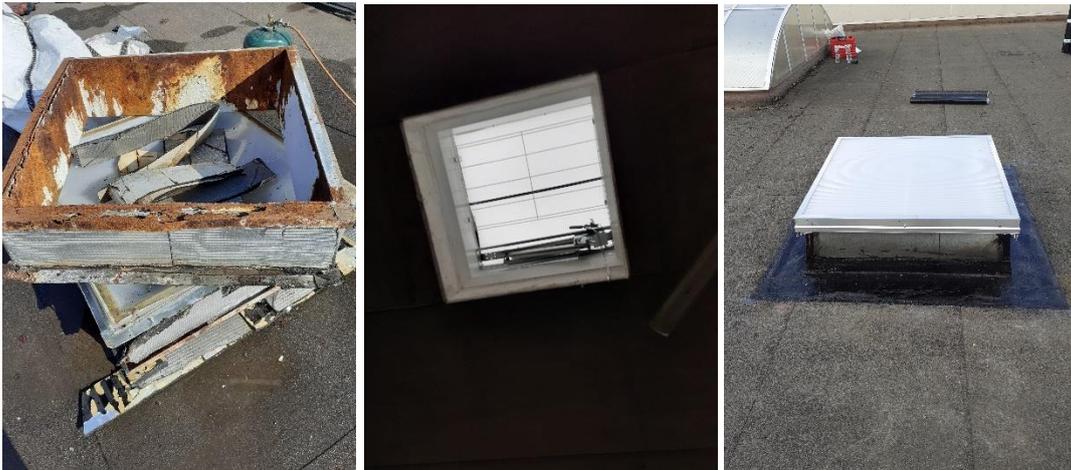
Lorsque les travaux consistent en l'ajout de nouveaux équipements et ouvrages, ou en des mises aux normes, les travaux sont supportés par le Siam.

Les principales opérations d'investissement sont présentées ci-dessous :

- **Travaux de mise en conformité, création et remplacement de lanterneaux**

Poursuite de la mise aux normes et de la création de lanterneaux de désenfumage sur certaines zones de la station. Marché attribué à la Société KINGSPAN pour un montant de Travaux H.T. de 242 000 €.

Les Travaux ont été réceptionnés en septembre 2023.



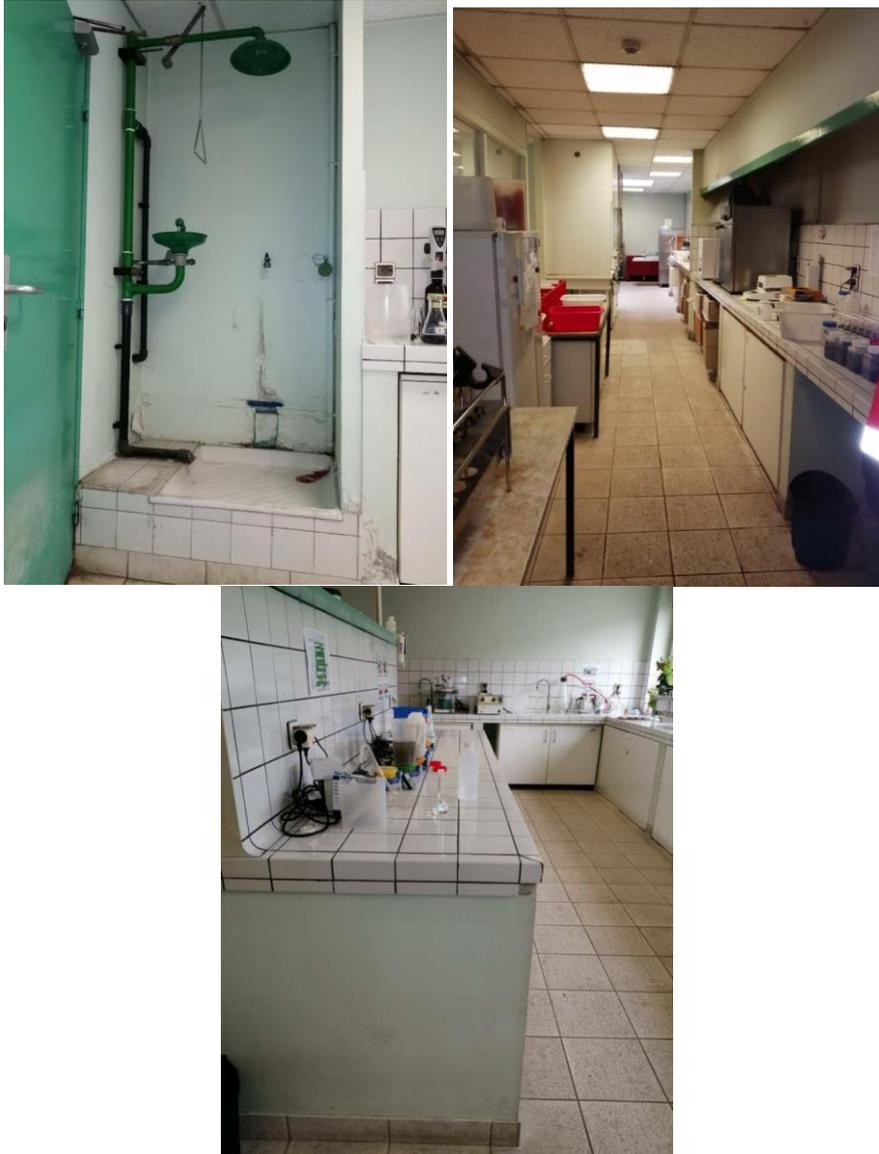
- **Rénovation du laboratoire de la station d'épuration**

Rénovation du laboratoire de la station. Marché de travaux décomposé en 7 lots et attribués suivant la liste ci-dessous :

- LOT 1 - DEMOLITION GO ETANCHEITE Notifié à la société MACONNERIE ART PATRIMOINE
- LOT 2 - BATIMENTS MODULAIRES Notifié à la société COUGNAUD
- LOT 3 - MENUISERIES PLATRERIE Notifié à la société SELLIER CORCESSIN
- LOT 4 - PEINTURES – SOLS Notifié à la société LES PEINTURES PARISIENNES
- LOT 5 - MONTE CHARGE Notifié à la société TK ELEVATOR
- LOT 6 - ELECTRICITE Notifié à la société ITEBELEC
- LOT 7 - PLOMBERIE Notifié à la société LA LOUISIANE

Le coût de Travaux H.T. est de 242 000 €. Les Travaux ont été réceptionnés en septembre 2023.

État actuel du laboratoire



Projet de rénovation du laboratoire



État du laboratoire après Travaux



- **Sécurisation des accès aux ouvrages et équipements des stations :**

Afin de mettre aux dernières normes de sécurité les accès aux ouvrages et aux équipements un bureau d'études a été missionné afin d'aider le Siam à lister les besoins et élaborer le cahier des charges des travaux à effectuer.

Les travaux ont été confiés à la Société ECHELLE EUROPEENE pour un coût total travaux de 151 317 €

Exemple d'accès à sécuriser et Exemple d'un passage sécuriser à installer :



- **Construction d'un bâtiment pédagogique :**

Reprise par le Siam, de la maîtrise d'ouvrage de la construction du bâtiment pédagogique (avenant n°2 du contrat de concession).

Élaboration du projet et rédaction du dossier de consultation avec le cabinet d'architecture Hurtaux.

Image de présentation du projet



Le Marché de travaux (MAPA) a été lancé en lots séparés et constitué de 15 Lots suivant la liste ci-dessous :

- Lot 1 - V.R.D. Notifié à la société E JL
- Lot 2 - MACONNERIE G.O. Notifié à la société CANARD BÂTIMENT
- Lot 3 - OSSATURE BOIS CHARPENTE BARDAGE BOIS Notifié à la société CORCESSIN
- Lot 4 - ETANCHEITE Notifié à la société ECOBAT 77
- Lot 5 - MENUISERIES ALU Notifié à la société CORCESSIN
- Lot 6 - METALLERIE SERRURERIE Notifié à la société ASA
- Lot 7 - DOUBLAGE CLOISONS FAUX-PLAFONDS Notifié à la société PLATRES MODERNE JOBIN
- Lot 8 - MENUISERIES INTERIEURES MOBILIER FIXE Notifié à la société CORCESSIN
- Lot 9 - FAÏENCE Notifié à la société AEC
- Lot 10 - PEINTURE REVÊTEMENTS DE SOLS Notifié à la société H2 BÂTIMENT
- Lot 11 - ASCENSEUR Notifié à la société TK ELEVATOR
- Lot 12 - MOBILIER MOBILE Notifié à la société CO WORK AMENAGEMENT
- Lot 13 - RIDEAUX ET STORES Notifié à la société DIDIER SAS
- Lot 14 - PLOMBERIE CVC Notifié à la société EMB
- Lot 15 - ELECTRICITE Notifié à la société ITEBELEC

Le coût de Travaux H.T. est de 1 271 350 €. Dans le cadre du contrat de concession, MARNEO participe à hauteur de 397 193 €/H.T. Les Travaux ont démarré en septembre 2023 pour une livraison prévue à fin juin 2024.

- **Réhabilitation du génie-civil des ouvrages de la station d'épuration : DECANTEURS DE LA FILE T4**

Un état des lieux général des bétons des ouvrages a été menée en 2019/2020 sur les 2 stations du Siam.

De nombreuses dégradations principalement dues à l'hydrogène sulfuré (H₂S), ont été mises en évidence.

En 2022, le bureau d'études Naldeo Technologie a débuté les études de diagnostic d'avant-projet et de projet.

Il a été établi un programme de travaux avec priorisation et estimations financières.

En octobre 2023 les travaux urgents ont démarré sur les décanteurs de la file T4. Les voiles bétons ne supportent plus les fixations des modules de lamelles. L'entretien est devenu dangereux pour les personnes qui doivent descendre dans l'ouvrage. Une casse totale aurait pour impact d'interrompre complètement le traitement sur l'ensemble de la file T4 pendant de plusieurs mois.

État du 1^{ER} Décanteur T4 pendant les Travaux





Les Travaux ont été notifiés à la Société ETANDEX pour un coût travaux de 1 410 000€.

Le délai contractuel pour l'ensemble des deux décanteurs est de 20 semaines et donc une fin de travaux prévue pour le mois d'avril 2024.

Investissements dans le cadre de la DSP

- **Unité de méthanisation**

Le contrat de concession intègre la réalisation d'une installation de méthanisation des boues. Sur l'usine de dépollution des eaux usées de Saint Thibault des Vignes, la présence de boues dites « primaires » issues du traitement des eaux usées s'avère favorable à la mise en place d'une méthanisation.

Ce procédé de « digestion » des boues permet d'une part d'en réduire le volume à éliminer ou à valoriser, et d'autre part contribue à produire du biogaz contenant du méthane, qui peut être valorisé dans le réseau gaz national.

Le chantier de l'unité est en cours durant l'année 2023. Les 2 digesteurs ont été coulés.



Projet



Avancement au 1^{er} septembre 2023



Avancement au 1^{er} septembre 2023



Avancement fin 2023



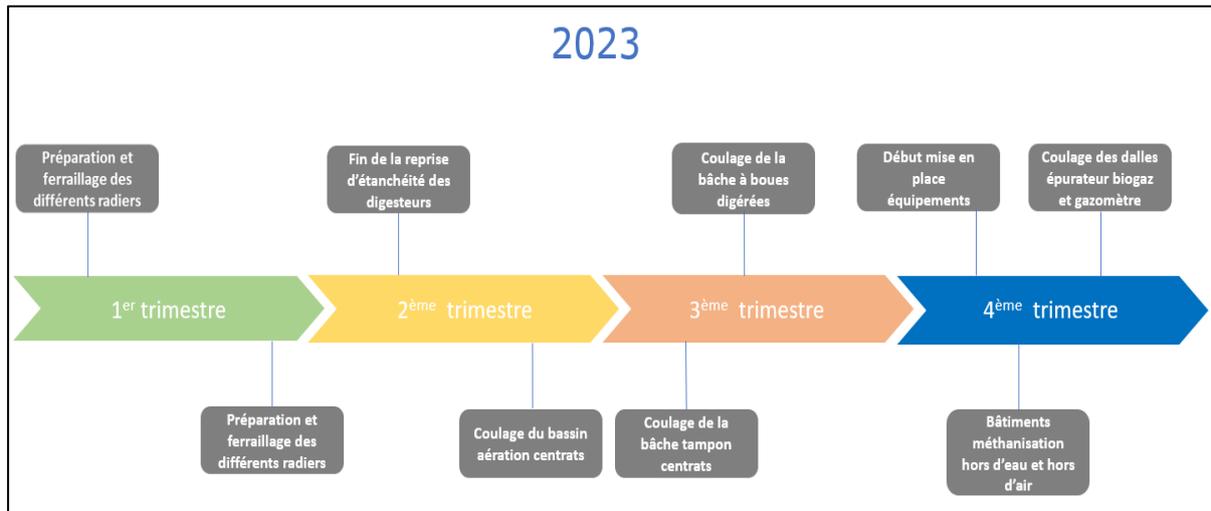
Dalles du gazomètre et de l'unité d'épuration

L'unité de méthanisation comportera :

- Deux digesteurs d'un volume de 3 900 m³ chacun,
- Une cuve de rétention d'un volume équivalent à celui d'un digesteur,
- Un gazomètre d'un volume de 1 500 m³ (jouant le rôle de « tampon » entre la production de méthane, et son injection dans le réseau GRDF),
- Une torchère automatique pour brûler l'éventuel excédent de biogaz produit,
- Un bâtiment d'épaississement des boues et de réception de matières extérieures, comprenant également :
 - La bêche de stockage et d'homogénéisation des boues avant méthanisation (720m³),
 - La bêche de stockage des digestats (730m³),
 - La fosse de stockage des matières extérieures (30m³),
 - Le tamisage des boues de la station d'épuration,
 - Le traitement des centrats avant réinjection de la filière de traitement des eaux,
 - Le poste de reprise des centrats vers la filière de traitement « T3 » existante,
 - Un poste de transformation moyenne tension/basse tension (MT/BT) et le local électrique,

- Un local de surpression d'air pour le traitement des centrats,
- Un local de ventilation des zones confinées
- Un local compresseur,
- Un local électrique,
- Une plateforme d'épuration du biogaz et d'odorisation du biométhane (le biométhane étant un gaz inodore, il est important pour des raisons de sécurité de lui donner une odeur), ainsi qu'un poste d'injection du biométhane dans le réseau GRDF.

Planning des travaux :



Planning actualisé



Rappel des obligations

La date d'injection dans le réseau a été modifiée par l'avenant 9 au 20 décembre 2024.

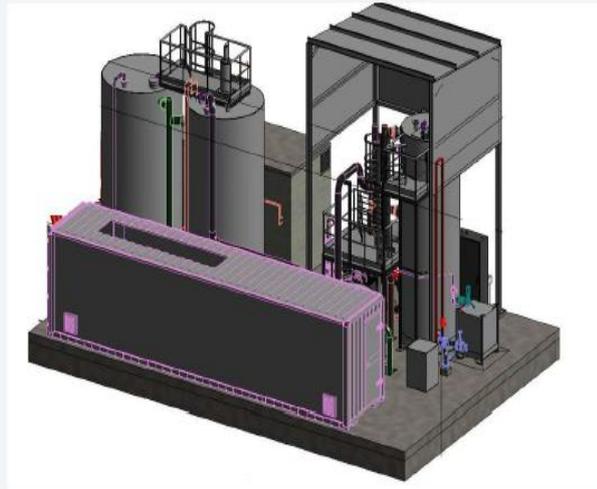
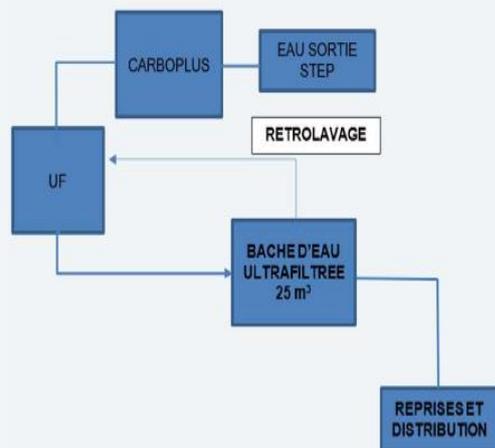
- Pilote de réutilisation des eaux usées traitées

Filière REUT initiale

Rappel des performances garanties:

Débit max = 50 m³/h, débit capable = 40 m³/h

Qualité A selon Arrêté REUT du 2/8/2010 modifié par l'arrêté du 25/6/2014



Capacité 50m³/h soit 40m³/h utile, environ 132 000m³/an

- ⇒ Besoins internes STEP : 28m³/h
- ⇒ Disponibilité REUT : 12m³/h soit 40 000 m³/an environ

Avancement juin 2023



Une fois la dalle coulée, il a été procédé en septembre à la mise en place du poste de relèvement de l'unité REUT.

