



Rapport du Président sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement 2019



Sommaire

1	Administration générale	7
1.1	Les indicateurs généraux.....	7
1.2	Les assemblées délibérantes du Siam en 2019	7
1.3	Les Marchés Publics conclus en 2019.....	8
1.4	Montant de la surtaxe 2019	9
1.5	Le budget du Siam	9
1.6	Les ressources humaines :.....	12
1.7	Le compte administratif 2019	13
1.7.1	Le fonctionnement	13
1.7.2	L'investissement	15
1.7.3	Structure et gestion de l'encours de la dette :	15
1.7.4	Détails du CA 2019	17
2	Les indicateurs financiers.....	26
2.1	Traitement.....	26
2.2	Collecte et transport.....	26
2.3	Part Siam	27
2.4	Evolution de la part Siam, transport et traitement.....	27
2.1	PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif).....	28
3	Les stations d'assainissement	29
3.1	Comparatif des Données Techniques : Station de Saint-Thibault-des-Vignes	29
3.1.1	Les indicateurs techniques de Saint-Thibault-des-Vignes	29
3.1.2	Les volumes annuels	30
3.1.3	Les volumes journaliers :	31
3.1.4	Les déversements et by-pass :	31
3.1.5	Concentrations en entrée et en sortie de la station – Rendements du traitement	32
3.1.6	Bilan des charges de pollution en entrée du système de traitement :	34
3.1.7	Concentrations et rendements en sortie du système :	
3.1.8	Bilan des charges de pollution en sortie du système de traitement	
3.1.9	Circonstances exceptionnelles	
3.1.10	Non-conformités de traitement	
3.1.11	Évaluation de la conformité du système de traitement	38
3.2	Boues.....	38
3.2.1	Généralités	38

3.2.2	Diverses destinations des boues	38
3.2.3	Valorisation agricole	40
3.2.4	Incinération des boues	40
3.3	Autres données techniques.....	55
3.3.1	Énergie, eau et réactifs consommés :	55
3.3.2	Sous-Produits	56
3.4	Principales interventions.....	56
3.4.1	File eau	56
3.4.2	File boue	57
3.5	Comparatif des Données Techniques : Jablines.....	58
3.5.1	Les indicateurs techniques de Jablines	59
3.5.2	Les volumes	60
3.5.3	Les déversements et by-pass	60
3.5.4	Concentrations en entrée, en rejet et Rendements	60
3.5.1	Charges reçues en entrée, charges rejetées :	62
3.5.2	Boues	63
3.5.3	Autres données techniques	63
3.5.4	Principale intervention	64
3.1	Activité du service	65
3.1.1	Évolution du Contrat de Délégation de Service Public par affermage	65
3.1.2	Investissements réalisés par le Siam	66
3.1.3	Contrôle technique et financier du contrat par le Siam	68
3.1.4	Rôle de Maître d’Ouvrage du Siam relatif à l’exploitation de ses installations	69
3.1.5	Évolution de la responsabilité du Siam en tant que Maître d’Ouvrage de la partie traitement du système d’assainissement	70
3.1.1	Renouvellement du contrat de concession pour l’exploitation des stations d’épuration	70
4	Le réseau de collecte/transport.....	71
4.1	Les indicateurs techniques réseau de transport	71
4.2	Le contrat de Concession	72
4.2.1	La réunion trimestrielle	72
4.2.2	Les chiffres clés de 2019	72
4.2.3	Les faits marquants du contrat de concession en 2019 :	74
4.3	Données patrimoniales	74
4.3.1	Le réseau de collecte et de transport :	74
4.3.2	Les postes de relèvement	76
4.3.3	Les Déversoirs d’orage (DO)	76
4.4	Interventions du concessionnaire en 2019	76

4.4.1	Curage préventif des réseaux : 3.863 ml curés	76
4.4.2	Les désobstructions	76
4.4.3	Le curage des postes de relèvement	77
4.4.4	Les travaux d'entretien	77
4.4.5	Les opérations de renouvellement	80
4.4.6	Les autres opérations	81
4.4.7	Les contrôles de conformité	83
4.4.8	Les ITV réalisées par VEOLIA	83
4.5	Autosurveillance et proposition d'amélioration du patrimoine	84
4.5.1	L'Autosurveillance	84
4.5.2	Propositions d'améliorations sur le réseau	86
4.5.3	Propositions d'amélioration sur les postes de relevage	88
4.6	Le bilan du fonctionnement des postes	88
4.6.1	Sur le poste « principal »	88
4.6.2	Sur le poste « De Lattre »	88
4.6.3	Sur les autres postes	88
4.7	Les études et travaux réalisés et suivis par le SIAM	89
4.7.1	Les études et travaux de mise en conformité des riverains	89
4.7.2	Les travaux sur les réseaux d'assainissement	92
4.7.3	Les inspections télévisées réalisées par le Siam dans le cadre d'un marché à bons de commande	96
4.8	Conformité du système de collecte.....	97
5	Le service « industriels »	97
6	Informatique et SIG	98
6.1	Informatique.....	98
6.2	SIG.....	99
6.2.1	Cartographie pour les services	99
6.2.2	Saisie des données dans les BD Patrimoine et Exploitation	100
6.2.3	Levés GPS	100
6.2.4	Préparation de la BD Entreprises	100
7	Communication et sensibilisation	101
7.1.1	Les classes d'eau	101
7.1.2	Evolution du nombre de participations	101
7.1.3	Evolution du nombre de participations en fonction des types d'établissements scolaires	102
7.1.4	Concours	102
7.1.5	Finances	103
7.2	Visites de la station de Saint-Thibault	103

7.2.1	Visites grand public	103
7.2.2	Visites de délégations	103
7.2.3	Récapitulatif des visites « grand public » et des délégations	104
7.3	Animations autour de la « mare pédagogique ».....	104
7.4	Publications	105
7.4.1	Siam Infos	105
7.5	Portes ouvertes	105
7.5.1	Evolution du nombre de visiteurs depuis 2014 :	108
7.5.2	Source d'information des visiteurs	108
7.5.3	Dépenses	110
7.5.4	Participation du Siam sur des évènements extérieurs	110
8	Tableau récapitulatif des indicateurs.....	113
	Annexe : Factures 120 m ³	115

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](#).

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 prévu à l'[article L. 213-2](#) du code de l'environnement. Il définit, en tenant compte de la taille des communes, les modalités d'application de cette transmission, qui est facultative pour les communes et les établissements publics de coopération *intercommunale de moins de 3 500 habitants, et en fixe l'entrée en vigueur au plus tard au 31 décembre 2015.*

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

1.1 Les indicateurs généraux

	2019	Évolution 2019/2018
Service géré au niveau	Intercommunal	Sans
Caractéristiques de la structure Siam	Syndicat mixte fermé	Sans
Compétences assainissement	Traitement, transport, élimination des boues produites	Sans
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	Sans
Nombre de communes	32	2
Nombre d'habitants	224 529	+0,6%

1.2 Les assemblées délibérantes du Siam en 2019

Les assemblées délibérantes de l'année 2019 sont :

- 9 Bureaux Syndicaux : 28 janvier, 12 mars, 27 mars, 09 avril, 15 mai, 12 juin, 18 septembre, 16 octobre et 04 décembre.
- 6 Comités Syndicaux : 13 février, 27 mars, 22 mai, 26 juin, 6 novembre et 11 décembre.
- 2 Commissions Consultatives des Services Publics Locaux : 27 mars et 26 juin.
- 4 Commissions de délégation de service public : 13 mai, 15 mai, 02 octobre et 04 novembre.

1.3 Les Marchés Publics conclus en 2019

Les marchés publics de l'année 2019 sont les suivants :

Titulaire du marché	Date du marché	Objet du Marché	Montant HT €
APICOMM	19/12/2018	Marché de fourniture, installation et paramétrage de matériels informatiques	34 197
Bouvelot TP	26/12/2018	Marche de travaux de la démolition d'un bâtiment technique et de 2 logements sis dans la station d'épuration de Saint Thibault des Vignes :	1 260
Groupement Collectivités conseils/Thomas Forray Avocat	11/01/2019	Marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la gestion future du service public de traitement et diagnostic de l'état des équipements des stations d'épuration du Siam : lot 1 AMO	46 050
Naldéo Stratégies publiques	11/01/2019	Marché d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour la gestion future du service public de traitement et inventaire et diagnostic de l'état des équipements des stations d'épuration du Siam : lot 2 inventaire et diagnostic	75 900
SOCOTEC	13/02/2019	Vérification périodique des installations électriques	675 /an
APICOMM	22/02/2019	Marché de maintenance informatique du parc et du réseau du Siam	BPU
5 Sur 5 Sécurité	13/03/2019	Contrat de télésurveillance	444/an d'abonnement + coût unitaire / intervention
Bouvier	18/03/2019	Maintenance des extincteurs	230.62
Konika Minolta	19/03/2019	Location et maintenance de 2 photocopieurs	3 998/an + forfait à la copie 0.0027€/copie
Eiffage	09/04/2019	Maintenance du système de protection incendie	720
Safège	23/04/2019	Mission de maîtrise d'œuvre partielle – études préliminaires et d'avant-projet pour des travaux d'assainissement – mise en œuvre de 15 points de mesure du débit des effluents dans les réseaux de transport du Siam.	64 475
SFDE	28/05/2019	Marché de travaux de sécurisation du fonctionnement d'un poste de refoulement des eaux usées /Poste Siam des Gassets / Commune de Jossigny (77) lot 2	55 500

SFDE/PRS	28/05/2019	Marché de travaux de sécurisation du fonctionnement d'un poste de refoulement des eaux usées /Poste Siam des Gassets / Commune de Jossigny (77) lot 1	78 759
PROLOG Ingénierie	05/06/2019	Mission de modélisation 3D et mission de maîtrise d'œuvre relative à des opérations de travaux d'équipement des by-pass de la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes	Forfait modélisation pour 39 875 et forfait maîtrise d'œuvre provisoire pour 14 750
APICOMM	19/07/2019	Marché public relatif à la fourniture, à l'installation et au paramétrage de matériels et de logiciels informatiques	BPU
ASSO France	23/09/2019	Marché relatif au ravalement de façades des bâtiments et ouvrages de T4 de la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes	220 282
SCE	08/10/2019	Mission d'étude pour la réalisation du dossier préliminaire du SAGE MARNE ET BEUVRONNE	30 990 en forfait + BPU

1.4 Montant de la surtaxe 2019

Produits facturés de surtaxe traitement

6 039 176.24 Euros

En 2019, 11 versements de 540 000 € ont été réalisés, et un solde de 13 117.79 €.