Les travaux de raccordement du poste à la station ont été réalisés dans la foulée.



Cuve CarboPlus et conteneur membranaire

Comparatif des Données Techniques : Jablines

La station de Jablines a été conçue pour traiter des effluents domestiques à capacité nominale de 800 équivalents habitants.

Il n'existe pas d'arrêté préfectoral d'autorisation de rejet spécifique, les obligations prévues par l'arrêté ministériel du 21 juillet 2015 sont donc appliquées.

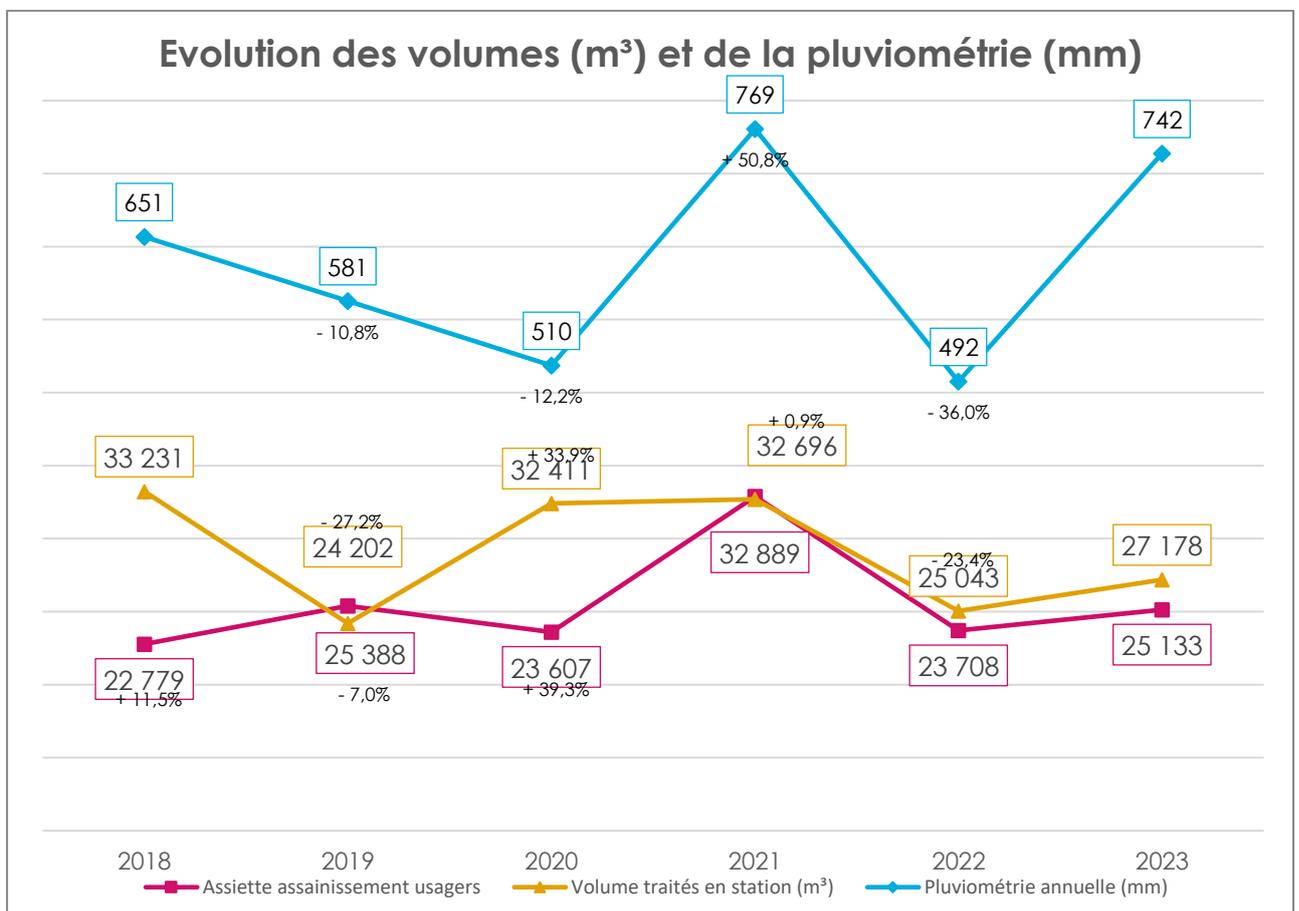
3.1.19. Les indicateurs techniques de Jablines

	2023	Évolution 2022/2023
Nombre de communes raccordées	1	0%
Territoire desservi	Système d'Assainissement de Jablines	-
Mode d'exploitation du service	Concession	-
Population (source INSEE 01/01/2023)	709	+1,6%
Volume facturé m³	25 133m ³	+6,0%
Nombre de collectivités « maître d'ouvrage »	1	0%
Filière de traitement	Dégrillage, dégraissage, bassin d'aération, clarificateur	-
Date de mise en service	1993	-
Commune d'implantation :	Jablines	-
Capacité nominale STEU en EH	800 EH	0%
Nombre d'abonnés raccordés	Attente assiette RAC définitif	
Rejet soumis à	Arrêté ministériel du 21/07/2015	-
Milieu récepteur	La Marne	-
Type de milieu récepteur	Eau de surface	-
Débit de référence journalier admissible en m³/j	120	-
Charges rejetées par l'ouvrage	Voir paragraphe 3.6.4.	
Total de boues produites tMS	7,8	+32%
Total de boues évacuées tMS	5,3	+10%

3.1.20. Les volumes

Données Volume en m ³	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution % 2022/2023
Assiette assainissement usagers	25 388	23 607	32 889	23 708	25 133	+6,0%
Volume traité en station	24 202	32 411	32 696	25 043	27 178	+8,5%
Pluviométrie	581	510	769	492	742	+50,8%

Bien que desservi par un système de collecte séparatif, les volumes reçus en station sont influencés par la pluviométrie.



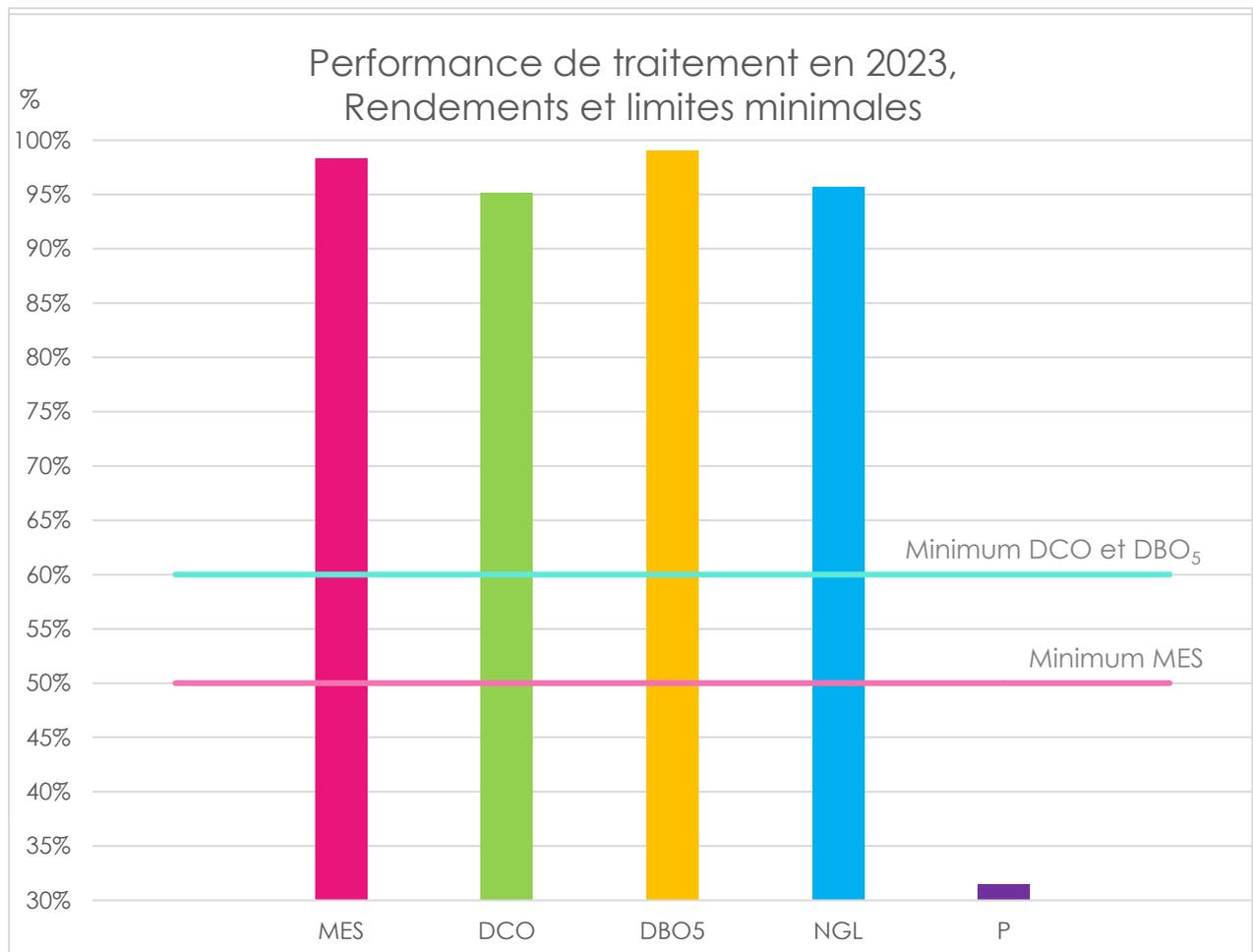
3.1.21. Les déversements et by-pass

Au cours de l'année 2023 aucun by-pass ou déversement en tête de station n'a été enregistré.

3.1.22. Concentrations en entrée, en rejet et Rendements

Les tableaux ci-dessous résument les résultats analytiques et les charges des paramètres des bilans d'autosurveillance. Les mesures étant ponctuelles, les taux d'évolution sont calculés mais ne sont pas pertinents, car les valeurs quotidiennes peuvent être très variables d'une journée à l'autre ;

Valeurs moyennes annuelles	Normes de rejet journalières	Normes de rejet annuelles	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution n/n-1
Matières en suspension (MES)								
Particules fines en suspension dans l'effluent (sable, argile, produits organiques, particules de produits polluants, micro-organismes, ...)								
Concentration (en mg/l)	-	-	9,4	3,8	13,7	5,8	6,0	3,4%
Rendement (en %)	50%	-	96,9%	98,9%	97,0%	98,29%	98,80%	0,5%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)								
Pollution oxydable évaluée par la quantité d'oxygène nécessaire à la dégradation chimique de la pollution carbonée.								
Concentration (en mg/l)	200	-	74,5	32,9	54,8	40,3	37,5	-6,9%
Rendement (en %)	60%	-	88,6%	95,8%	94,1%	95,2%	96,1%	1,0%
Demande Biochimique en Oxygène (DBO₅)								
Pollution biodégradable évaluées par la quantité d'oxygène consommée en 5 jours par les micro-organismes responsables de la dégradation de la matière carbonée.								
Concentration (en mg/l)	35,0	-	5,8	2,2	10,3	3,4	5,4	58,8%
Rendement (en %)	60%	-	97,7%	99,5%	97,3%	99,1%	98,9%	-0,2%
Azote global (NGL)								
Pollution azotée : somme des molécules azotées organiques (protéines), ammoniacales (urées) et minérales (nitrites et nitrates)								
Concentration (en mg/l)			38,8	3,7	16,9	4,0	11,2	180,0%
Rendement (en %)			45,3%	96,7%	84,4%	95,7%	90,2%	-5,8%
Phosphore total (Ptot)								
Pollution phosphorée : cumul du phosphore organique (résidus matière vivantes) et du phosphore minéral (polyphosphates des lessives, engrais, ...)								
Concentration (en mg/l)			1,24	6,90	4,80	7,40	5,20	-29,7%
Rendement (en %)			86,5%	37,3%	60,0%	31,5%	59,1%	87,7%



3.1.23. Boues

Les boues produites en 2023 ont été évacuées vers l'usine de Saint Thibault des Vignes pour centrifugation puis incinération.

	2019	2020	2021	2022	2023	Évolution /202
Production de boues totale (TMS)	4,0	4,8	4,3	5,9	5,3	-10%

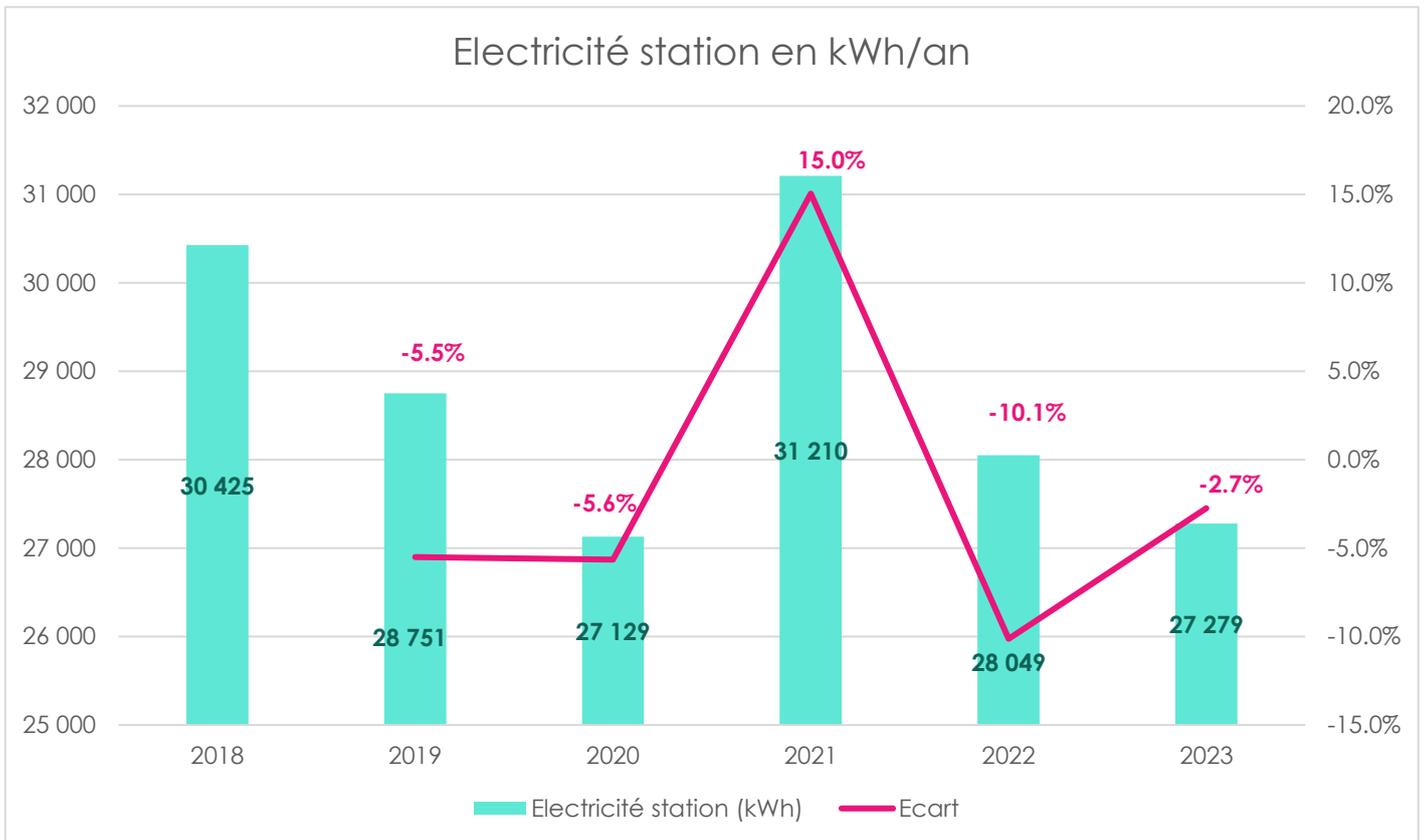
3.1.24. Évaluation de la conformité du système de traitement

En 2022, le service de Police de l'Eau a évalué comme conforme aux exigences réglementaires applicables le système de traitement de Jablines.