NB : Le contrat¹ de Délégation de Service Public, par affermage, pour l'exploitation de la station d'épuration, est attribué à la société SFDE jusqu'en 2020. La société dédiée « Equalia Services » a été créée spécifiquement à cet effet (immatriculation au registre du commerce et des sociétés en date du 26 décembre 2008).

1.5 Le budget du Siam

Pour l'exercice 2019, le Siam a procédé au Débat d'Orientations Budgétaires lors du Comité Syndical du 13 février 2019. Le Compte de gestion 2018 et le Compte Administratif 2018 ont été approuvés en séance du Comité Syndical du 23 mars 2019. Ce même Comité Syndical a adopté le Budget Primitif 2019, qui s'équilibrait en dépenses et recettes comme suit :

Sections	Dépenses	Recettes
Section d'exploitation :	11 317 066.41	11 317 066.41
Section d'investissement :	13 583 231.79	13 583 231.79
Total :	24 900 298.20	24 900 298.20

¹ Contrat de DSP, par délibération n°2008-02-04 du 06 février 2008, avec la société S.F.D.E. (Société Française de Distribution d'Eau) qui a créé la société dédiée « EQUALIA services » pour l'exploitation de l'usine de traitement, contrat effectif depuis le 1^{er} janvier 2009, pour une durée de 12 ans, soit jusqu'au 31 décembre 2020).

Une Décision Modificative n°1 au Budget 2019 a été adoptée lors du Comité Syndical du 26 juin 2019 comme suit :

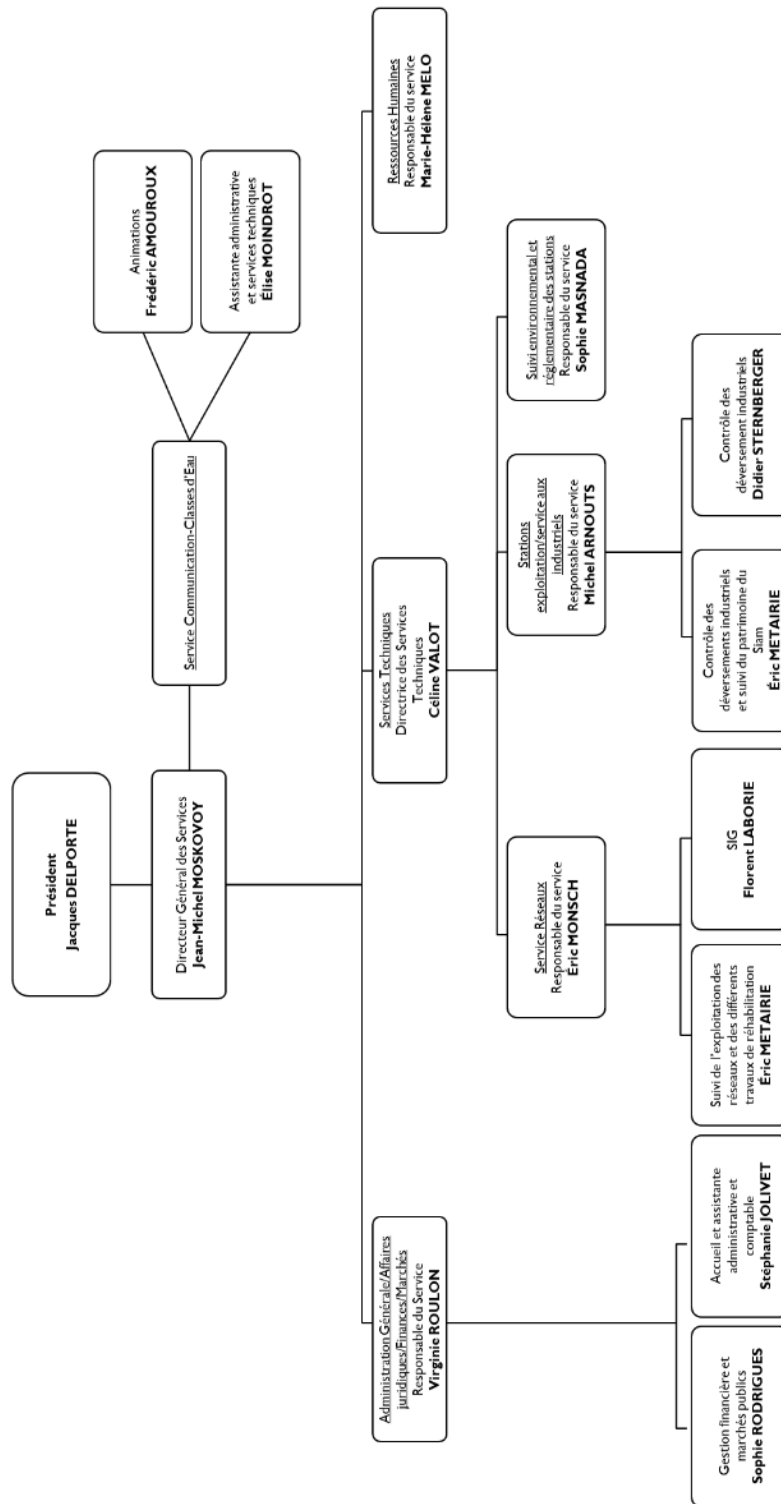
Section de fonctionnement					
Chapitres	Comptes	Intitulé	Observations	Dépenses (€)	Recettes (€)
67	678	Autres charges exceptionnelles	Montant de la TVA collectée omise sur les titres 2017/2018	146.32	-
77	778	Autres produits exceptionnels	Montant de la TVA déductible omise sur les mandats 2017/2018	-	91 858.82
023		Virement à la section d'investissement		91 712.50	-
TOTAL				91 858.82	91 858.82

Section d'investissement					
Chapitres	Comptes	Intitulé	Observations	Dépenses (€)	Recettes (€)
20	2031	Frais d'études	Régularisations comptables par étape :	9 015.91	10 819.09
	2033	Frais d'insertion		1 215.00	1 458.00
21	21532	Réseaux d'assainissement		6 313.80	7 576.56
	2181	Installations générales, agencements, aménagements divers		18 055.18	21 666.22
	2182	Matériel de transport	Colonne RECETTES : annulation des mandats 2017/2018 par l'émission de titres de recette pour le montant TTC de la dépenses réalisée	438.16	525.79
	2183	Matériel de bureau et matériel informatique		23 898.18	28 677.81
	2188	Autres produits exceptionnels	2-Colonne DEPENSES : Réémission de mandats en HT des années 2017 et 2018	540.83	649.00

23	2315	Installations, matériel et outillage techniques		2 312 814.05	2 775 376.79
27	275	Dépôts et cautionnements versés	Approvisionnement	1.00	
021		Virement à la section d'exploitation		-	91 712.50
020	Dépenses imprévues	Ecritures d'équilibre comptable : total recettes - total dépenses		566 169.65	-
TOTAL				2 938 461.76	2 938 461.76