3.1.25. Autres données techniques

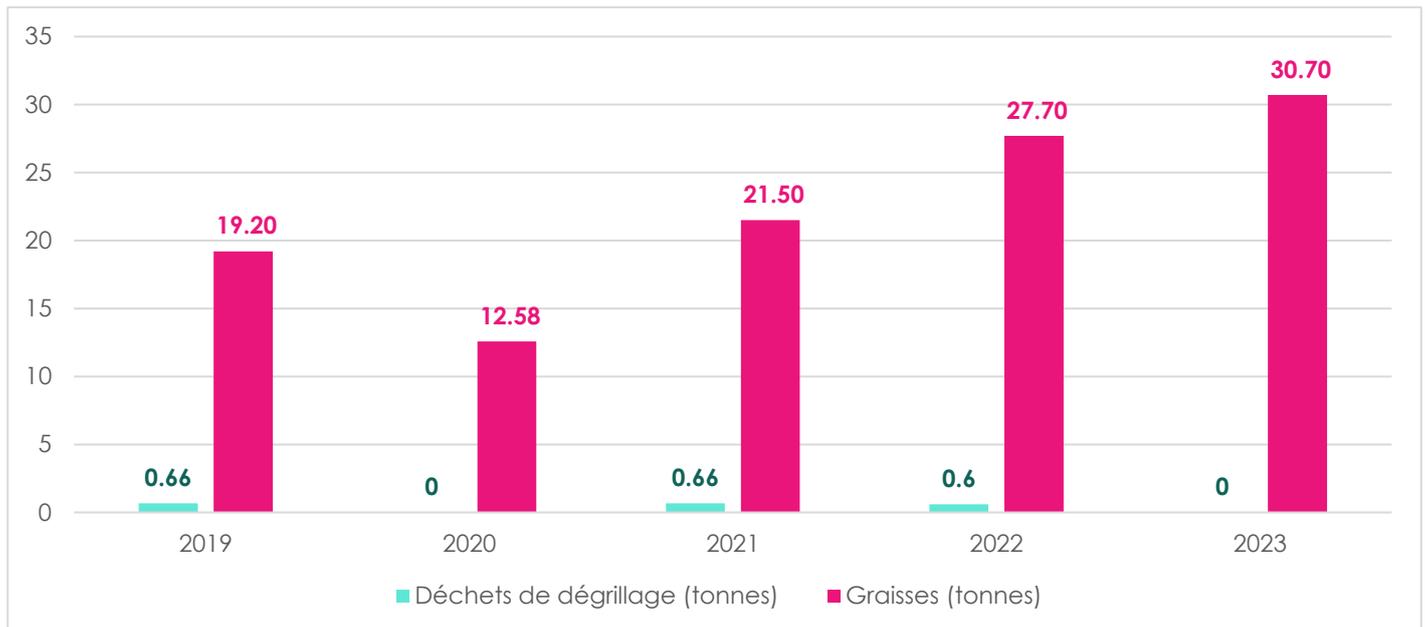
3.1.25.1. Consommations

Le procédé de traitement de la station de Jablines ne nécessite que de l'énergie électrique, aucun réactif.



3.1.25.2. Sous-Produits

Production de déchets



Les refus de dégrillage sont recueillis dans un bac à ordures de 660 l et sont évacués une fois dans l'année. En 2023, il n'y a pas eu assez de refus pour les retirer (benne à moitié remplie).

Les graisses et flottants sont aspirés par un camion hydrocureur plusieurs fois dans l'année.

3.1.26. Maintenance et travaux de l'Exploitant

Au cours de l'année 2023, 10 opérations d'entretien de niveau 2 ont été réalisées sur la station d'épuration de Jablines. Cette maintenance de 2ème niveau correspond aux interventions peu complexes, dont les procédures sont simples à suivre. Le remplacement de pièces lors de ces opérations ne nécessite pas le démontage global de l'équipement concerné. Ces interventions sont effectuées par un technicien qualifié ayant suivi une formation spécifique sur la sécurité et les risques.

Exemple d'opérations d'entretien de niveau 2 :

- Remplacement de composants : fusibles, courroies, filtres à air, etc.
- Remplacement de tresses
- Alignement de poulies, alignement de moteur,
- Changement de pièces de rechange (rail, glissière, galet, rouleaux, chaîne, rotor, stator, ...)

Par ailleurs, de nombreuses opérations d'entretiens de premier niveau ont été réalisées, par exemple :

- Test télésurveillance,
- Contrôle niveau huile,
- Graissage,
- Resserrage contacts armoire électrique,
- Contrôle pour vérifier l'encrassement d'un filtre,
- Remplacement de plusieurs ampoules

Renouvellement 2023

Une opération a été réalisée sur la STEP de Jablines à la suite des contrôles de levage.

Zone	CLA	Libelle Matériel Renouvelé	Type
STEP de JABLINES	Compte non programmé	TLV00027134 - Treuil trop plein silo à boues	Préventif

Par ailleurs, aucuns travaux n'ont été conduits sur la station de Jablines en 2023.

3.1.27. Investissement Siam

Aucun investissement n'a été engagé en 2023.

Activité du service

3.1.28. Évolution du Contrat de concession

- Début du contrat : 1^{er} janvier 2021, pour une durée de 12 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2032. Société dédiée exploitante : Marneo, groupe Saur. Le contrat porte sur : l'exploitation des stations d'épuration ainsi que la réalisation et exploitation de la future unité de méthanisation.
- Avenant n°1 du 04/05/2021 relatif au reversement des subventions à la Collectivité
- Avenant n°2 du 27/06/2022 relatif au transfert de la maîtrise d'ouvrage au Siam pour la construction du bâtiment et du parcours pédagogique
- Avenant n°3 du 27/06/2022 relatif au démarrage anticipé des travaux de la méthanisation, modification de l'article 28.1 du contrat
- Avenant n°4 du 21/09/2022 relatif aux travaux de reprise de la bande de roulement des flottateurs de la file biologique T3
- Avenant n°5 du 19/10/2022 relatif aux Fiches de Modifications des Ouvrages (FMO) induites par les nouvelles dispositions de l'arrêté méthanisation du 14/06/2021
- Avenant n°6 du 16/11/2022 relatif aux travaux réalisés suite aux constats de dysfonctionnement après la prise du contrat + création d'une vidéo
- Avenant n°7 du 12/04/2023 relatif à la publication de l'arrêté du 12 janvier 2021 relatif aux meilleures techniques disponibles (MTD) et à la pose d'un nouvel analyseur de mercure
- Avenant n°8 du 12/07/2023 relatif à plusieurs ajustements nécessaires (investissements complémentaires Yokogawa, curages de la bêche eaux sales T3, ajouts de tés de curage, étude complémentaire REUT et moins-value pour la non-fourniture de 2 tablettes).
- Avenant n°9 du 12/07/2023 relatif à la redéfinition des dates contractuelles d'achèvement et de mise en service de l'unité de méthanisation.
- Avenant n°10 du 30/11/2023 relatif aux évolutions du contrat notamment le curage des 2 bâches tampons, la réhabilitation de 2 cellules de Biocarbonate sur T3, la fourniture d'un pot catalytique pour la méthanisation et la pose de réseaux bioCO2 et cogénération.

3.1.29. Contrôle technique et financier du contrat par le Siam

Le suivi du contrat s'effectue au travers de contacts réguliers, avec la société Marneo exploitante de la station.

Quatre réunions de suivi sont organisées au cours de l'année pour faire un point de synthèse technique et financière sur chaque trimestre. Elles réunissent les représentants des services de l'exploitation de la société Marnéo, des agents des services techniques, de la direction et des élus du Siam.

À l'occasion de ces réunions, l'exploitant rend compte :

- de ses activités de maintenance du patrimoine et d'entretien des équipements de la station et fait une présentation technique et un bilan financier des comptes de renouvellement et de gros-entretien liés au contrat ;
- du fonctionnement quotidien de l'exploitation ;
- des performances du traitement avec les résultats d'autosurveillance des filières eau et boues.

L'ensemble des informations et des réalisations de la société Marneo sont compilées une fois par an dans un rapport d'activité dont les contenus sont définis réglementairement et par le contrat de concession.

Une assistance à maîtrise d'ouvrage pour le contrôle du délégataire est assurée par le groupement de bureaux d'études Collectivités Conseils et Naldéo pour un montant annuel de 16 200 €HT par an.

3.1.30. Rôle du Siam relatif à l'exploitation de ses installations

Le Siam en tant que Maître d'Ouvrage est responsable du contenu et de l'envoi des synthèses annuelles relatives à l'exploitation de ses installations.

L'exploitant élabore les projets de rapports annuels de l'autosurveillance, de la valorisation agricole et du fonctionnement du four d'incinération.

Le Siam réalise le contrôle des informations pour les approuver puis les transmettre aux services de l'État tels que l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, les services régionaux (DRIEAT¹) et départementaux (SATESE²) de la Police de l'Eau, le service départemental de l'inspection des ICPE³.

Chaque année, le Siam compile des données d'autosurveillance et de suivi de ses installations et transmet ces informations à travers les différentes déclarations annuelles réglementaires :

- déclaration à l'Agence de l'Eau, en vue de la perception des primes d'assainissement collectif attribuées pour le fonctionnement des deux stations ;
- déclaration GEREP⁴ sur le portail web dédié du ministère du développement durable, des émissions polluantes de la station de Saint-Thibault-des-Vignes et du four d'incinération ;
- déclaration annuelle des flux traités et émis par le four d'incinération en vue du traitement de la TGAP⁵ par le ministère des douanes.

- déclaration SISPEA⁶ sur le portail web dédié de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques, pour la publication des données des services de l'assainissement.
- déclaration GIDAF⁷ sur le portail web dédié du ministère du développement durable, des émissions polluantes de la station de Saint-Thibault-des-Vignes;

¹ Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement, de l'aménagement et des transports ;

¹ Service d'Assistance Technique aux Exploitants de Station d'Épuration

¹ Installations Classées pour la Protection de l'Environnement

¹ Gestion Électronique du Registre des Émissions Polluantes

¹ Taxe Générale sur les Activités Polluantes

¹ Système d'Informations sur les Services Publics d'Eau et d'Assainissement

⁷ Gestion Informatisée des Données d'Autosurveillance Fréquente

3.1.31. La responsabilité du Siam en tant que Maître d'Ouvrage de la partie traitement du système d'assainissement

L'arrêté du 21 juillet 2015 modifié relatif aux systèmes d'assainissement collectif et aux installations d'assainissement non collectif, à l'exception des installations d'assainissement non collectif recevant une charge brute de pollution organique inférieure ou égale à 1,2 kg/j de DBO₅, a introduit une nouvelle responsabilité au Siam.

En effet, cet arrêté attribue aux Maîtres d'Ouvrage des stations d'épuration la responsabilité de la synthèse et de la transmission annuelle de l'ensemble des résultats d'autosurveillance du système d'assainissement.

Ainsi le Siam a compilé, en 2023 pour chacun des 2 systèmes d'assainissement (Saint-Thibault-des-Vignes et Jablines) :

- un bilan de l'autosurveillance pour l'ensemble du système d'assainissement, pour transmission à l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et à la Police de l'Eau, comprenant un bilan du diagnostic permanent et de l'action RSDE,
- un programme d'autosurveillance pour l'année à venir sur l'ensemble du système d'assainissement.

4. Le réseau de collecte/transport

Les indicateurs techniques réseau de transport

Territoire desservi	Information	Évolution
Mode d'exploitation du service	Concession de service public	
Nombre d'abonnés	41 618	+14,2%
Nombre d'habitants desservis	149 080	+6,8%
Volume facturé m ³	8 750 698	+6,7%
Nombre de communes raccordées	30	0%
Nature des réseaux raccordés	Mixte	-
Nombre de km de réseaux (hors branchements)	35,784	0%
Nombre de désobstructions de réseaux	3	-33%

Le contrat de Concession

4.1.1. La réunion trimestrielle

Dans le cadre du suivi du contrat, **une réunion trimestrielle** est organisée entre le Siam et le concessionnaire.

Elle permet d'acter les actions réalisées sur le trimestre écoulé, préparer celles à venir sur le trimestre suivant ou sur le restant de l'année.

4.1.2. Les chiffres clés

4.1.2.1. Usagers du service

- 41 618 abonnés,
- 149 080 habitants desservis ;
- Assiette totale de la redevance : 8 750 698 m³, en hausse de 6,7 % par rapport à 2022 ;
- Nombre d'abandon de créance : aucun ;
- Nombre de dégrèvements accordés : aucun ;
- Taux d'impayé : 1,32 % (soit une baisse de 45 % par rapport à 2022).

4.1.2.2. Évolution du nombre d'abonnés du service et de l'assiette de redevance

	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Nombre d'abonnés desservis	29 417	31 070	31 235	30 193	32 981	36 434	41 618
Assiette de la redevance (m³)	7 674 407	7 621 462	7 967 252	9 690 534	7 291 724	8 198 668	8 750 698

4.1.2.3. Principales données patrimoniales

- Réseau : 35 784 ml ;
- Postes de relèvement : 7 unités ;
- Déversoirs d'orage : 3 unités (Déversoir d'orage Tilleuls, trop-plein du poste Chariot d'Or, trop-plein du poste Principal) ;
- Pluviomètres : 2 unités ;
- Piézomètres : 2 unités ;
- Débitmètres de Disney et ZI Saint Fiacre : 28 unités.

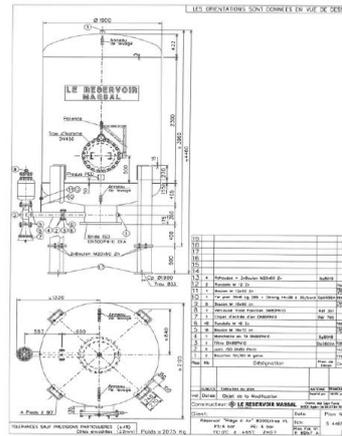
4.1.3. Les faits marquants du contrat de concession en 2023

- Le Plan Eau national a été rendu public le 30 mars 2023, à l'issue d'un été 2022 et d'un hiver 2023 marqués par un fort déficit hydrique. Sur l'île de France, après une année 2022 en déficit hydrique, 2023 est excédentaire en termes de pluviométrie (+ 10 %). À l'échelle du territoire du SIAM, la moyenne des relevés des pluviomètres indique un total de 624 mm (342 mm en 2022).
- Par ailleurs, plusieurs épisodes de pluie de forte intensité ont conduit à 5 déversements (9 en 2022), au niveau déversoir d'orage Tilleul (en avril, juillet, août et novembre). Les volumes totaux déversés correspondent à 497m³ (707 m³ en 2022). Aucun déversement en temps sec et aucun débordement chez les riverains n'a eu lieu en 2023.
- En matière de travaux de renouvellement, le ballon anti-bélier du poste de refoulement « ru des Gassets » a été renouvelé par un piège à air de 8 000 litres. Dans ce cadre 2 pièces sur mesure ont été conçues par les équipes de maintenance du concessionnaire.