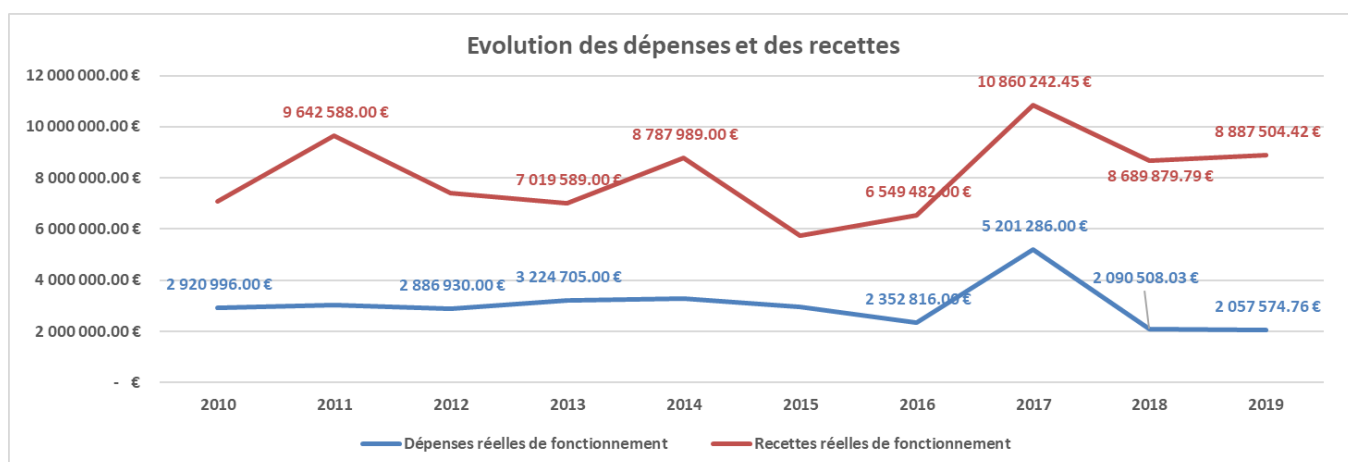
Organigramme

1.6 Les ressources humaines :



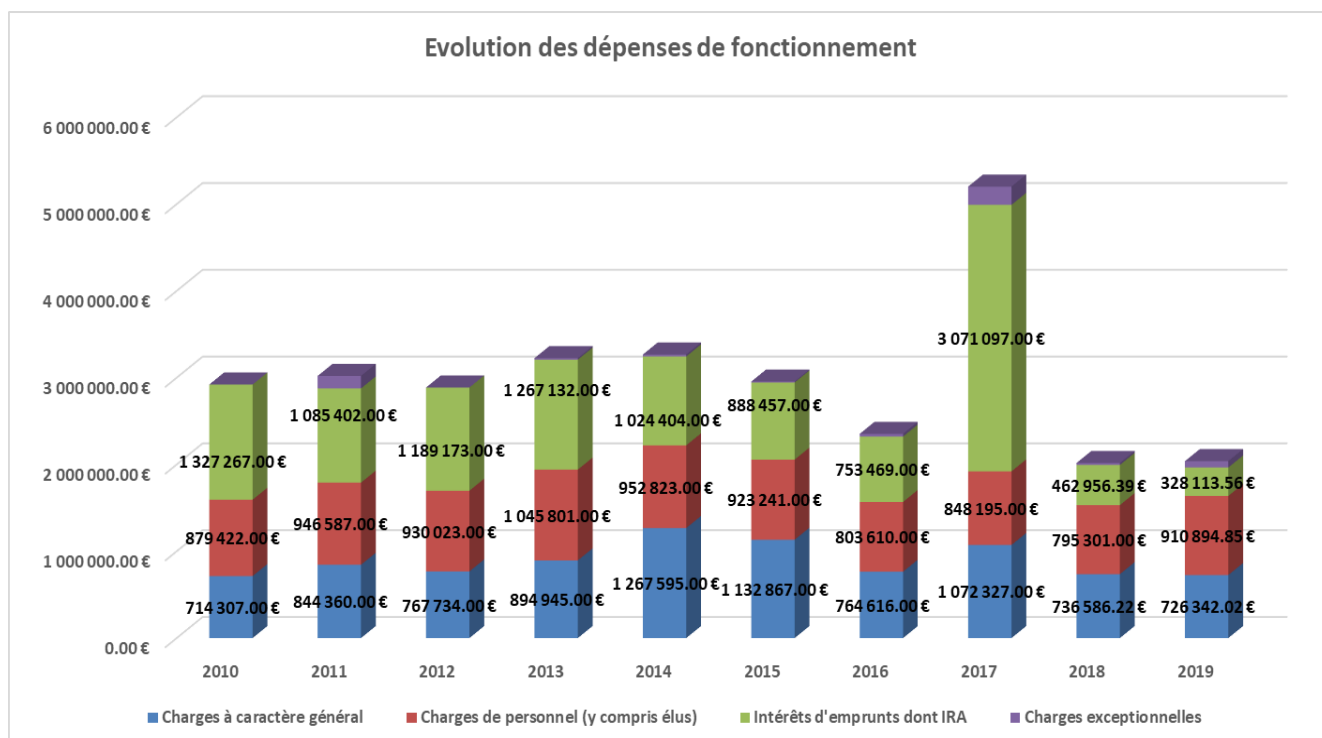
1.7 Le compte administratif 2019

1.7.1 Le fonctionnement



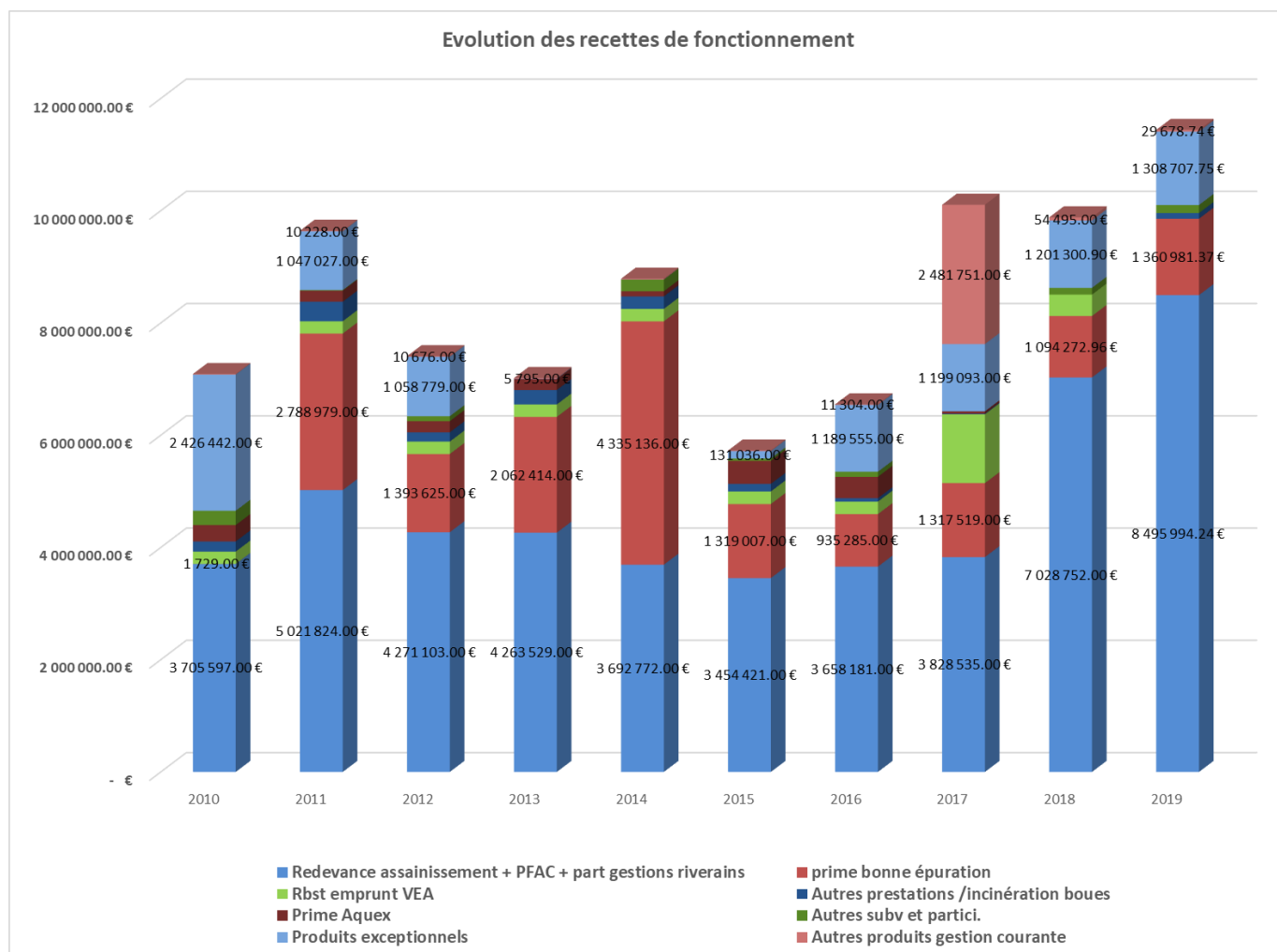
Les dépenses de fonctionnement se caractérisent par :

- Une diminution des charges de personnel depuis 2014 avec une augmentation entre 2017 et 2019 dûe aux différents recrutements qui ont eu lieu.
- Les charges à caractère général se sont stabilisées depuis 2018, du fait principalement d'économies sur les services extérieurs.
- Des charges d'intérêts d'emprunt en diminution depuis 2018 du fait qu'en 2017 le Siam a procédé au paiement de l'indemnité de remboursement anticipé (2.5 M€) du prêt toxique de la SFIL.



Les recettes de fonctionnement se caractérisent par :

- Une augmentation concernant la prime de bonne épuration versée par l'agence de l'eau. Cette prime atteint en 2019, 1 360 981 €.
- Une évolution de la surtaxe assainissement depuis 2018.



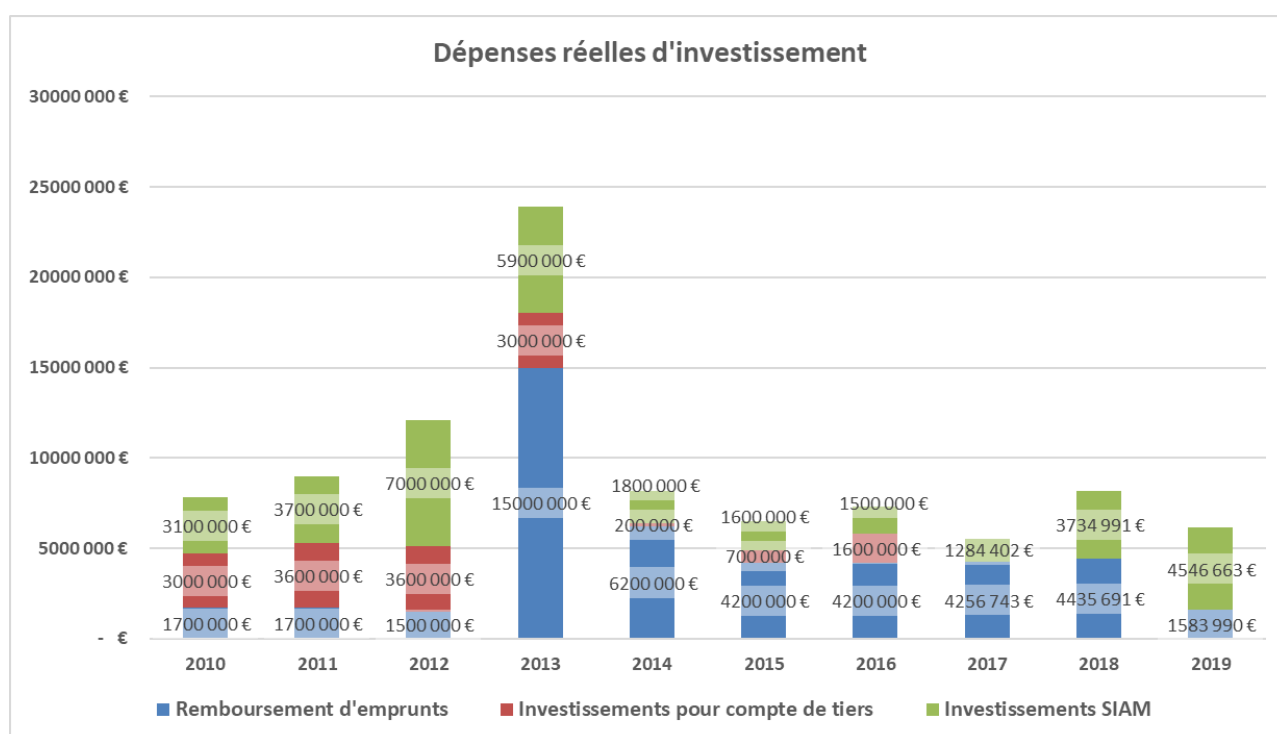
Le produit de la « surtaxe » était en diminution de 2007 à 2015 du fait de l'effet conjugué :

- De la décision du SIAM de diminuer le montant unitaire de 0,43 à 0,35 € H.T/m³ (-18,6 %).
- D'une relative stabilité du volume facturé.
- Suite à la décision du comité syndical, en 2016, de faire évoluer de 0.45 € à 0,55 €, le produit global a augmenté. En 2019, son montant unitaire a été ramené à 50 centimes.

1.7.2 L'investissement

Il est caractérisé par :

- Fort accroissement des dépenses d'équipement du SIAM entre 2012 et 2013 (modernisation et conformité de l'incinération des boues).
- Diminution marquée :
 - Il n'y a plus d'opérations d'investissement pour compte de tiers en 2017.
 - Des investissements propres du SIAM.
- En 2019, le remboursement du capital de la dette a fortement diminué à hauteur de plus de 2,9 M€.



1.7.3 Structure et gestion de l'encours de la dette :

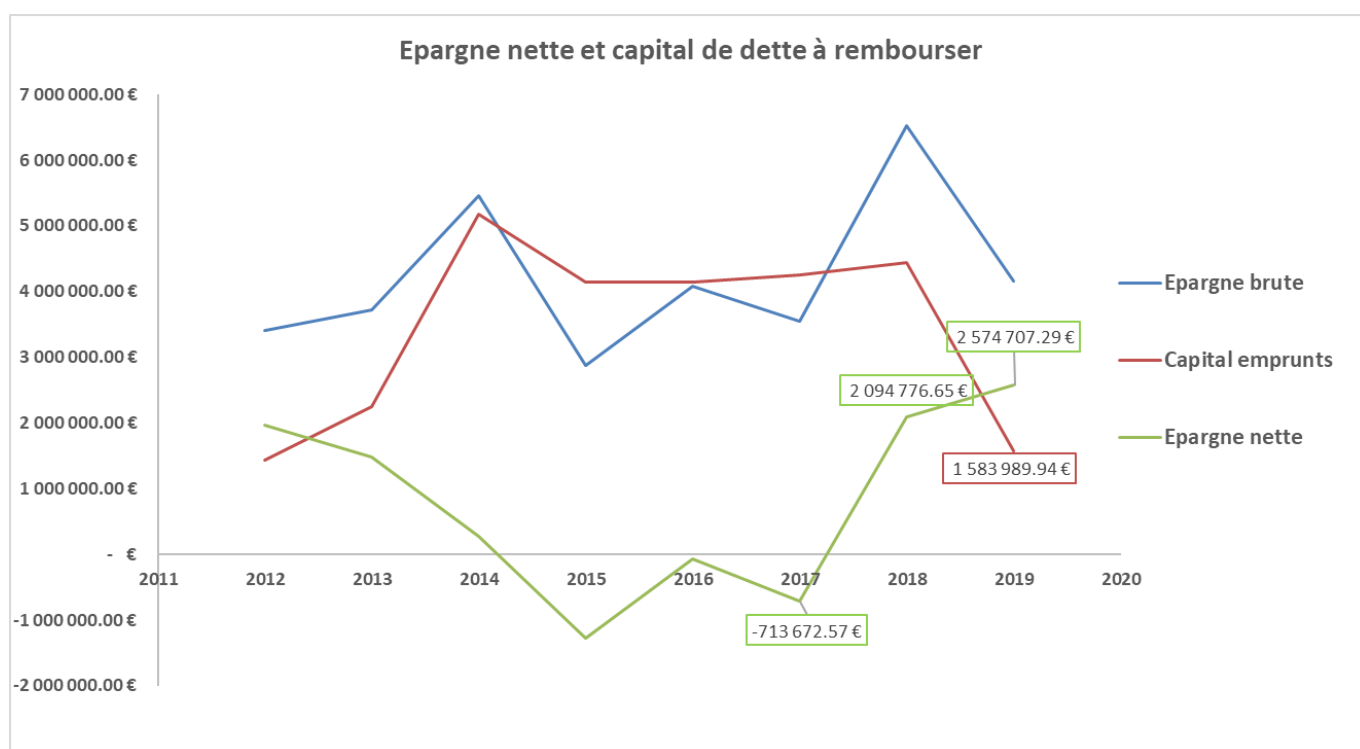
Le SIAM a contracté 14 emprunts depuis 2003 dont 5 auprès d'organismes bancaires et 9 auprès de l'AESN.

13 prêts sont classés 1A (risque faible) et 1 prêt est classé 1E (risque élevé) sur la charte Gissler. Les conditions du « risque » sont rappelées sous le tableau récapitulatif ci-dessous.

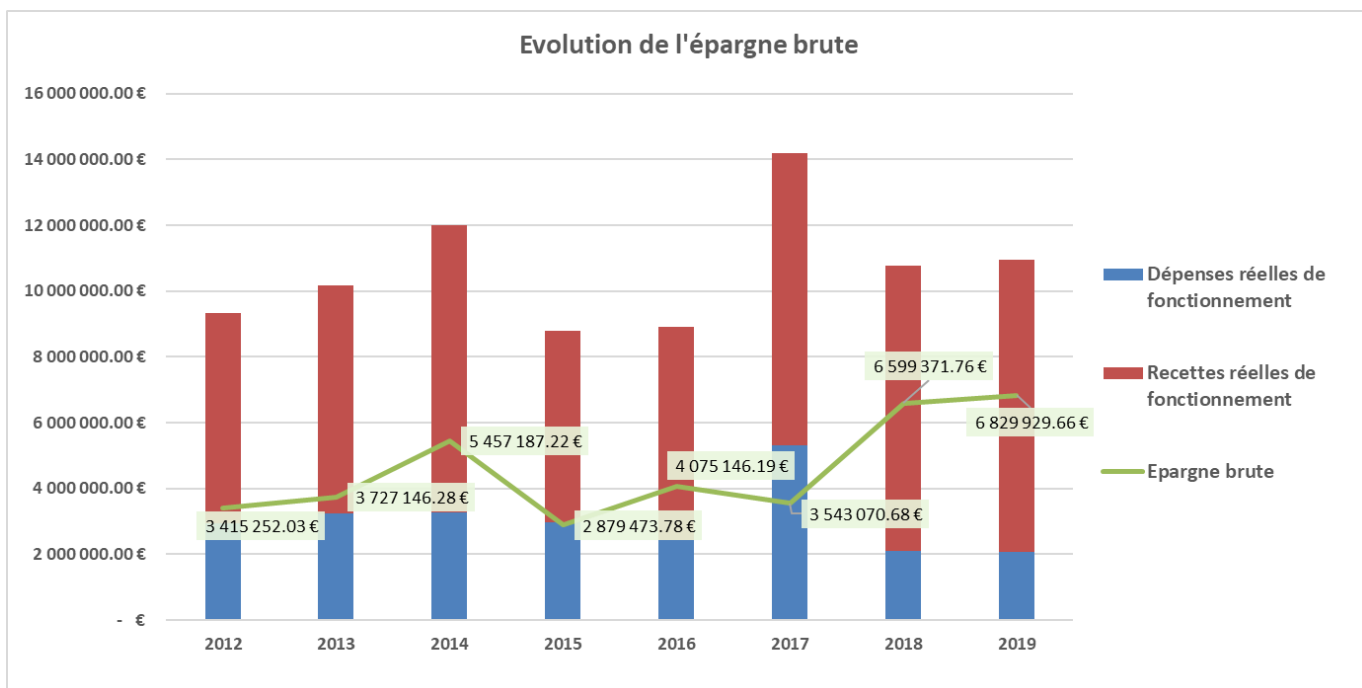
Evolution de l'encours de dette :