Sortie de l'ancien ballon anti-bélier



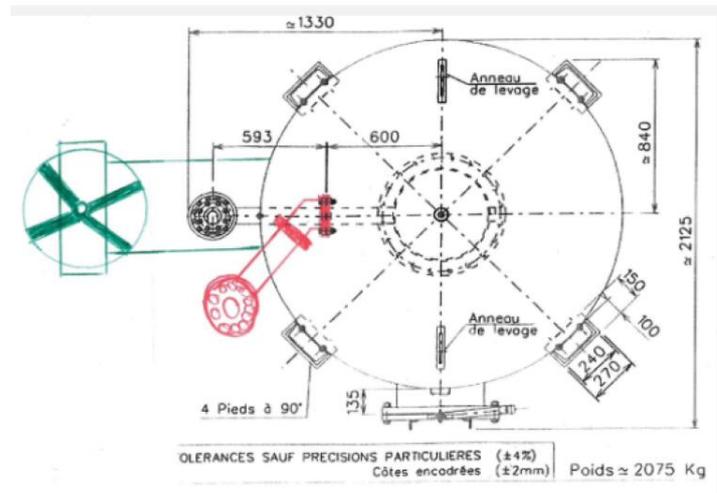
Schéma de conception du nouveau ballon anti-bélier



Nouveau ballon anti-bélier

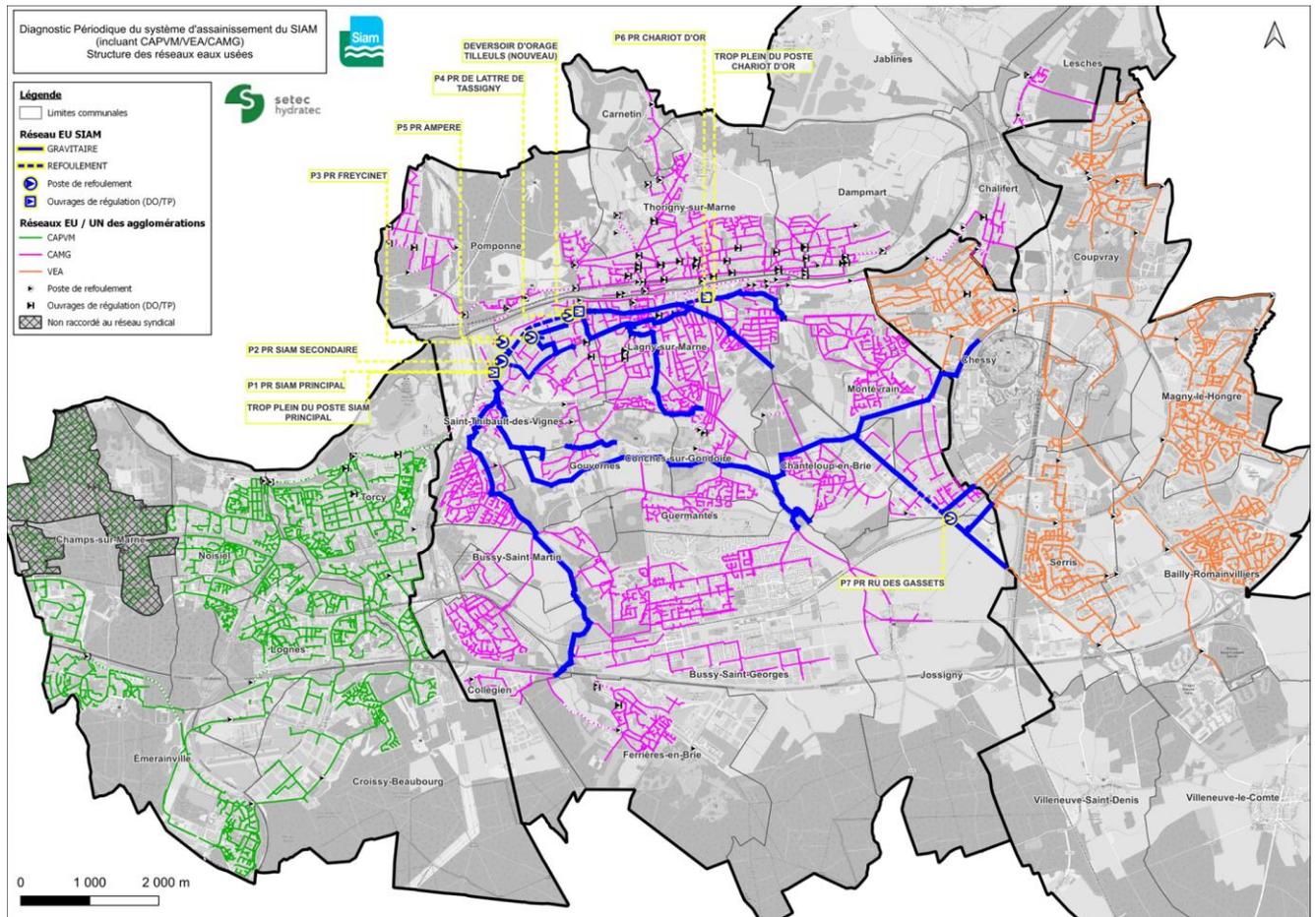


Pièce (en rouge) conçue pour l'emplacement de la ventouse



Données patrimoniales

4.1.4. Le réseau de collecte et de transport



Ci-dessous 3 tableaux qui récapitulent les longueurs de canalisations par diamètre, par matériau et par classe d'âge :

Diamètre	Linéaire (ml)
150	592,31
160	49,28
200	3345,37
250	941,8
300	5912,89
400	2405,1
500	5608,98
600	4654,84
700	2180,18
800	556,5
900	415,18
1000	9160,22
1500	8,43
Total	35 831,1

Matériau	Linéaire (ml)
AMIANTE-CIMENT	15345,75
BÉTON ARME TÔLE	3184,22
ACIER CIMENT	
POLYCHLORURE DE VINYLE	8461,2
FONTE	1434,01
INDÉTERMINÉE	
AUTRE	5816,83
GRÈS VERNISSE	41,77
FIBRO-CIMENT	70,36
POLYESTER	217,5
RENFORCE VERRE	
INCONNU	1123,83
Total	35 831,1

Classe d'âge	Linéaire (ml)
NC	123,99
ENTRE 1960 et 1970	7536,65
ENTRE 1970 et 1980	2908,26
ENTRE 1980 et 1990	2746,48
ENTRE 1990 et 2000	10939,89
ENTRE 2000 et 2010	7935,29
APRES 2010	3640,52
Total	35 831,1

4.1.5. Les 7 postes de relèvement

- À Jossigny :
 - Poste Ru des Gassets ;
- À Lagny-sur-Marne :
 - Poste Ampère,
 - Poste Chariot d'Or,
 - Poste De Lattre de Tassigny ;
- À Saint-Thibault-des-Vignes :
 - Poste Freycinet,
 - Poste Principal,
 - Poste Secondaire.

Poste de Refoulement	Ville	Adresse	Lien maps	Vue satellite du site
Ampère	LAGNY-SUR-MARNE	50 RUE AMPERE	https://maps.app.goo.gl/EPtFrSQGixA99urX9	
Chariot d'Or	LAGNY-SUR-MARNE	30 RUE DU CHARIOT D'OR	https://maps.app.goo.gl/g3US3zswGjmBF9f49	
De Lattre	LAGNY-SUR-MARNE	101 AV. DU MAL DE LATTRE DE TASSIGNY	https://maps.app.goo.gl/8SxJCMz1wWhL1iUL6	
Freycinet	LAGNY-SUR-MARNE	RUE FREYCINET	https://maps.app.goo.gl/2wQNRyN8Ma6qsPkt9	
Principal	SAINT-THIBAUT-DES-VIGNES	13 AVENUE DE LA COURTILLIERE	https://maps.app.goo.gl/NpNQRNnhFF66SKW9A	
Secondaire	SAINT-THIBAUT-DES-VIGNES	13 AVENUE DE LA COURTILLIERE	https://maps.app.goo.gl/KJZBfoz5xzqy6NPbA	
Gassets	JOSSIGNY	LE PRE DU BUT (RD231)	https://maps.app.goo.gl/eSqGv54HtiFRg9aa9	

4.1.6. Les Déversoirs d'orage (DO) et trop-pleins (TP)

- À Lagny-sur-Marne :
 - DO Tilleuls,
 - TP du poste Chariot d'Or ;
- À Saint-Thibault-des-Vignes :
 - TP du poste Principal.

Interventions du concessionnaire

4.1.7. Curage préventif des réseaux

1 623 ml de réseaux ont été curés en 2023 (soit -40 % comparativement à 2022).

4.1.8. Les désobstructions

En 2023, 3 interventions de désobstruction sur réseau ont été opérées par le concessionnaire les 3 ont été opérées sur des canalisations.

4.1.9. Le curage des postes de relèvement

12 interventions de curage des postes de relèvement ont été réalisées en 2023.

4.1.10. Les travaux d'entretien

Au total, ce sont 153 interventions qui ont été réalisées par le délégataire en 2023 pour entretenir à titre curatif et préventif le réseau de transport et ses équipements :

- 27 contrôles de débitmètres,
- 2 campagnes de graissage de trappes, et d'entretien des ventouses,
- 2 campagnes de changements de filtres (tourbe) sur grille de ventilation
- 12 campagnes d'entretien des pluviomètres,
- 112 interventions de maintenance et contrôle sur postes,
- 9 interventions type génie civil sur tampons.

4.1.11. Les opérations de renouvellement

4.1.11.1. Renouvellement électromécanique

Les opérations de renouvellement (programmées et non programmées) des équipements électromécaniques s'élèvent à 57 435 € HT pour l'année 2023. Le détail des opérations réalisées est présenté dans le tableau suivant :

Opérations de renouvellement 2023	Cout (€ HT)
Poste principal, pompe n°2	16 771
Poste secondaire, portique	5 416

R12 Débitmètre électromagnétique	15 456
Débitmètre Hôtel Newport (point 3)	9 896
Débitmètre Hôtel Newport (point 5)	9 896

4.1.12. Les autres opérations

4.1.12.1. Les inspections préventives de réseaux réalisées par VEOLIA

En parallèle des ITV, le SIAM effectuée avec Veolia, une fois par an, la visite de tous les ouvrages du « phi1000 » et de la « Canasud », ainsi que 25 % du linéaire résiduel depuis 2017.

Ces inspections préventives du réseau d'assainissement ont les objectifs suivants :

- ✓ Déceler les éventuelles anomalies structurelles des ouvrages afin de planifier les travaux d'entretien,
- ✓ Déceler les problèmes d'écoulement afin de planifier le curage,
- ✓ Déceler les intrusions de racines ou radicules afin de planifier les opérations de suppression,
- ✓ Déceler les infiltrations d'eaux claires...

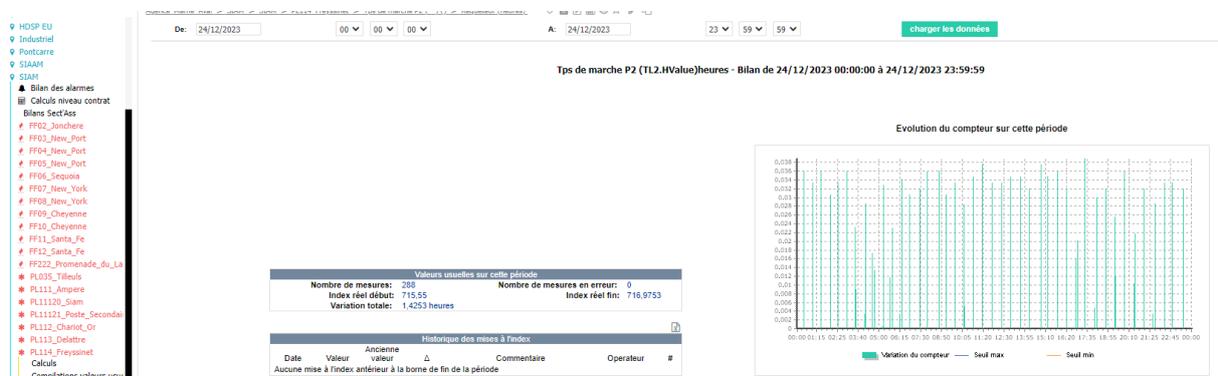
Cette année a été réalisé :

- ✓ Le Ø 1000 : 100 %,
- ✓ Canasud : 100 %,
- ✓ Antennes SIAM : 16 %.

4.1.12.2. Le suivi en continu des volumes sur chaque poste de relèvement du SIAM

Chacun des 7 postes du SIAM fait l'objet d'un suivi en continu des volumes d'effluents qui y transitent. Ce suivi permet de mieux appréhender le fonctionnement du réseau par temps sec, temps de pluie ou en conditions de nappes hautes et complète les données décrites ci-dessus.

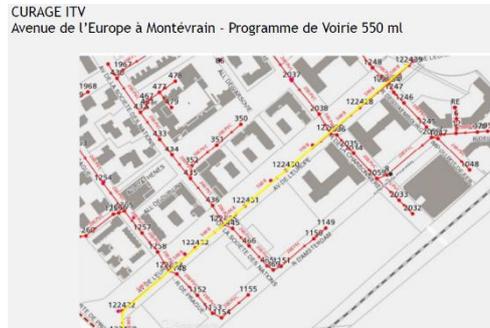
Un exemple de report d'informations est donné ci-dessous :



4.1.13. Les ITV réalisées par VEOLIA

L'obligation contractuelle d'inspection annuelle porte sur 200 ml de canalisation à inspecter par ITV.

En 2023, 576 ml d'ITV ont été réalisées, principalement avenue de l'Europe à Montévrain dans le cadre d'un programme de voirie.



Les études et travaux réalisés et suivis par le SIAM

4.1.14. Les études et travaux de mise en conformité des riverains

Avec l'aide de l'Agence de l'Eaux Seine Normandie, le Siam a Lancé un programme global de mise en conformité des branchements d'assainissement.

Ci-dessous un tableau présente le nombre de contrôles réalisés ces 5 dernières années :

	2019	2020	2021	2022	2023
Contrôles de conformité (nombre/an)	36	13	6	49	141

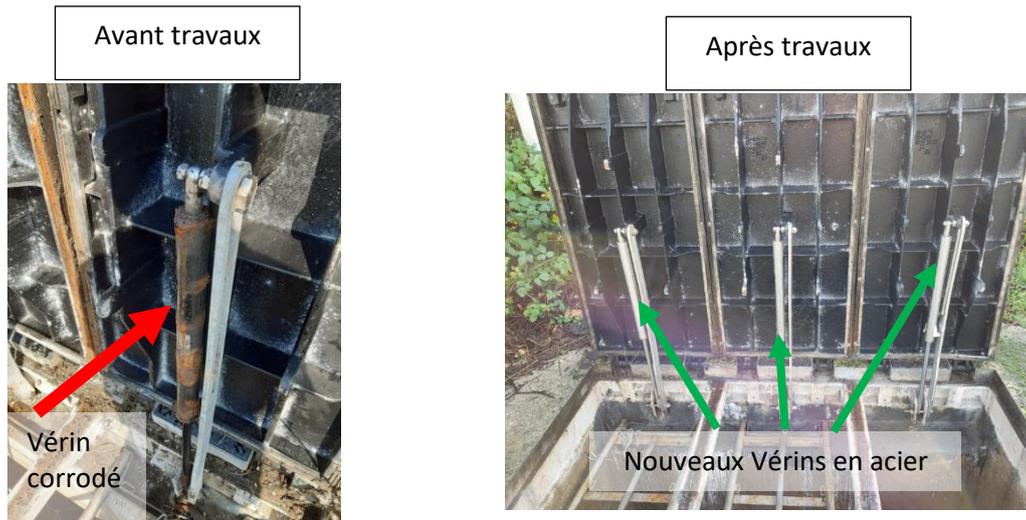
Répartition par commune des 141 contrôles de conformité réalisés en 2023 :

	Nombre de contrôles	Conforme	Non conforme	Méthode
GOUVERNES	12	7	5	Fluorescéine + contrôles visuels
LAGNY SUR MARNE	117	83	34	Fluorescéine + contrôles visuels
SAINT THIBAUT DES VIGNES	12	12	0	Fluorescéine + contrôles visuels

4.1.15. Les travaux sur les réseaux d'assainissement réalisés par le Siam

4.1.15.1. Sécurisation des vérins des trappes TITANT®

Afin d'améliorer la sécurité d'intervention des exploitants et la robustesse du patrimoine, les vérins et jambes de force corrodés de l'ensemble des trappes TITANT® du réseau du SIAM ont été changés. Les travaux se sont déroulés en décembre 2023 sur les 21 trappes TITANT® situées sur les regards d'accès au réseau Phi 1000 et sur le réseau de la RD231.