	Au 1 ^{er} janvier 2018	Au 1 ^{er} janvier 2019
Encours de dette net	15 698 767.79 €	11 263 077.21 €
Nombre d'emprunts	16	14
Amortissement annuel	4 435 690.55 €	1 583 989.95 €
Taux moyen	3.38%	3.24%
Dette par habitant	72.30 €	50.61 €

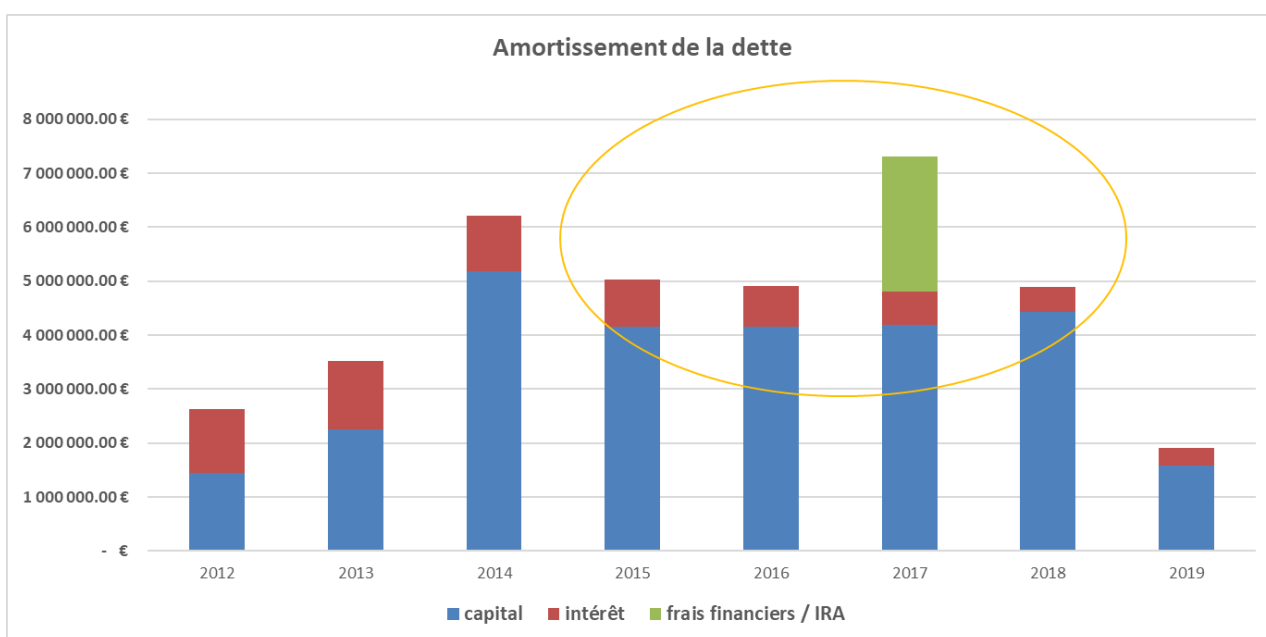
Le SIAM ne dégagait plus assez d'épargne pour rembourser sa dette depuis 2013. Il vivait donc sur son excédent. Grâce à l'augmentation de la surtaxe, l'épargne nette est positive en 2018.



- 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 3.54 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.



- b) L'amortissement de la dette se caractérise par une forte augmentation du remboursement du capital entre 2014 et 2018 (de 4 à 4,5 M€) au lieu d'un peu moins de 2 M€ les années antérieures. En 2019, l'amortissement de la dette diminue considérablement (1,5 M€).



1.7.4 Détails du CA 2019

- 1) La balance générale du compte administratif 2019 se présente de la manière suivante :

a) Section d'exploitation

Nombre d'habitants : 222 561

Nombre de m³ : 10 694 108

				en €		
				Réalisations	par habitant	Par m ³
(A)	Recettes	total	d'exploitation	10 100 298,33	45,36	0,94
(B)	Dépenses	total	d'exploitation	5 897 152,01	26,48	0,55
(A-B)	Résultat	d'exploitation	2019	4 203 146,32	18,88	0,39
(C)	Excédent	d'exploitation	antérieur	3 927 816,50	17,64	0,37
(A-B+C)	Résultat	de	clôture 2019	8 130 962,82	36,52	0,76

a) Section d'investissement

Nombre d'habitants : 222 561

Nombre de m³ : 10 694 108

				en €		
				Réalisations	Par habitant	Par m ³
(D)	Recettes	total	d'investissement	11 214 988,17	50,37	1,04
(E)	Dépenses	total	d'investissement	6 880 880,40	30,90	0,64
(D-E)	Résultat	d'investissement	2019	4 334 107,77	19,47	0,40
(F)	Déficit	d'investissement	antérieur	-3 292 426,65	-14,79	-0,31
(D-E+F)	Résultat	de	clôture 2019	1 041 681,12	4,68	0,09

b) Résultat

				en €		
(A-B+C) + (D-E+F)	Excédent	de	clôture	9 172 643,94	41,20	0,85

Le Compte Administratif 2019 du Siam présente donc un excédent total de clôture de 9 172 643,94 €, répartis à hauteur de 8 130 962,82 € en exploitation et de 1 041 681,12 € en investissement.

Les dépenses et les recettes d'exploitation du syndicat ont été en 2019 légèrement supérieures à l'année précédente.

	BP + DM 2018	CA 2018	BP + DM 2019	CA 2019	Ecart CA 2019-2018
en €					
Dépenses d'exploitation	12 257 279,45	5 865 686,65	11 408 925,23	5 897 152,01	31 465,36
Recettes d'exploitation	12 257 279,45	9 887 502,50	11 408 925,23	10 100 298,33	212 795,83

Les dépenses d'exploitation ont été réalisées à hauteur de 51.69 % de la prévision budgétaire (DM comprises). Ceci s'explique par la non consommation de la totalité de l'excédent de fonctionnement antérieur ainsi que par des économies sur les charges à caractère général.

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

<i>Détails dépenses d'exploitation</i>	En euros			
	BP 2018	CA 2018	BP 2019	CA 2019
Charges à caractère général	1 888 650	736 586	1 562 825	726 342
Charges de personnel	1 016 160	795 301	1 079 131	910 866
Indemnités des élus	81 485	73 146	82 150	73 050
Charges financières(intérêts d'emprunts)	462 960	462 956	328 114	328 114
Charges exceptionnelles	69 000	22 518	96 146	19 204
Divers et dépenses imprévues	100 651	0	140 000	0
Dotation aux amortissements	3 775 179	3 775 179	3 839 577	3 839 577
Sous total	7 394 085	5 865 686	7 127 943	5 897 153
Virement à la section d'investissement	4 863 195	0	4 280 983	0
Opération d'ordre entre sections	0	0	0	0
Déficit antérieur	0	0	0	0
Total	12 257 280	5 865 686	11 408 926	5 897 153

Par rapport au budget 2019, les charges à caractère général n'ont été réalisées qu'à hauteur de 46 %, du fait principalement d'économies sur les services extérieurs et surtout de la non consommation d'une grande partie du fonds d'études (article 617) à hauteur de 370 k€.

Les dépenses réalisées sur le poste « charges exceptionnelles » représente 20 % des crédits employés au budget, correspondant au reversement des subventions riverains pour la mise en conformité des réseaux d'assainissement qui s'étale sur plusieurs exercices comptables suivant l'instruction des demandes de subvention.

L'augmentation des charges de personnel entre 2018 et 2019 s'explique par la prise en compte, sur une année pleine, des postes recrutés en cours d'année 2018.

Les dépenses liées au paiement des intérêts d'emprunts ont diminué du fait qu'en 2017 le Siam a procédé au paiement de l'indemnité de remboursement anticipé (2.5 M€) du prêt toxique de la SFIL.

Rapport du Président sur le prix et la qualité du service public de l'assainissement 2019

Les recettes d'exploitation de 2019 du syndicat ont augmenté légèrement par rapport à l'année 2018 (+ 2.15 %)

Une autre évolution particulière concerne la prime de bonne épuration versée par l'agence de l'eau. Cette prime atteint en 2019, 1 360 981 €.

	2018		2019			en € TTC
	en € TTC		en € HT		en € TTC	
Détails recettes d'exploitation	BP	CA	BP	CA	CA	Ecart CA 2019/2018
Surtaxe payée par l'utilisateur, reversée par Véolia + Ferrières	5 533 797	7 028 752	5 194 736	7 166 358	8 495 994	1 467 242
Prestations de travaux (protocole VEA)	268 687	381 512	0	0	0	0
Autres prestations de services	43 080	0	85 000	84 445	101 334	0
Atténuations de charges	5 000	6 795	8 700	7 301	7 301	506
Prime d'épuration versée par l'AESN	950 000	1 094 273	700 000	1 360 981	1 360 981	266 708
Autres subventions d'exploitation (riverains, classes d'eau, etc.)	132 000	120 375	175 000	142 827	142 827	22 452
Autres produits, et produits exceptionnels	16 253	58 173	13 020	29 679	29 679	28 494
sous-total	6 948 817	8 689 880	6 176 456	8 791 591	10 138 116	1 728 414
Quote part des subventions investissement transférée au compte de résultat	1 197 623	1 197 623	1 212 794	1 212 794	1 212 794	15 171
Résultat de fonctionnement antérieur	4 110 840	0	3 927 817	0	0	0
sous-total	5 308 463	1 197 623	5 140 611	1 212 794	1 212 794	15 171
TOTAL	12 257 280	9 887 503	11 317 067	10 004 385	11 350 910	1 743 585

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

L'exercice 2019 dégage un excédent de fonctionnement de 4 203 146.32 €, et qui, en reprenant l'excédent constaté en 2018 de 3 927 816.50 €, se cumule en clôture à 8 130 932.82 €.

Les dépenses d'investissement du syndicat ont été en 2019 inférieures par rapport à l'année 2018 d'un CA à l'autre :

	BP 2018 + DM	CA 2018	BP 2019 + DM	CA 2019	Ecart CA 2019-2018
Dépenses d'investissement	12 117 866,67	7 807 574,63	16 521 693,55	6 880 880,40	- 926 694,23
Recettes d'investissement	12 117 866,67	5 943 358,99	16 521 693,55	11 214 988,17	5 271 629,18

Elles ont été réalisées à hauteur de 41.65 % de la prévision budgétaire.

Les principaux postes de dépenses se présentent comme suit :

- 42.25 % des frais d'études ont été consommés.
- Les fonds inscrits aux travaux de construction n'ont pas été sollicités, puisque constituant une part de l'excédent antérieur d'investissement (soit 1 307 476 €).
- Les travaux sur les réseaux ont consommé 57.46 % des crédits prévus. Ceci s'explique par une étude du maître d'œuvre plus complète qu'initialement prévue ce qui a demandé le report en 2020 des travaux « Chariot d'Or » et « Etoisies ».

Enfin, le remboursement du capital de la dette a fortement diminué cette année à hauteur de plus de 2,9 M€.

	2018		2019			en € TTC
	en € TTC		en € HT		en € TTC	
<i>Détails dépenses d'investissement</i>	BP	CA	BP	CA	CA	Ecart CA 2019/2018
Études et référentiels	189 199	96 285	208 635	88 150	105 780	9 495
travaux sur site STEP + locaux adm.	714 925	440 115	2 067 898	467 553	561 064	120 949
travaux de construction (dont part excédent d'investissement en "réserve")	132 728	0	1 307 476	0	0	0
travaux sur réseaux	3 668 811	3 198 591	6 121 273	3 517 317	4 226 484	1 027 893
Dépôts et cautionnements versés (Caisse des dépôts - garantie four)	11 077	11 077	11 077	11 077	11 077	0
emprunts	4 435 691	4 435 691	1 440 962	1 440 962	1 440 962	-2 994 729
dotations/avances/acomptes	175 000	0	140 000	0	0	0
sous-total	9 327 431	8 181 759	11 297 321	5 525 059	6 345 365	-1 836 394
opérations d'ordre de transfert entre section (amortissement de subventions)	1 197 623	1 197 623	1 212 794	1 212 794	1 212 794	15 171
opérations patrimoniales	164 602	10 196	9 955	9 955	9 955	-241
solde d'exécution / déficit reporté	1 428 211	0	3 292 427	0	0	0
sous-total	2 790 436	1 207 819	4 515 176	1 222 749	1 222 749	14 930
TOTAL	12 117 867	9 389 578	15 812 497	6 747 808	7 568 114	-1 821 464

A noter que les restes à réaliser s'élèvent au total à 483 598.50 € en dépenses. Ils seront repris au BS 2020.

Les recettes d'investissement du syndicat ont été en 2019 plus élevées que l'année précédente. En effet, des écritures comptables de régularisation de la TVA en investissement des années 2017 et 2018 ont été réalisées sur l'année 2019 (immobilisations 2017 et 2018 annulées par l'émission de titres de recette pour le montant TTC).

<i>Détails recettes d'investissement</i>	en €			
	BP 2018	CA 2018	BP 2019	CA 2019
subventions d'investissement	1 183 823	356 322	1 199 590	378 092
immobilisations incorporelles	0	0	12 277	12 188
immobilisations corporelles	0	0	59 095	59 095
immobilisations en cours	175 000	0	2 915 377	2 711 241
Sous total	1 358 823	356 322	4 186 339	3 160 616
réserves	1 791 790	1 791 790	4 204 839	4 204 839
autres immobilisations financières	164 278	9 872	0	0
Sous total	1 956 068	1 801 662	4 204 839	4 204 839
virement de la section d'exploitation	4 863 195	0	4 280 983	0
opérations ordre transfert entre sections	3 775 179	3 775 179	3 839 577	3 839 577
opérations patrimoniales	164 602	10 196	9 955	9 955
Sous total	8 802 975	3 785 375	8 130 515	3 849 532
Total	12 117 867	5 943 359	16 521 694	11 214 988

La section d'investissement présente un excédent de 4 334 107,77 euros sur l'exercice 2019.

Nombre d'habitants : 222 561

Nombre de m³ : 10 694 108

<i>Investissement</i>	en €		
	Réalisation	par habitant	par m ³
(A) Recettes totales d'investissement	11 214 988,17	50,39	1.04
(B) Dépenses totales d'investissement	6 880 880,40	30,92	0.64
(A-B) Résultat d'investissement 2019	4 334 107,77	19,47	0.40
(C) Déficit d'investissement antérieur	-3 292 426,65	-14,79	-0.31
(A-B+C) Résultat de clôture 2019	1 041 681,12	4,68	0,09
(D) Reste à réaliser dépenses 2019	483 598,50	2,17	0.05
(E) Reste à réaliser recettes 2019	390 334,00	1,75	0.04
(A-B+C-D+E) Résultat de clôture 2019	948 416,62	4,26	0.08

Compte tenu du déficit antérieur de plus de 3.29 M€, et des restes à réaliser, la section d'investissement présente un **résultat excédentaire de 948 416,62 euros**.

2 Les indicateurs financiers

Pour l'utilisateur, 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 Traitement

*

	2014	2015	2016	2017	2018	2019 sem. 1	2019 sem. 2	Évolution 2019/ 2018
Traitement part fermier* Exploitation €HT	0,9150	0,9288	0,9465	0,8500	0,8541	0,8340	0,8656	-0,50%

Moyenne des 2 semestres

2.2 Collecte et transport

Canalisations de transport.	2014	2015	2016	2017	2018	2019 sem. 1	2019 sem. 2	Variation 2019/2018
(sauf Val Maubuée)	0,0693	0,0703	0,0496	0,0500	0,0510	0,0517	0,0520	+1,76%
Part SFDE VEOLIA €HT								

Le contrat de Délégation de Service Public, pour l'entretien des canalisations de transport des eaux usées vers la station, conclu en 2016 et mis en application le 1^{er} janvier 2017 fixe la rémunération du fermier à 0,0496 € H.T. / m³.

2.3 Part Siam

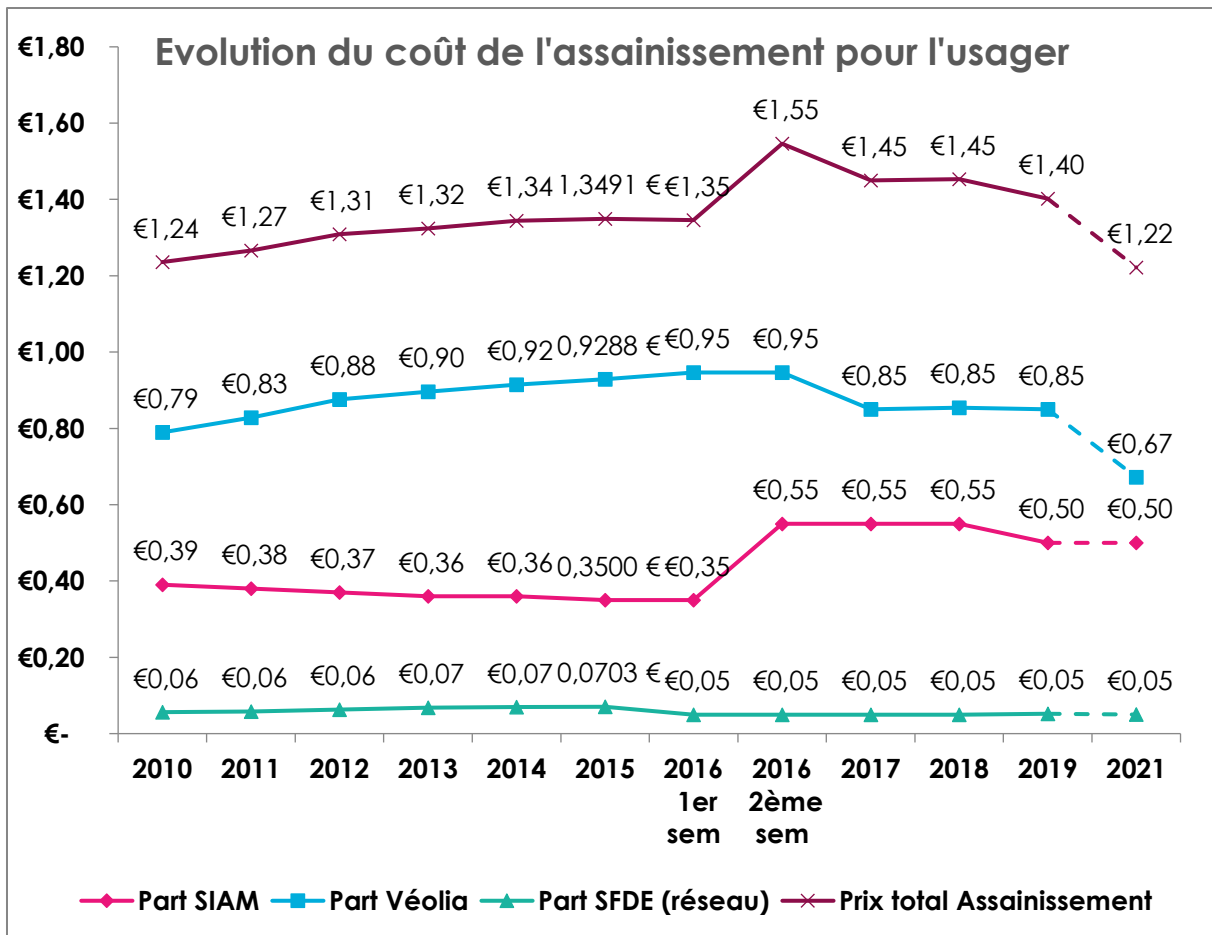
Part Siam €HT	2014	2015	2016	2017	2018	2019 sem. 1	2019 sem. 2	Variation 2019/2018
	0,35	0,35	0,45	0,55	0,55	0,50	0,50	-9,1%