Ci-dessus la photo d'une trappe (ID-SIG-SIAM-125631) avant et après travaux

4.1.15.2. Sécurisation du poste Ampère

Afin d'améliorer la sécurité des exploitants, des études de sécurisation du poste Ampère ont été lancées afin de supprimer un double plancher, nécessitant une manipulation plus compliquée des pompes. La majeure partie des travaux ont été réalisés en 2023. Il est prévu en 2024 la création d'une dalle spécifique qui servira de support pour le système de désodorisation et pour l'armoire électrique.



Photo du coffrage monté avant de couler la dalle du poste ampère

4.1.16. Les études sur les réseaux d'assainissement

4.1.16.1. Diagnostic amont RSDE

L'étude s'inscrit dans le cadre de la recherche et de la réduction/suppression des micropolluants dans les systèmes d'assainissement (RSDE) au sens de la note technique du 12 août 2016 remplacée par la note technique du 24 mars 2022.

Elle vise à réaliser le diagnostic amont de la station de traitement des eaux usées urbaines (STEU) de Saint-Thibault-des-Vignes, qui présente des substances significatives identifiées lors de la campagne des prélèvements 2018 provenant de différents apports possibles : industriel, artisanat, domestique, pluvial, autres établissements (agricole, santé, services techniques des collectivités, etc.). La campagne de prélèvement 2022 a été réalisée du 1^{er} août 2022 au 26 avril 2023. Le rapport a été adressé au SIAM le 19 février 2024. Les conclusions de ce rapport permettront de cibler les portions de réseau et les industriels qui feront l'objet d'une campagne d'analyse spécifique « en amont ».

Les objectifs, multiples, peuvent se résumer ainsi :

- « Diag amont » sur l'origine des micropolluants en quantité significative et plan d'actions associé,
- Outil de gestion centralisé (Base de Données & Cartographie) pour l'enregistrement des analyses & le suivi du diagnostic et des résultats du plan d'actions.

Les enjeux complémentaires sont les suivants :

- Contribuer aux objectifs DCE et réduction / suppression des micropolluants,
- Valorisation des boues, gestion des eaux pluviales,
- Anticipation du prochain cycle de la RSDE : état de l'art des 106 micropolluants ciblés dans la note technique de 2022.

L'étude sera portée par le Siam en co-maitrise d'ouvrage avec l'ensemble des maitres d'ouvrage collecte du système d'assainissement pour un montant estimé à 16 625 € HT.

L'étude permettra de mettre à jour le programme d'actions, initié dès juin 2022.

4.1.16.1. Mise à jour du modèle hydraulique pour le raccordement de Villeneuve-Saint-Denis

Une prestation de modélisation hydraulique a été réalisée en 2022 par un bureau d'études consécutivement au projet de raccordement de la commune de Villeneuve-Saint-Denis ; sa station d'épuration devant être supprimée.

Les scénarios d'étude ont permis de conclure à la possibilité de raccordement de la commune sur le système d'assainissement, sous réserve, en situation future, d'une réduction des eaux claires raccordées sur le poste Gassets.

En 2023, les travaux de raccordement de Villeneuve-Saint-Denis ne sont pas encore terminés.

4.1.16.2. Diagnostic général, programme d'actions et diagnostic permanent du Siam

Dans le respect de la réglementation en vigueur, le SIAM met à jour le diagnostic périodique et le plan d'actions du système d'assainissement. Une première consultation infructueuse a été lancée en décembre 2022. Une deuxième consultation a permis au SIAM de désigner le bureau d'étude SETEC HYDRATEC pour la réalisation de ce diagnostic périodique. Les prestations ont démarré le 7 décembre 2023. Elles sont prévues pour une durée de 1 an et permettront d'établir un schéma directeur d'assainissement sur 10 ans.

Les prestations attendues pour toute l'année 2024 se décomposent selon les phases suivantes :

- Phase 1 : Inventaire de l'existant et pré-diagnostic et campagne de mesures,
- Phase 2 : Diagnostic des systèmes d'assainissement avec sectorisation des désordres localisation et quantification des anomalies,
- Phase 3 : Investigations complémentaires sous la forme de modélisation hydraulique du système d'assainissement de la région de Lagny-sur-Marne et localisation précise des désordres,
- Phase 4 : Validation d'un programme d'actions et propositions pour la mise en œuvre du diagnostic permanent.

Cette étude sera également l'occasion de réaliser la synthèse des analyses des risques de défaillance des réseaux de collecte, des réseaux de transport et de la station d'épuration.

4.1.17. Les inspections télévisées réalisées par le Siam dans le cadre d'un marché à bons de commande

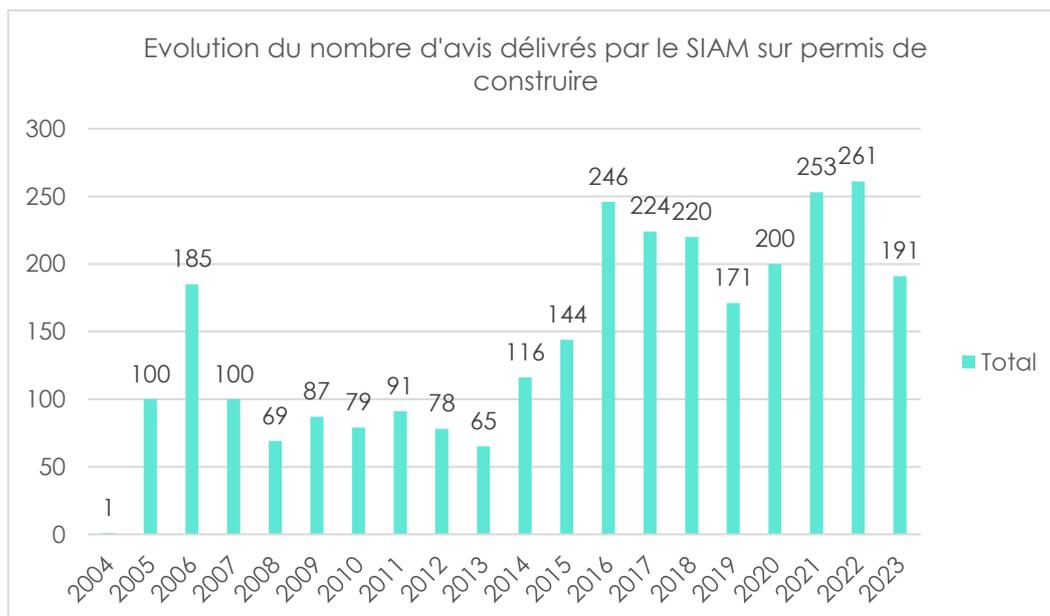
Les ITV reportées depuis 2020 en raison de la crise sanitaire et de travaux de voirie imprévus et traités par la commune de Lagny sur Marne sur la zone concernée ont pu être partiellement réalisées avenue De Lattre de Tassigny. Les ITV qui restent à réaliser sont répertoriées dans le tableau ci-dessous :

Commune	Date	Antenne	Nature réseau	Diamètre - Linéaire inspecté
Lagny-sur-Marne	À re planifier	Rue du Pont Hardy	EU	Ø500mm – 450 ml
Lagny-sur-Marne	À re planifier pour complément de linéaire	Avenue du Marechal Delattre de Tassigny	EU	Ø600 mm à 700 mm– 285 ml sur les 422 ml prévus compte tenu des difficultés rencontrées

NB : Un nouveau programme est en cours d'établissement et sera complété grâce aux conclusions du diagnostic périodique du SIAM.

4.1.18. Les avis sur permis de construire

En 2023, la Siam a donné un avis sur 191 permis de construire (261 en 2022) :



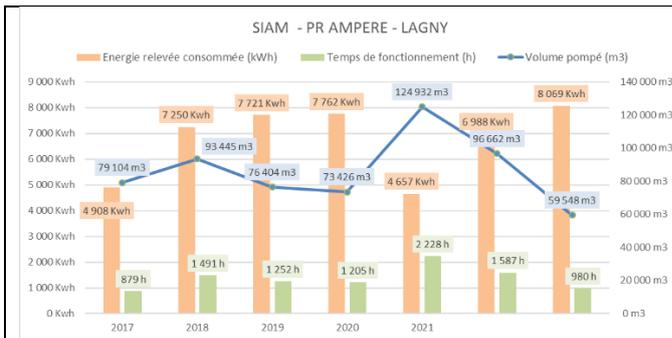
Le bilan du fonctionnement des postes

Il n'y a pas eu d'évènement notable sur le fonctionnement des postes en 2023. En dépit des quelques dé-corrélations constatés sur les PR Gasset et les PR de Lagny, l'observation des données de fonctionnement des postes de relèvement/refoulement montre que ceux-ci, malgré la proximité de la marne et les remontées des eaux qui en découlent, affichent de bonnes performances avec un ratio moyen m³ pompés/kwh consommés supérieur à 15 m³/kwh. L'impact des précipitations reste malgré tout visible sur le fonctionnement de certains postes, confirmant la présence d'eaux parasites météoriques et d'infiltration.

Le tableau et les graphes ci-dessous synthétisent les fonctionnements des postes de relèvements sur les 5 derniers exercices :

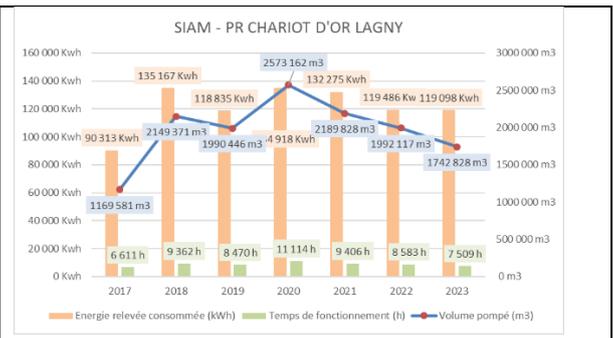
	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne
PR Ampère 111P à Lagny								
Energie relevée consommée (kWh)	4 908 Kwh	7 250 Kwh	7 721 Kwh	7 762 Kwh	4 657 Kwh	6 988 Kwh	8 069 Kwh	
N/N-1		47,72%	6,50%	0,53%	-40,00%	50,05%	15,47%	
Volume pompé (m3)	79 104 m3	93 445 m3	76 404 m3	73 426 m3	124 932 m3	96 662 m3	59 548 m3	
N/N-1		18,13%	-18,24%	-3,90%	70,15%	-22,63%	-38,40%	
m3 pompés/Kwh	16 m3/kwh	13 m3/kwh	10 m3/kwh	9 m3/kwh	27 m3/kwh	14 m3/kwh	7 m3/kwh	14 m3/kwh
Temps de fonctionnement (h)	879 h	1 491 h	1 252 h	1 205 h	2 228 h	1 587 h	980 h	
N/N-1		69,62%	-16,03%	-3,75%	84,90%	-28,77%	-38,25%	
PR Chariot d'or 112 P à Lagny								
Energie relevée consommée (kWh)	90 313 Kwh	135 167 Kwh	118 835 Kwh	134 918 Kwh	132 275 Kwh	119 486 Kwh	119 098 Kwh	
N/N-1		49,67%	-12,08%	13,53%	-1,96%	-9,67%	-0,32%	
Volume pompé (m3)	1 169 581 m3	2 149 371 m3	1 990 446 m3	2 573 162 m3	2 189 828 m3	1 992 117 m3	1 742 828 m3	
N/N-1		83,77%	-7,39%	29,28%	-14,90%	-9,03%	-12,51%	
m3 pompés/Kwh	13 m3/kwh	16 m3/kwh	17 m3/kwh	19 m3/kwh	17 m3/kwh	17 m3/kwh	15 m3/kwh	16 m3/kwh
Temps de fonctionnement (h)	6 611 h	9 362 h	8 470 h	11 114 h	9 406 h	8 583 h	7 509 h	
N/N-1		41,61%	-9,53%	31,22%	-15,37%	-8,75%	-12,51%	
De Latre de Tassigny 113 P à Lagny								
Energie relevée consommée (kWh)	149 731 Kwh	242 059 Kwh	214 075 Kwh	247 750 Kwh	283 643 Kwh	205 131 Kwh	224 281 Kwh	
N/N-1		61,66%	-11,56%	15,73%	14,49%	-27,68%	9,34%	
Volume pompé (m3)	2 595 336 m3	3 256 215 m3	3 042 601 m3	4 037 204 m3	4 398 976 m3	4 133 707 m3	4 651 944 m3	
m3 pompés/Kwh	17 m3/kwh	13 m3/kwh	14 m3/kwh	16 m3/kwh	16 m3/kwh	20 m3/kwh	21 m3/kwh	17 m3/kwh
Temps de fonctionnement (h)				8 505 h	9 008 h	6 436 h	7 391 h	
PR Freycinet 114P à St Thibault								
Energie relevée consommée (kWh)	1 901 Kwh	1 301 Kwh	2 392 Kwh	2 195 Kwh	2 222 Kwh	1 066 Kwh	756 Kwh	
N/N-1		-31,56%	83,86%	-8,24%	1,23%	-52,03%	-29,08%	
Volume pompé (m3)	7 284 m3	143 530 m3	9 898 m3	14 129 m3	70 916 m3	21 269 m3	40 408 m3	
N/N-1		1870,48%	-93,10%	42,75%	401,92%	-70,01%	89,99%	
m3 pompés/Kwh	4 m3/kwh	110 m3/kwh	4 m3/kwh	6 m3/kwh	32 m3/kwh	20 m3/kwh	53 m3/kwh	33 m3/kwh
Temps de fonctionnement (h)	145 h	1 631 h	112 h	161 h	806 h	240 h	458 h	
N/N-1		1024,83%	-93,13%	43,75%	400,62%	-70,18%	90,68%	
PR POSTE PRINCIPAL à St Thibault								
Energie relevée consommée (kWh)			262 296 Kwh	262 095 Kwh	285 686 Kwh	265 000 Kwh	308 000 Kwh	
N/N-1			-0,08%	9,00%	-7,24%	16,23%		
Volume pompé (m3)	5 906 822 m3	6 722 301 m3	6 194 726 m3	8 397 119 m3	9 015 362 m3	8 909 261 m3	9 697 075 m3	
N/N-1		13,81%	-7,85%	35,55%	7,36%	-1,18%	8,84%	
m3 pompés/Kwh			24 m3/kwh	32 m3/kwh	32 m3/kwh	34 m3/kwh	31 m3/kwh	30 m3/kwh
Temps de fonctionnement (h)				11 962 h	15 048 h	12 730 h	14 805 h	
N/N-1					25,80%	-15,40%	16,30%	
PR POSTE SECONDAIRE T2								
Energie relevée consommée (kWh)		Alimenté depuis la STEP pas de sous-comptage			2 739 Kwh	1 802 Kwh	2 094 Kwh	
N/N-1						-34,21%	16,20%	
Volume pompé (m3)	19 485 m3	79 440 m3	185 314 m3	193 301 m3	97 067 m3	25 895 m3	28 820 m3	
m3 pompés/Kwh					35 m3/kwh	14 m3/kwh	14 m3/kwh	21 m3/kwh
Temps de fonctionnement (h)	590 h	1 263 h	3 048 h	3 122 h	1 546 h	417 h	467 h	
N/N-1		114,07%	141,33%	2,43%	-50,48%	-73,03%	11,99%	
PR RU des Gassetts à Jossigny - CD 231								
Energie relevée consommée (kWh)	76 359 Kwh	108 194 Kwh	100 794 Kwh	89 018 Kwh	128 554 Kwh	139 935 Kwh	125 863 Kwh	
N/N-1		41,69%	-6,84%	-11,68%	44,41%	8,85%	-10,06%	
Volume pompé (m3)	1 409 132 m3	1 522 079 m3	1 536 369 m3	1 027 620 m3	528 481 m3	871 083 m3	1 654 836 m3	
m3 pompés/Kwh	18 m3/kwh	14 m3/kwh	15 m3/kwh	12 m3/kwh	4 m3/kwh	6 m3/kwh	13 m3/kwh	12 m3/kwh
Temps de fonctionnement (h)	1 785 h	2 451 h	2 162 h	2 015 h	1 475 h	1 768 h	2 504 h	
N/N-1		37,31%	-11,79%	-6,80%	-26,80%	19,86%	41,63%	

Bilan énergétique patrimoine Postes de relèvement	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Moyenne
Energie relevée consommée (kWh)	323 212 Kwh	493 971 Kwh	706 113 Kwh	743 738 Kwh	837 037 Kwh	737 606 Kwh	786 067 Kwh	661 106 Kwh



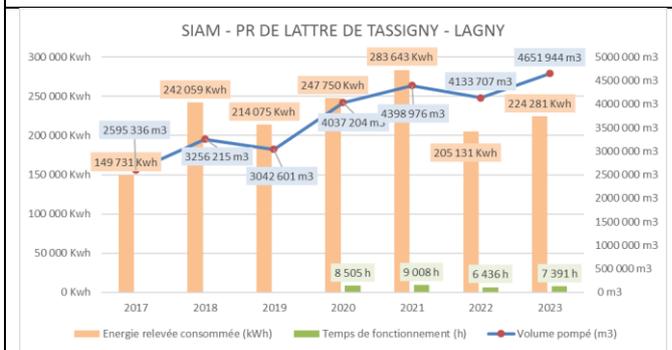
Observations :

On note une dé-corrélation, sur 2021, entre le volume pompé, la consommation d'énergie et le nombre d'heures de fonctionnement d'où un ratio qui augmente, sur cet exercice, à 27 m³/kwh consommés. Le rendement moyen du PR tourne autour de 14 m³/kwh consommés.