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 du 13 février 2019.

2.4 Evolution de la part Siam, transport et traitement

Part Siam, transport et traitement €HT	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019 sem. 1	2019 sem. 2	Variation 2019/2018
	1,2663	1,3090	1,3239	1,3344	1,3491	1,4461	1,4500	1,4551	1,3857	1,4176	-3,67%

Les factures Proforma 120 m³ en annexe.



2.1 PFAC (Participation pour le Financement de l'Assainissement Collectif)

La PAFC 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
- $P_0 = 10,90$, tarif applicable au 1^{er} janvier 2015,
- TP2010 valeur de l'indice d'octobre de l'année N-1,
- TP2015o = 107, valeur de l'indice connu au 1^{er} septembre 2014

Soit en 2019 $P = 11,20$ soit +2,7%.

3 Les stations d'assainissement

3.1 Comparatif des Données Techniques : Station de Saint-Thibault-des-Vignes

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

	2019	Évolution 2019/2018
Nombre de communes raccordées	29	0%
Territoire desservi	Système d'Assainissement de Lagny-sur-Marne	
Mode d'exploitation du service	Délégation de service public	-
Nombre d'abonnés	44 334	+0,3%
Volume facturé	11 669 638	+4,1%
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	0%
Nombre d'abonnés raccordés	44 335	+0,1%
Nombre d'habitants raccordés	235 355	+0,6%
Débit de référence journalier admissible en m ³ /j	70 000	0%
Population (chiffres RAD 2018)	221 963 habitants	+3,0 %
Charges rejetées par l'ouvrage	Voir paragraphe 3.1.8	
Total de boues produites tMS	6 253,834	
Total de boues évacuées tMS	6 672,432	

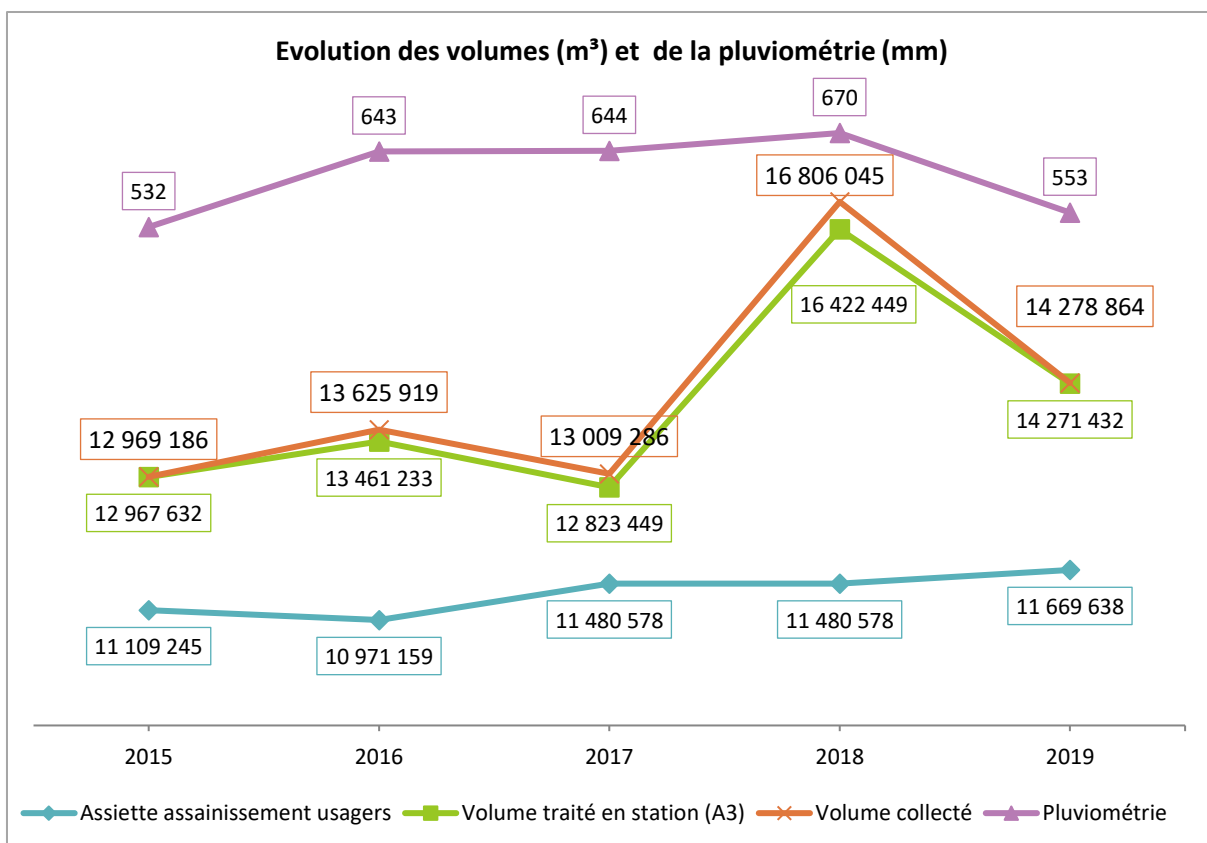
La station a été conçue pour traiter des effluents domestiques admis dans des plages de valeurs déterminées définissant son « Domaine de Traitement Garanti (DTG) » (volume journalier, charges et ratios pour les paramètres DCO, DBO₅, MES, NTK, Ptotal, concentration moyenne journalière en chlorures, pH, 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	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution % 2019/2018
Assiette assainissement usagers	11 109 245	10 971 159	11 480 578	11 212 833	11 669 638	-100,00%
Volume collecté	12 969 186	13 625 919	13 009 286	16 806 045	14 278 864	-15,04%
Volume reçu en station	12 967 632	13 461 233	12 823 449	16 422 449	14 271 432	-13,10%
Lixiviats plateformes	1 554	1 529	1 540	1 626	1 944	19,55%
Pluviométrie	532	643	644	670	553	-17,45%



La pluviométrie de l'année 2019 (553 mm) est en nette recul par rapport aux années précédentes..

3.1.3 Les volumes journaliers :

La moyenne annuelle des volumes entrants journaliers a nettement diminué par rapport à 2018 parallèlement à la baisse de pluviométrie.

Volumes moyens journaliers	2016	2017	2018	2019	Evolution % 2019/2018
Moyenne annuelle	37 229	36 642	46 044	39 100	-15 %

3.1.4 Les déversements et by-pass :

Volumes	2016	2017	2018	2019	Evolution % 2019/2018
Déversements de tête de station	163 217	184 296	381 970	5 488	-99 %
By-pass	8 000	75 341	531 171	26 635	-95 %

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

Les concentrations présentées dans le tableau ci-dessous sont celles des effluents qui entrent et sortent de la station en dehors de celles des déversements en tête et des apports extérieurs, ce sont les points réglementaires A3 et A4 de l'autosurveillance.

Concentrations moyennes annuelles * (en mg/l)	Limite arrêté préf.	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2019 / 2018
Matières en suspension (MES)							
<i>Valeurs en Entrée station</i>		382	375	398	317	351	10,90%
<i>Valeurs en Sortie station</i>		4,7	4,8	7,7	8,6	6,3	-26,99%
<i>Rendement (en %)</i>		98,71%	98,50%	98,0%	97,5%	98,2%	0,72%
Particules fines en suspension dans l'effluent (sable, argile, produits organiques, particules de produits polluants, micro-organismes,...)							
Demande Biochimique en Oxygène (DBO₅)							
<i>Valeurs en Entrée station</i>		327	316	342	268	297	10,54%
<i>Valeurs en Sortie station</i>		4,6	4,7	6,0	7,2	7,1	-1,25%
<i>Rendement (en %)</i>		98,5%	98,3%	97,9%	97,4%	97,6%	0,20%
Pollution biodégradable : quantité d'oxygène consommée en 5 jours par les micro-organismes responsable de la dégradation de la matière carbonée.							
Demande Chimique en Oxygène (DCO)							
<i>Valeurs en Entrée station</i>		708	720	766	638	707	10,80%
<i>Valeurs en Sortie station</i>		33,8	33,3	37,5	35,0	33,8	-3,43%
<i>Rendement (en %)</i>		95,1%	95,1%	95,0%	94,5%	95,2%	0,74%

Pollution oxydable : quantité d'oxygène nécessaire à la dégradation chimique de la pollution carbonée.