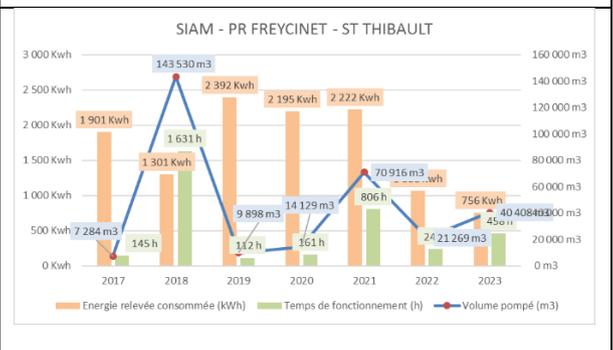
Observations :

Les évolutions entre les cubages pompés/refoulés, les consommations et les nombres d'heures de fonctionnement sont corrélées. Le rendement moyen du PR est de 16 m³/Kwh consommé.



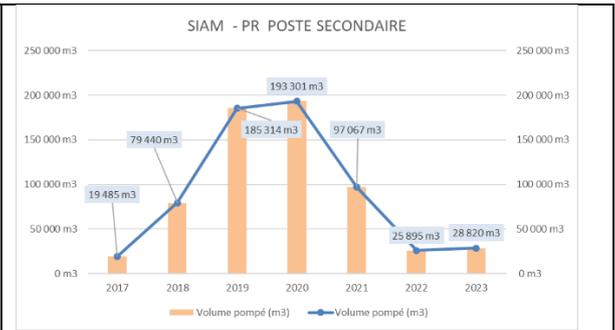
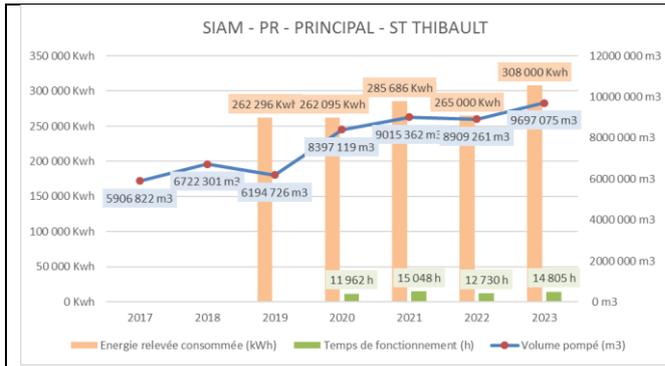
Observations :

Les évolutions entre les cubages pompés/refoulés, les consommations sont corrélées. Le nombre d'heures de fonctionnement n'est donné qu'à partir de 2020. Le rendement moyen du PR est de 17 m³/kwh consommé. On peut noter une amélioration du rendement énergétique sur 2022 et 2023 par rapport aux volumes pompés.



Observations :

On peut observer une dé-corrélation, entre le volume pompé et la consommation électrique, en 2018. On peut observer également une forte diminution des cubages pompés en 2021. Le poste Freycinet se situe à proximité de la Marne et se trouve soumis aux variations hydrauliques du fleuve du fait de la pluviométrie. Ces fortes variations de volumes font varier le rendement de 4m³/kwh en 2017 à 110 m³/kwh en 2018. On peut noter la forte baisse des volumes pompés en 2022 et 2023. Le rendement moyen est de 33 m³/Kwh. Ce rendement moyen sur la période 2017 à 2018 est fortement impacté par les données volumétriques de 2018 et 2023.

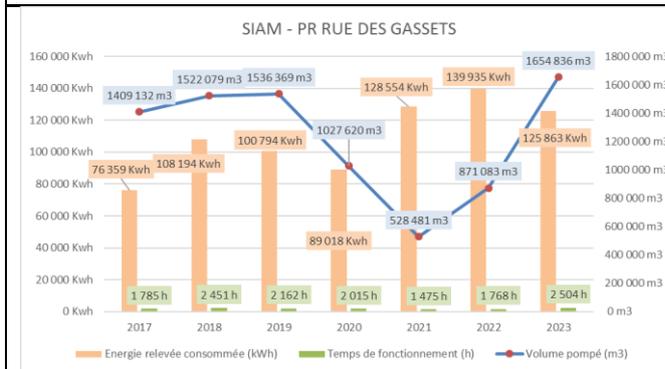


Observations :

Jusqu'à 2019 les consommations d'électricité étaient englobées dans les consommations de la station d'épuration de Saint Thibault des Vignes. À partir de 2019 un comptage individualisé permet d'établir la consommation propre du poste. Le rendement est régulier et se situe autour d'une valeur moyenne élevée de 30 m³/kwh consommé.

Observations :

Le poste secondaire n'est pas équipé d'instrument de comptage d'électricité individualisé. Les enregistrements des heures de fonctionnement et des volumes pompés permettent de voir une forte augmentation entre 2017 et 2020 et une variation importante entre 2020 et 2023. Le rendement moyen est de 21 m³/kwh.



Observations :

Le fonctionnement du poste Gasset est caractérisé par une forte baisse des volumes pompés en 2020 et 2021 et une dé-corrélation, pour 2021 et 2022, entre la consommation électrique, les volumes pompés. La Consommation électrique, pour cette année ne correspond pas aux volumes pompés ni au temps de fonctionnement. Le nombre d'heures de fonctionnement et la consommation est de nouveau corrélée en 2023. Le rendement du poste est le plus faible du service avec un ratio de 12 m³/Kwh.

Autosurveillance et proposition d'amélioration du patrimoine

4.1.19. L'autosurveillance

La directive européenne sur le traitement des eaux résiduaires urbaines (ERU), ainsi que les lois et les codifications françaises (arrêté du 22 juin 2007 et LEMA), ont institué le principe de surveillance des systèmes d'assainissement pour les stations d'épurations et pour les réseaux.

L'arrêté du 21 juillet 2015 modifié renforce celui de 2007 en imposant aux collectivités de surveiller leur système de collecte et impose des performances à atteindre en matière de collecte des eaux usées notamment en temps de pluie. Elle précise aussi les modalités en cas de manquement. En effet, les rejets au milieu naturel par temps de pluie ne devront pas dépasser 5 % en volume par an pour chacun des déversoirs d'orage.

Au travers de ces textes, le SIAM doit prévoir d'assurer la surveillance des ouvrages particuliers (déversoirs d'orage et trop-pleins), mesurer les déversements dans le milieu naturel et coordonner à l'échelle du système d'assainissement les informations réglementaires des différents maîtres d'ouvrages.

4.1.19.1. Bilan sur les volumes et les charges déversés au milieu par le système de collecte

Déversements de temps sec au titre de l'année 2023 :

Point de déversement	Nombre Dévers.	Volume Déversé	Rejets DCO	Rejets MES	Rejets DBO5	Rejets NTK	Rejets Ptot
	nb/an	m ³ /an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
TILLEULS	0	0	0	0	0	0	0
CHARIOT D'OR	0	0	0	0	0	0	0
PRINCIPAL	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL SIAM	0	0	0	0	0	0	0

Aucun événement notable de temps sec ne s'est produit sur le système de transport en 2023.

Déversements de temps de pluie au titre de l'année 2023 :

Point de déversement	Nombre Dévers.	Volume Déversé	Rejets DCO	Rejets MES	Rejets DBO5	Rejets NTK	Rejets Ptot
	nb/an	m ³ /an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an	kg/an
TILLEULS	5	497	174	101	71	20	2
CHARIOT D'OR	0	0	0	0	0	0	0
PRINCIPAL	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL SIAM	5	497	174	101	71	20	2

En temps de pluie, 5 déversements ont été observés en 2023 pour un volume total de 497 m³

4.1.19.2. Bilan des situations inhabituelles et déversements exceptionnels

Aucune situation ni déversement exceptionnel en 2023.

4.1.20. Propositions d'améliorations sur le réseau

Les propositions d'amélioration élaborées par Veolia sur le patrimoine du réseau sont les suivantes :

COMMUNE	ANTENNE	LIEU	ID REGARD	TYPE DE TAMPON	ETAT	REMARQUE
LAGNY SUR MARNE	Grande Voirie	Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny	107158	Fonte classique	Enterrée	Mise à niveau à prévoir
JOSSIGNY	RD231	Avenue de l'Europe	122450	Fonte classique	Enterrée	Mise à niveau à prévoir (en attente ITV pour la localisation)
ST THIBAULT des VIGNES	CANASUD	Promenade du château	125906	Fonte classique	Difficile à ouvrir	Tampon GTS à remplacer
ST THIBAULT des VIGNES	CANASUD	Rue Louis de Broglie	124492	Fonte classique	Fortement entamé par la rouille	Tampon GTS à remplacer
ST THIBAULT des VIGNES	CANASUD	Rue Louis de Broglie	124490	Fonte classique	Fortement entamé par la rouille	Tampon GTS à remplacer
ST THIBAULT des VIGNES	CANASUD	Rue Charles Friedel	124477	Fonte classique	Fortement entamé par la rouille	Tampon GTS à remplacer
ST THIBAULT des VIGNES	CANASUD	Rue Charles Friedel	125520	Fonte classique	Fortement entamé par la rouille	Tampon remplacer Tripode à
ST THIBAULT des VIGNES	CANASUD	Rue Charles Friedel	124476	Fonte classique	Fortement entamé par la rouille	Tampon remplacer Tripode à

COMMUNE	ANTENNE	LIEU	ID PATRI.	TYPE DE DÉSORDRE	ACTION À METTRE EN ŒUVRE
LAGNY SUR MARNE	ORME BOSSU	AVE ANDRÉ MALRAUX AG AVE ALBERT CAMUS (SUR LA BUTTE)	105218	ABSENCE D'ÉCHELONS SUR LA PARTIE HAUTE	POSE ÉCHELONS ET CROSSE
LAGNY SUR MARNE	AMPÈRE	AVENUE DU MARÉCHAL DE LATTRE DE TASSIGNY	107041	TAMPON À CHANGER	RENOUVELLEMENT FONTE
BUSSY SAINT GEORGES	CANA SUD	ZONE ESPACE VERT	102174	RÉHAUSSE CASSÉE	PRÉVOIR REMPLACEMENT
CHANTELOUP-EN-BRIE	DN 1000	AVENUE DU CHÊNE SAINT-FIACRE	119634	ECLATEMENT DU GC + CHUTE DE L'ARRIVÉE CAMG NON	POSE CHUTE ACCOMPAGNÉE + REPRISE DU GC

					ACCOMPAGNÉE (À ACCOMPAGNER OU VOÛTE DU DÉPART À COUPER)				
GOVERNES	DN 1000	RUE DES CLOSEAUX	104801		DÉGRADATION DU GC		REPRISE DU GC		
CHANTELOUP EN BRIE	DN 1000	CHANTELOUP BRIE	EN 196634		MANQUE CHUTE ACCOMPAGNÉE		POSE D'UNE ACCOMPAGNÉE		CHUTE

4.1.21. Propositions d'amélioration sur les postes de relevage

Sur le poste de refoulement Ampère, les interventions pourraient être sécurisées par la mise en place d'une potence pour une meilleure ergonomie lors des interventions de levage des équipement lourds.

Sur le poste de refoulement Secondaire, il faudrait une fiabilisation de l'alimentation électrique pour éviter les coupures électriques engendrée par les chantiers menés dans l'enceinte de l'usine.

Sur le poste de refoulement ru des Gassets, compte tenu des vols de carburants subits en 2023, il faudrait sécuriser l'accès au site (rehausser la clôture, mettre en place un meilleur éclairage nocturne ainsi qu'une caméra de surveillance).

Ces actions ont été inscrites au budget.

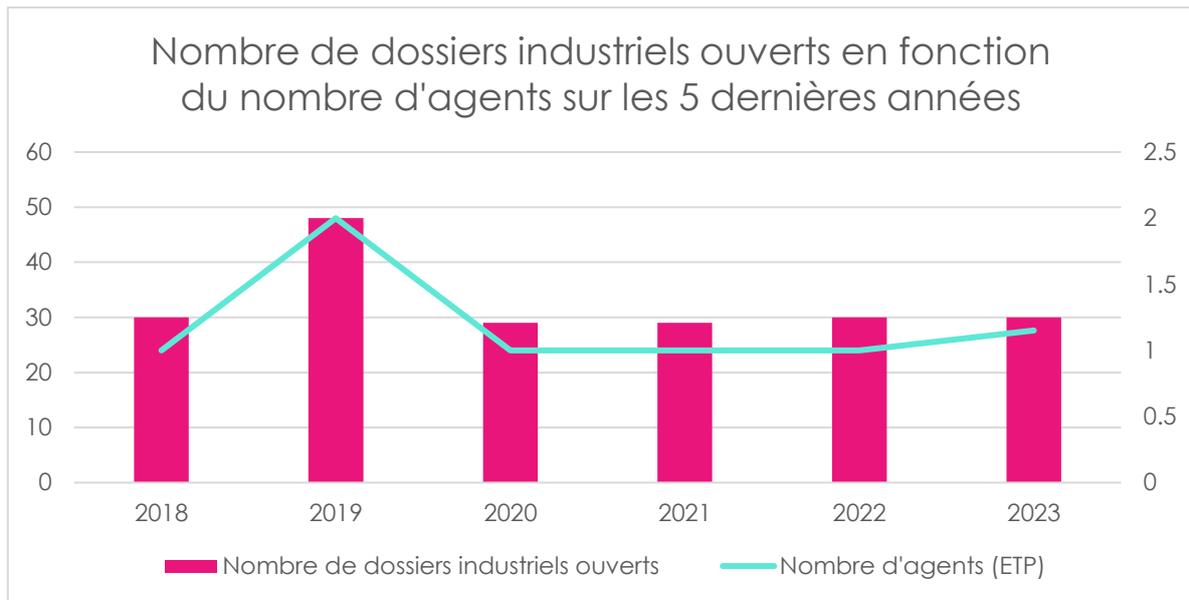
Conformité du système de collecte

Le dernier jugement de conformité du système d'assainissement (émis le 4 septembre 2023 au titre de l'année 2022) stipule que le système de collecte est considéré comme « *en cours de mise en conformité aux exigences réglementaires applicables* ». De façon plus précise, quatre maîtres d'ouvrages étant impliqués, les actions menées par la CAPVM et la CAMG devrait permettre la conformité du système de collecte (cf. note DIEAT du 4 septembre 2023 réf. 2023-1191).

5. Le service « industriels »

Dès 2022, la planification des sites à visiter et l'objectif du service ont été le renouvellement des établissements ICPE (Installation Classée Pour l'Environnement), le contrôle des sites selon leur catégorie d'activité (code APE de l'INSEE) et la détermination des sites prioritaires pour la RSDE. À ce titre une formation a été mise en œuvre, avec les maîtres d'ouvrage du système d'assainissement intéressés, pour orienter les visites de sites en fonction de la problématique des micropolluants.

Le service a compté deux agents dont l'un à temps plein pour l'année 2023, ce qui a permis l'ouverture de 30 dossiers d'industriels :



L'activité du service au cours de l'année 2023 peut être résumée selon les données suivantes :

	2019	2020	2021	2022	2023
Sites visités au moins une fois	48	27	29	27	30
Rapports de visite rédigés au cours de l'année	45	29	28	27	28
Rapports de visite signés des entreprises	52	28	28	25	25
Arrêtés d'autorisation de déversement rédigés	34	13	19	17	19
Arrêtés d'autorisation de déversement signés	24	13	16	14	14
Conventions d'Assimilés Domestiques (CAD) rédigées	9	4	5	5	4
Conventions d'Assimilés Domestiques (CAD) signées	6	9	4	6	3
Conventions Spéciales de Déversement (CD) rédigées	16	8	8	8	7
Conventions Spéciales de Déversement (CD) signées	5	7	2	2	6

Quelques exemples de cas rencontrés au cours de l'année 2023 :

- Exemple de mise en conformité après non-conformité constatée lors de la visite initiale chez un industriel

Ci-dessous un extrait de rapport de contre visite :

- **OBJET DE LA CONTRE VISITE :** L'aire de station-service et de lavage n'est pas équipée de séparateur à hydrocarbures.
CONSTAT DE CONTRE VISITE :
Le 16 janvier 2024, le SIAM constate que l'aire de station-service et de lavage est équipée d'un séparateur à hydrocarbure.

AVANT TRAVAUX



APRES TRAVAUX

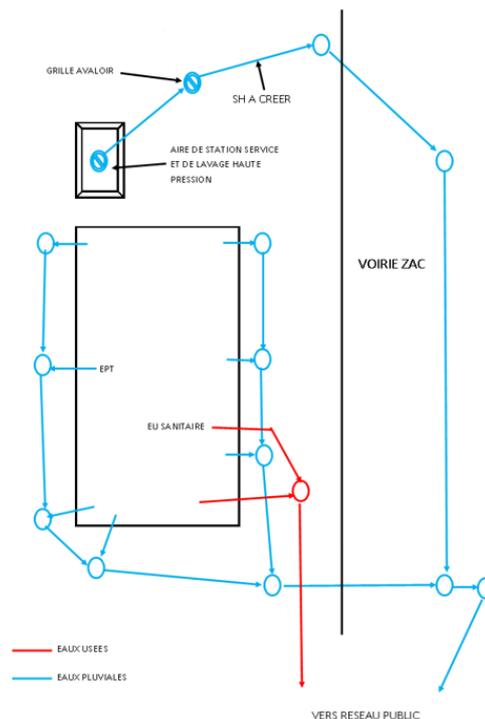


OBSERVATION SUR §8.4 : L'aire de lavage est raccordée au réseau d'eaux pluviales, donc conformément au règlement général d'assainissement du Siam et plus particulièrement à l'article 55 **le SIAM rappelle qu'il est impossible d'y utiliser un produit détergent.**

Article 55

Séparateurs à hydrocarbures et fosses à boues

- Exemple de schéma de l'assainissement d'une entreprise créé par le Siam sur Publisher® lors d'une visite :



6. Les projets du syndicat

Les projets du Siam

6.1.1. Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) Marne et Beuvronne

La Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Marne et Beuvronne a été créée par arrêtés structurel et nominatif du 18 et 25 août 2023. Le SAGE entre en phase d'élaboration grâce à l'installation de sa CLE le 19 septembre 2023.

La CLE comprend 48 membres qui se répartissent comme suit, dans trois collèges distincts :

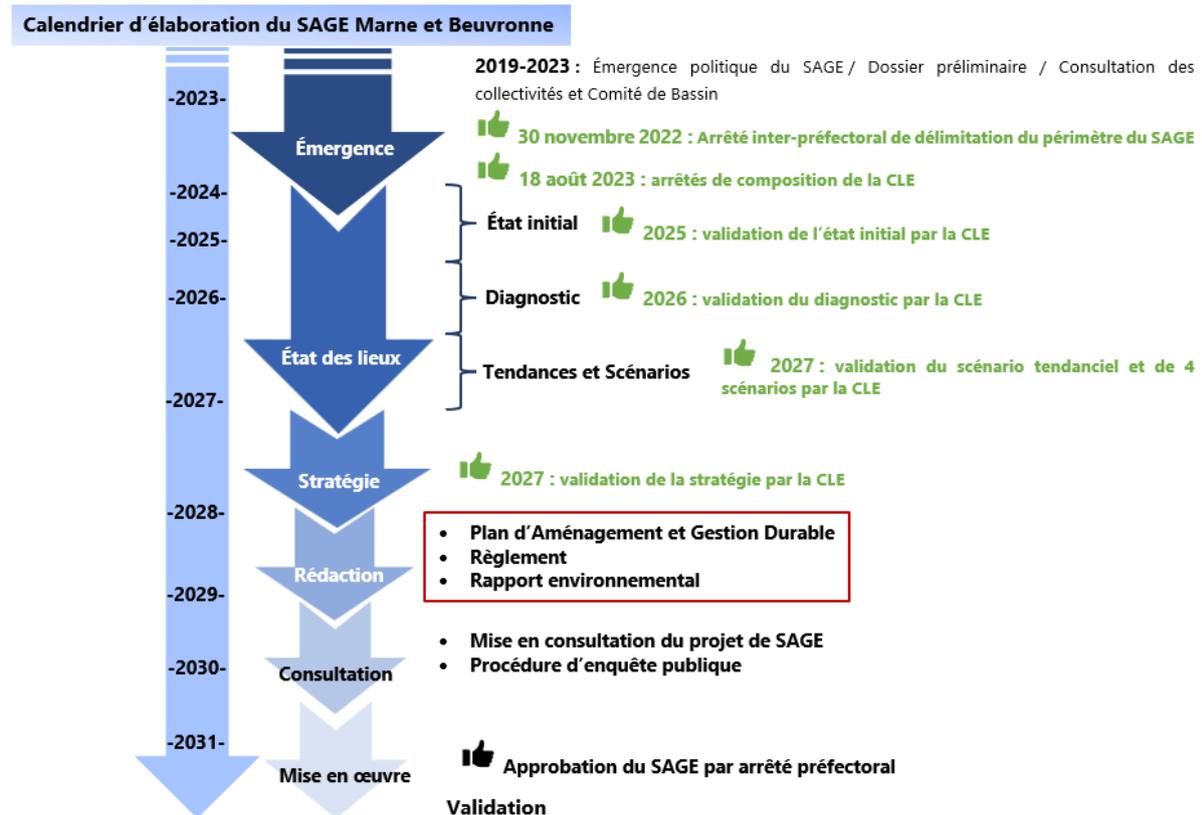
- 27 représentants des collectivités territoriales et des établissements publics locaux ;
- 13 représentants des usagers de l'eau, des organisations professionnelles et des associations concernées ;
- 8 représentants des services de l'Etat et de ses établissements publics.

Le Président de la CLE, élu parmi les représentants des collectivités territoriales est M. Jacques DELPORTE, Président du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marne-la-Vallée.

Le Bureau de la CLE, constitué de 14 membres, est organisé comme suit :

Collège des collectivités et des structures gestionnaires de l'eau (8 membres)		
Président de la CLE	Jacques DELPORTE	SIAM
1 ^{er} Vice-Président	Jean-Luc SERVIERES	CA Roissy Pays de France
2 ^{ème} Vice-Président	Régis SARAZIN	CA Pays de Meaux
3 ^{ème} Vice-Président	Fernand VERDELLET	CA Val d'Europe Agglomération
	Nathalie TORTRAT	CR Île-de-France
	Laurent DELPECH	CA Marne et Gondoire
	Jean-Luc CHANUSSOT	CD Seine-et-Marne
	Pierre LAPORTE	CD Seine-Saint-Denis
Collège des usagers (3 membres)		
4 ^{ème} Vice-Président	Claude GAUTRAT	FNE
	Fabien GARNIER	SAUR
	Éric GENET	VEOLIA
Collège des représentants de l'État et de ses établissements publics (3 membres)		
	Grégory MOREAU	DDT77
	Magali JOURNET	DRIEAT
	Lydia PROUVÉ	AESN

Le calendrier prévisionnel du SAGE, présenté lors de la deuxième CLE du 05 décembre 2023, est le suivant :



Rappel : Le SIAM continue à porter le SAGE dans son élaboration au moins sur les premières années (premières études : état des lieux, diagnostic...) mais une structure porteuse adéquate devra être déterminée avant le début de la rédaction des documents du SAGE.

7. Communication et sensibilisation

Réseaux sociaux

Au 31 décembre 2023, le nombre d'abonnés étaient de :

- 128 sur Facebook et Instagram
- 180 sur LinkedIn
- 10 sur YouTube

Le fort taux de rotation en 2023 sur le poste de chargé de communication a ralenti la croissance du nombre d'abonnés sur nos différents canaux digitaux.

Sensibilisation et Pédagogie

7.1.1. Les classes d'eau

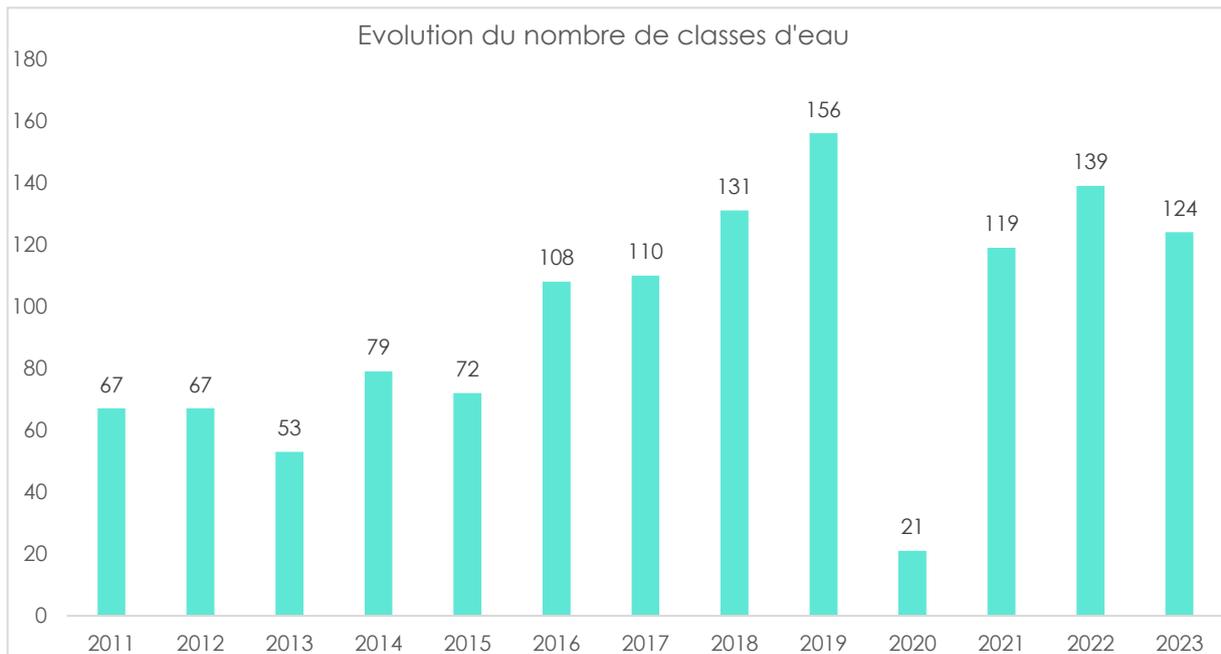
Les classes d'eau ont pour objectif de sensibiliser et responsabiliser le jeune public à la préservation de l'eau, grâce à un soutien financier de l'Agence de l'Eau Seine Normandie.

Depuis le lancement du nouveau programme de l'AESN en décembre 2018, cette aide est de 700 € par classe. Le Siam reçoit 840 € par classe, dont 140 € sont destinés à la gestion des dossiers et 700 € à la réalisation des classes d'eau.

Depuis plus de 20 ans, le Siam, en tant que structure relais de l'Agence de l'Eau, offre aux enseignants un soutien technique et financier pour la mise en place de leurs classes d'eau.

7.1.2. Évolution du nombre de participations

En 2023, 124 classes d'eau ont pu être réalisées de janvier à décembre (en périodes scolaires)



7.1.3. Concours

Chaque année, le Siam invite les enseignants des classes d'eau à prendre part au « concours Classes d'eau ». Pour l'édition 2023, le thème du concours était « L'eau en photo à la manière d'Aravis Dolmenna ».

Les quatre gagnants désignés ont été les 4 établissements ayant participé au concours :

- Ecole élémentaire Antoine Giroust Bussy Saint Georges (CE1/CE2/CM1)
- Lycée Martin Luther King à Bussy Saint Georges
- Ecole élémentaire Les Deux Parcs à Champs sur Marne (CP/CE1/CE2/CM1/CM2/Ulis)
- Ecole élémentaire et primaire de Gouvernes (PS/MS/GS/CP/CE1/CE2/CM1/CM2)
- Ecole maternelle Beauregard à Torcy (PS/MS/GS)
- Ecole élémentaire Julie Daubié à Torcy (CP/CE1/CM1)



Figure 1- Ecole élémentaire Antoine Giroust de Bussy Saint Georges



Figure 2- Ecole élémentaire (CE1) de Gouvernes



Figure 3- Ecole maternelle (MS) de Torcy

Chaque élève a reçu un diplôme pour sa participation aux classes d'eau et au concours Classes d'eau, ainsi qu'un livre adapté à son niveau scolaire sur le thème de la biodiversité et de l'eau.

7.1.4. Finances

Un montant de 104 160 euros a été dépensé pour la réalisation des 124 projets pédagogiques des classes d'eau, entièrement subventionnés par l'Agence de l'Eau :

- 700 euros par classe d'eau soit : $124 \times 700 = 86.800$ euros
- 140 euros de frais de dossier pour le Siam soit : $124 \times 140 = 17.360$ euros

S'ajoute le montant dépensé en ouvrages littéraires pour récompenser les élèves de leur participation au concours soit 3 391,10 euros HT.

Visites de la station de Saint-Thibault-des-Vignes

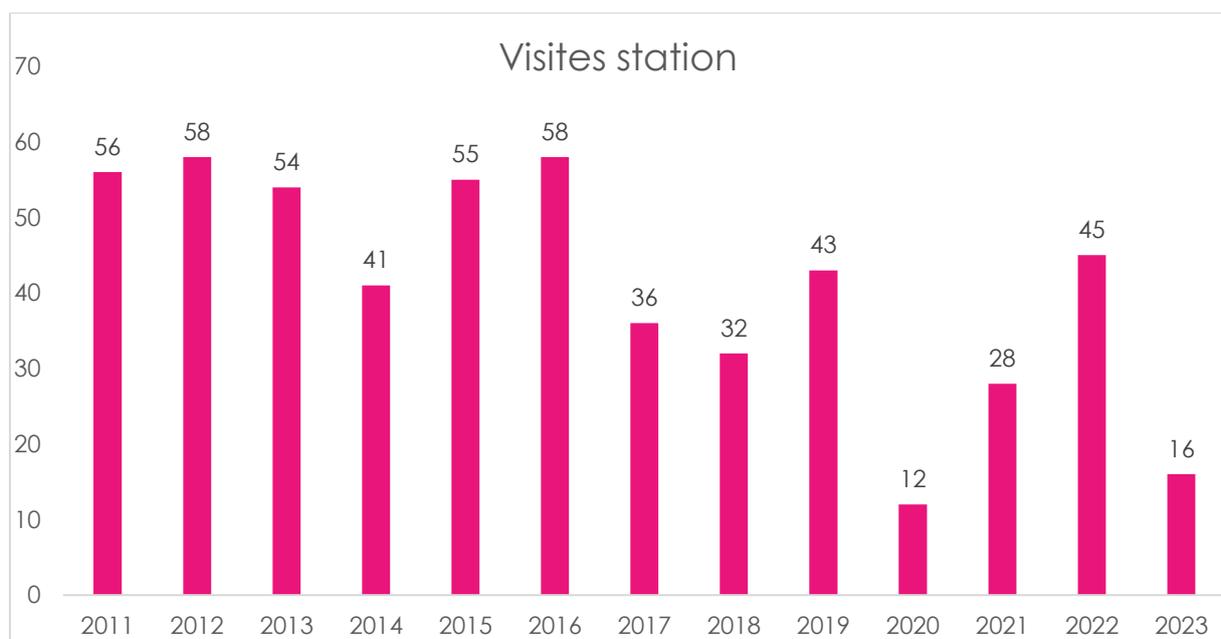
Le Siam accueille gratuitement des groupes toute l'année pour visiter la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes.

7.1.5. Visites grand public

Le « grand public », accueilli par un agent du Siam et un agent de MARNEO, est principalement constitué de groupes scolaires, principalement des enfants de 9 à 13 ans, bien que des groupes d'adultes soient également présents de temps en temps.

En 2023, 16 visites de la station d'épuration ont été organisées (14 pour des établissements scolaires et 2 pour des groupes inscrits via l'office de tourisme de Paris Vallée de la Marne). Depuis 1998, 1 019 visites de la station d'épuration ont eu lieu.

7.1.6. Récapitulatif des visites « grand public »

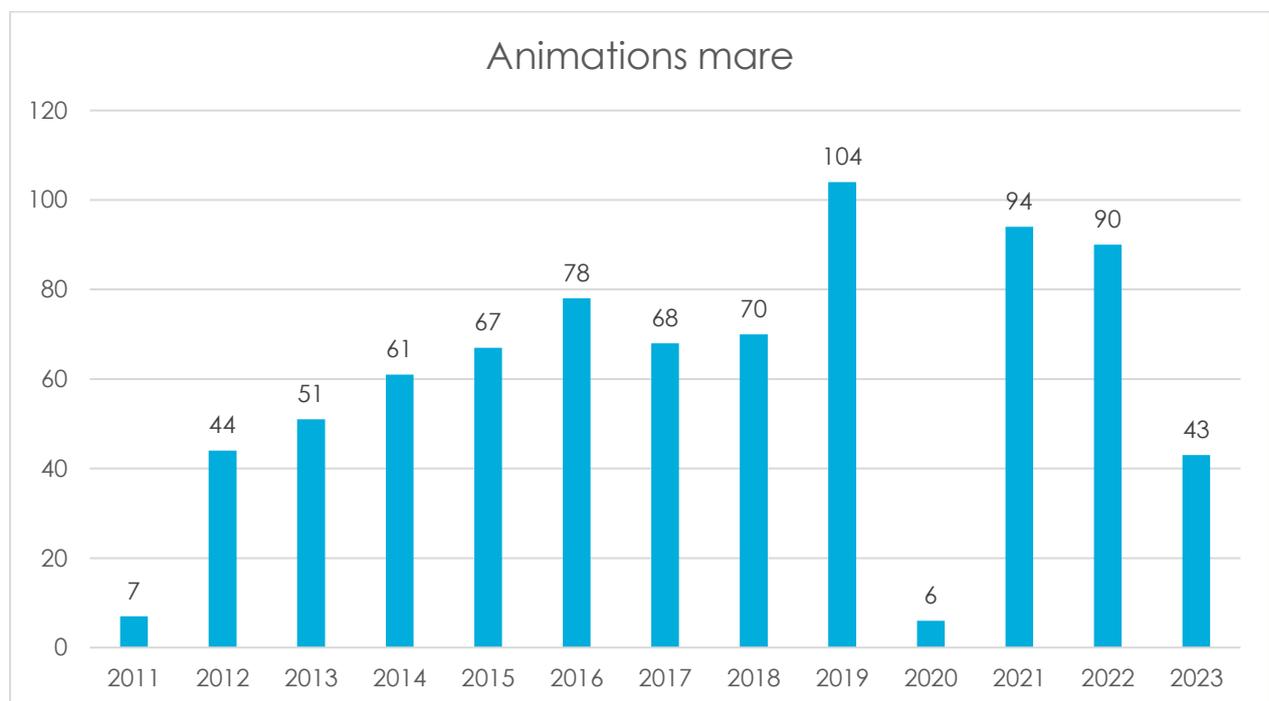


Animations autour de la « mare pédagogique »

Depuis plus de 10 ans, le Siam offre gratuitement des animations pédagogiques aux enfants, de la maternelle au collège, axées sur la préservation de l'eau et de l'environnement. Ces animations, principalement centrées sur la mare pédagogique, ont pour objectif d'expliquer ce que la station d'épuration protège au quotidien : le milieu aquatique.

Chaque groupe accueilli est réparti en trois ateliers, encadrés par un agent du Siam et deux agents de MARNEO. En 2023, 43 groupes (de maternelle et élémentaire) ont été reçus pour découvrir le rôle de la mare, les spécificités des zones humides, la faune aquatique, le jardinage écologique, et bien plus encore.

Le planning des visites est le plus chargé de mars à juin, et les établissements situés en dehors du territoire de compétence du Siam peuvent programmer leurs visites en dehors de cette période.



Portes ouvertes du Siam

Le SIAM a pu organiser cet événement le samedi 16 septembre 2023. Ce sont près de 600 visiteurs qui ont été accueillis autour des animations suivantes :

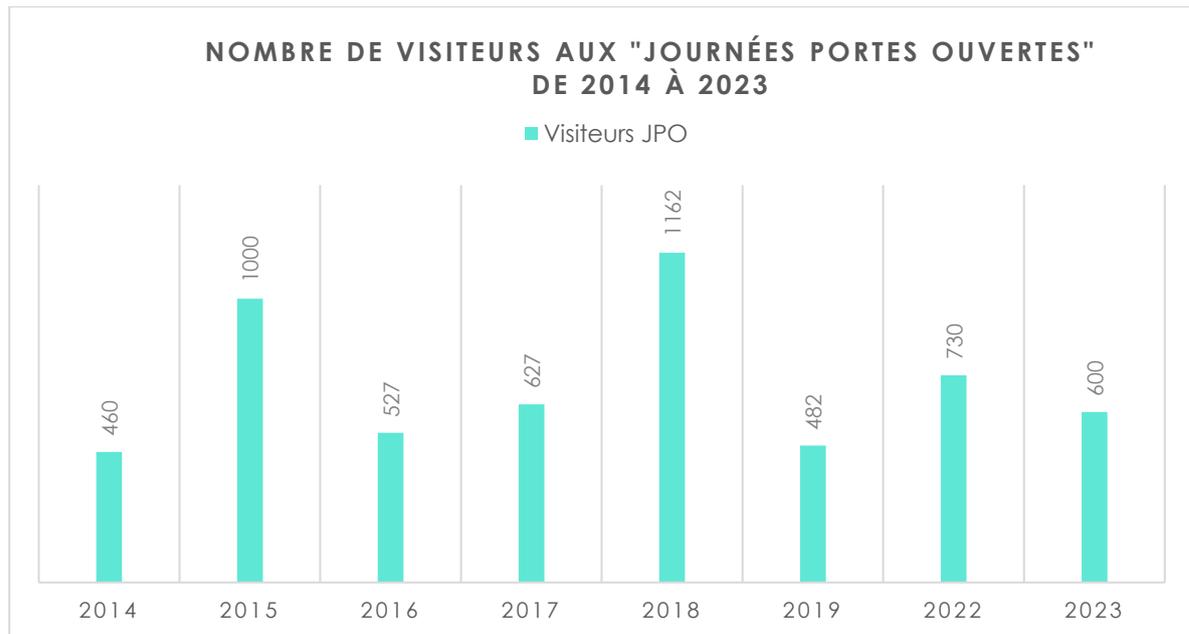
- Visites guidées de la station d'épuration ;
- Visites des jardins maraîchers ;
- Stand fixe (Arts Scénique) ;
- Objectif Terre ;
- Atelier lecture sur le thème de la biodiversité (La barque aux livres) ;
- Stand présentation des projets du SIAM ;
- Stand « Photobooth » ;
- Conteuse Crokenvol ;

- Observation de la faune aquatique ;
- Sensibilisation à la diversité aquatique
- Jeux biodiversité ;
- Atelier participatif et intergénérationnel ;
- Atelier rempotage
- Les Ruchers Lognot





7.1.7. Évolution du nombre de visiteurs depuis 2014 :



Depuis 2016, le nombre de visiteurs présents sur le site est limité par un arrêté du Président afin de garantir la sécurité des personnes. Globalement, les visiteurs sont très satisfaits de leur parcours au Siam et jugent cette manifestation instructive et pédagogique.

Source d'information des visiteurs

En 2023, le flyer de la journée Portes Ouvertes a été distribué dans les boîtes aux lettres des usagers et dans les écoles maternelles et élémentaires du territoire.

Le flyer de la journée Portes Ouvertes est une bonne source d'information et de promotion de la journée Portes Ouvertes. Le bouche à oreille est lui aussi un bon vecteur de communication. Le Flyer de la journée Portes Ouvertes a été décliné en affiches format A3 à destination des mairies et écoles pour promouvoir cet évènement.

JOURNÉE PORTES OUVERTES

Journées Européennes
du Patrimoine

Samedi 16 septembre 2023
De 10h00 à 17h30*
13, avenue de la Courtilière,
77400 Saint-Thibault-des-Vignes



Pour plus
d'informations



GRATUIT TOUT PUBLIC
* Dernière entrée 17h00



Dépenses JPO

- Moyens humains : 19 personnes dont 10 agents du Siam et 9 agents Marneo.
- Croix blanche et sécurité : 2 secouristes de la protection civile pour 374€

Prestataires	€ HT
Arts scéniques	1.200
Barque aux livres	600
Crockenvol	1.080
Fédération pêche 77	588
Felix Dumas	1.600
La Case	1.200
Ludik Sciences	1.667
Manifeste coloré	2.960
Objectif terre	940
Pérambule	600
Photocube	950
SO Ethic	442
Ubievents	8.132
Goodies	2.078
Azaprim	251
Total	24.288

- Communication journée portes ouvertes : Flyers et affiches pour promouvoir la journée auprès des scolaires et des usagers (impression et distribution par la Poste dont prise en charge intégrale avec remise commentée 23.107€ HT)

Participation du Siam sur des évènements extérieurs

En 2023, le Siam a participé aux évènements suivants :

- Le 13 mai 2023 : Les Bucoliques de Coupvray ;
- Le 17 juin 2023 : Journée développement Durable à Magny Le Hongre ;
- Le 9 septembre 2023 : UNICEF à Saint Thibault des Vignes ;
- Le 14 octobre 2023 : Forum environnement à Lognes

8. Annexe : Factures 120 m³



Numéro de facture Simulation	Référence client *****	Facture du 01.01.2023
• Nom du client : *****		
• Adresse desservie : ***** BAILLY ROMAINVILLIERS		

Message

Contacts

-  Gérer votre compte sur internet
www.saurclient.fr
-  Service Clients
01 77 78 80 00
Du lundi au vendredi de 8h à 18h
-  Dépannage 24h/24
01 77 78 80 08 (prix d'un appel local)
-  TSA 51161
92894 NANTERRE CEDEX 09
-  Accueil
13 BOULEVARD ROBERT THIBOUST 77700
SERRIS
Du lundi au vendredi de 8h30 à 12h30 et sur RDV
l'après-midi

Votre facture de simulation du 1 janvier 2023

Cette simulation a été menée pour une consommation de 120 m³

	ETC.
Collecte et traitement des eaux usées VAL D'EUROPE AGGLOMERATION	246,07
Organismes publics	24,42
Total facture	270,49
	270,49

détail au verso

Répartition de votre facture



- Collecte et traitement des eaux usées 91,0%
- Organismes publics 9,0%

FACTURE SPECIMEN

Adresse desservie :	Consommation	Compteur	Diamètre	Ancien relevé	Nouveau relevé	Information	
***** BAILLY ROMAINVILLIERS	m ³	308518	"Coaxiaux			Conso. simulée	
Votre facture en détail							
	Périodes	Tranches en m ³	Quantité ou volume	Prix unitaire en € HT	Montant en € HT	TVA %	Montant en € TTC
► Collecte et traitement des eaux usées					223,70		246,07
Abonnement					12,28		13,51
Part SAUR	Année 2023				12,28	10,00	
Consommation					211,42		232,56
Part transport SFDE	Année 2023		120	0,0590	7,08	10,00	
Part VAL D'EUROPE AGGLO	Année 2023		120	0,1867	22,40	10,00	
Part SIAM	Année 2023		120	0,5000	60,00	10,00	
Part MARNEO	Année 2023		120	0,7861	94,33	10,00	
Part SAUR	Année 2023		120	0,2301	27,61	10,00	
► Organismes publics					22,20		24,42
Consommation					22,20		24,42
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	Année 2023		120	0,1850	22,20	10,00	
				HT exonéré de TVA : 0,00 €	TVA 10,00 % : 24,59 €	Total facture TTC : 270,49 €	
				HT soumis à TVA : 245,90 €	TVA sur les débits : 24,59 €		

→ Mieux comprendre la répartition de votre facture

→ Message

Part Intercommunale/Communale
Sert à financer les investissements et les prestations réalisées par les collectivités publiques (communes, syndicats ou communautés de communes) propriétaires des ouvrages ou par un tiers privé autre que SAUR.

Part SAUR
Rémunération pour l'exécution du service et l'entretien des ouvrages et équipements

Part Organismes publics
Redevances destinées aux établissements publics (agence de l'eau ou aux voies navigables de France) qui financent les actions et les installations de la lutte contre la pollution et pour la préservation des ressources en eau.

Gérez directement
votre compte en ligne sur
www.saurclient.fr

SAUR SAS au capital de 101529000 € RCS Nanterre 339379984 SIRET 339 379 984 05975 Siège Social 11 Chemin de Bretagne 92130 ISSY LES MOULINEAUX TVA Intracommunautaire n°FR26339379984-NAF 3600
Vos données personnelles sont traitées par SAUR pour l'exécution de votre contrat d'abonnement. Conformément à la réglementation applicable, vous bénéficiez de droits sur les données vous concernant dont un droit d'accès, d'opposition, de rectification et d'effacement. Vous pouvez exercer ces droits par email, à l'adresse dpo@saur.com ou par courrier postal auprès de SAUR, 11 Chemin de Bretagne 92130 ISSY LES MOULINEAUX. Pour en savoir plus sur nos engagements, consultez notre politique de protection des données personnelles (www.saurclient.fr - Rubrique Données Personnelles).
Conformément à l'article L 441-3 du Code de Commerce, il sera appliqué à tout professionnel en situation de retard de paiement une indemnité forfaitaire de 40 euros pour frais de recouvrement.

Tarifs au 01/01/2023

Traité 655 Commune **Saint Thibault des Vignes (77438)**

	Qté	Euro		Taux TVA	
		Prix Unitaire HT	Montant HT		
Distribution de l'eau					
Abonnement					
Abonnement (part distributeur)			44.24	5.5 %	
Consommation					
Consommation (part distributeur)	De 1 à 49999 (m3)	120	1.3223	158.68	5.5 %
Consommation (part syndicale)	(m3)	120	0.3121	37.45	5.5 %
Préservation des ressources en eau (Agence de l'eau)	(m3)	120	0.0555	6.68	5.5 %
TOTAL DISTRIBUTION DE L'EAU			247.03		
Collecte et traitement des eaux usées					
Consommation					
Consommation (part distributeur - SIAM Collecteur)	(m3)	120	0.0590	7.08	10. %
Consommation (part distributeur)	(m3)	120	0.2325	27.90	10. %
Redevance Assainissement (part MARNEQ)	(m3)	120	0.7881	94.33	10. %
Redevance Assainissement (part SIAM)	(m3)	120	0.5000	60.00	10. %
Consommation (part CA Marne et Gondoire)	(m3)	120	1.0000	120.00	10. %
TOTAL COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES			309.31		
Organismes publics					
(taxes et redevances)					
Lutte contre la pollution (Agence de l'eau)	(m3)	120	0.3800	45.60	5.5 %
Soutien d'étiage (EPTB Seine Grands Lacs)	(m3)	120	0.0103	1.24	5.5 %
Redevance Voies navigables de France	(m3)	120	0.0172	2.08	5.5 %
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	(m3)	120	0.1850	22.20	10. %
TOTAL ORGANISMES PUBLICS			71.10		
TOTAL HT de la Facture			627.44	Euro	
TOTAL TTC de la Facture			676.87	Euro	
Prix TTC du m3 hors abonnement			5.25	Euro	