Azote global (NGL)

Valeurs en Entrée station		75	73	77	68	74	8,64%
Valeurs en Sortie station	20	13,7	14,3	16,9	11,7	11,3	-3,51%
Rendement (en %)	75,0%	81,3%	79,5%	79,2%	82,2%	85,2%	3,58%

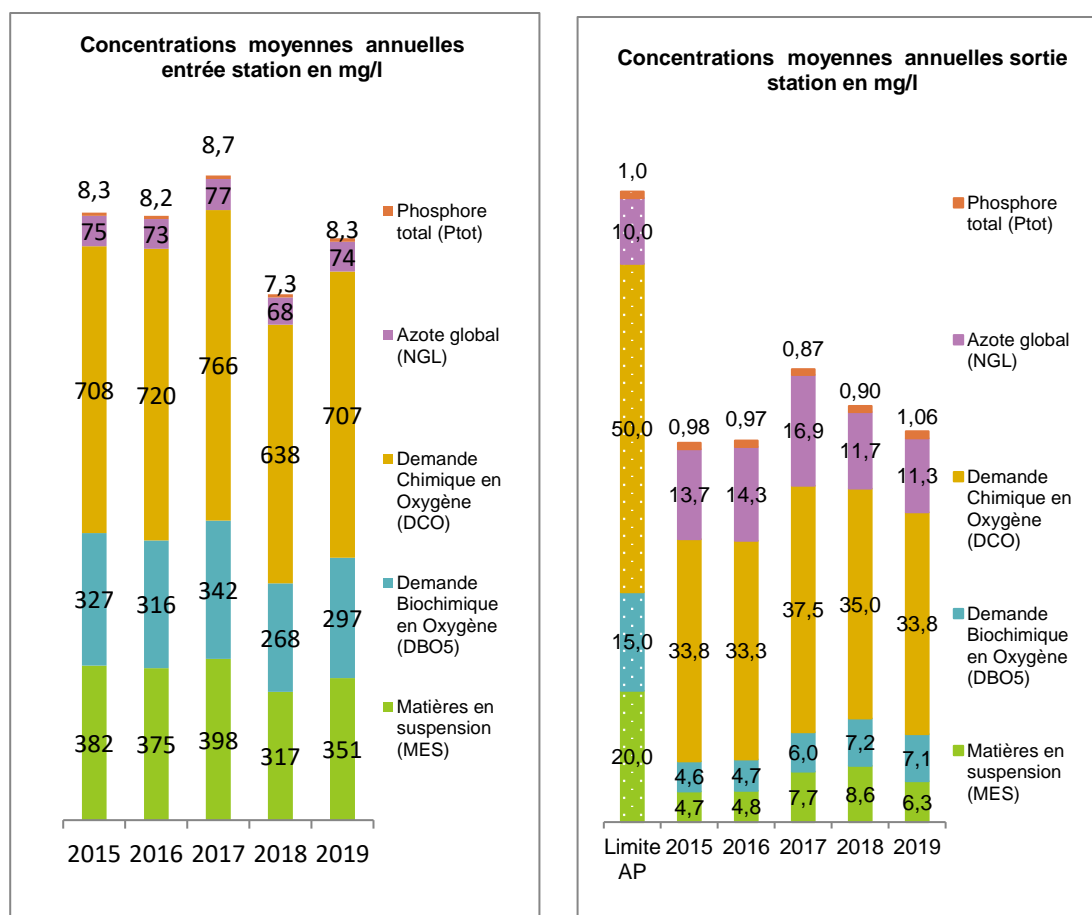
Pollution azotée : somme des molécules azotées organiques (protéines), ammoniacales (urées) et minérales (nitrites et nitrates)

Phosphore total (Ptot)

Valeurs en Entrée station		8,3	8,2	8,7	7,3	8,3	13,99%
Valeurs en Sortie station	1,0	0,98	0,97	0,87	0,90	1,06	17,78%
Rendement (en %)	85,0%	88,2%	87,8%	90,2%	88,6%	87,6%	-1,12%

Pollution phosphorée : cumul du P. organique (résidus matière vivantes) et du P. minéral (polyphosphates des lessives, engrais, ...)

(*) Depuis 2012, dans le mode de calcul de la Police de l'Eau, les concentrations journalières sont pondérées par le volume journalier correspondant. L'incidence est quasi nulle compte tenu du stockage en bâches tampons et non d'un traitement direct à l'arrivée de l'effluent.



3.1.6 Bilan des charges de pollution en entrée du système de traitement :

Les valeurs présentées en entrée du système de traitement comprennent tous les effluents : ceux qui entrent dans la station, ceux qui sont déversés en tête et ceux provenant des apports extérieurs.

Comme le montre le tableau d'évolution ci-dessous, comparativement à 2018, **en entrée du système de traitement**, les **charges polluantes** (masse en T/an) sont en légère hausse.

Evolution des charges reçues (T/an)	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2019/2018
Matières en suspension (MES)	4 867	4 863	5 083	4 913	4 936	0,47%
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	4 171	4 065	4 339	4 102	4 173	1,72%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	9 032	9 299	9 987	9 804	9 943	1,41%
Azote total (NTK)	951	945	987	1 027	1 038	1,03%
Phosphore total	105	106	111	112	116	3,22%

NTK fraction réduite de la pollution azotée : somme de l'azote organique (protéines par exemple) et de l'azote ammoniacal. En entrée de station l'azote total est égal à l'azote NTK car il n'y a pas de fraction minérale dans les effluents domestiques

3.1.7 Concentrations et rendements en sortie du système :

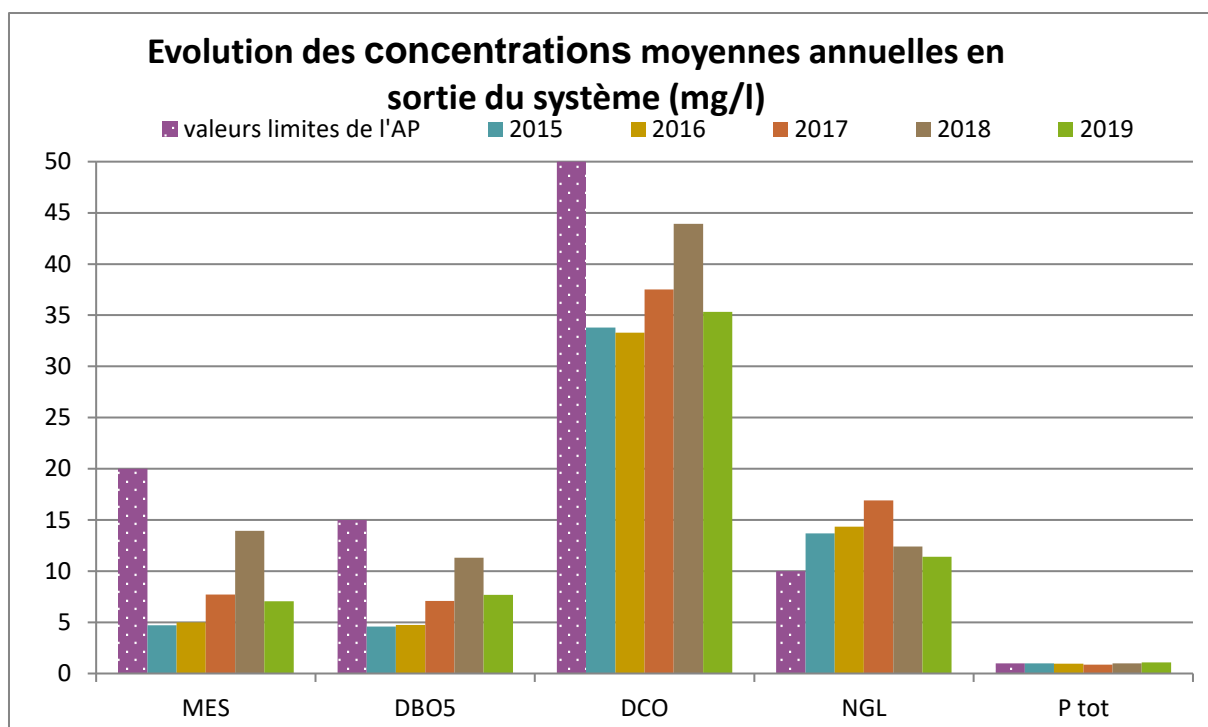
Les valeurs en sortie du système proviennent des effluents traités et des effluents bypassés.

Les concentrations présentées ci-dessous sont calculées à partir des 365 mesures réalisées. Elles permettent d'analyser la tendance globale de l'année mais en aucun cas, elles ne sont représentatives de la conformité. En effet, les circonstances exceptionnelles telles les crues, les orages et les périodes de travaux et maintenance programmées sont exclues du jugement de la conformité.

Les **concentrations de rejet** restent bien inférieures aux valeurs imposées par l'arrêté préfectoral d'autorisation de rejet de la station d'épuration.

Evolution des concentrations de rejet (mg/l)	2015	2016	2017	2018	2019	Valeurs limites journalières de l'arrêté*
Matières en suspension (MES)	4,7	5,0	7,7	14,0	7,1	20
Demande Biologique en Oxygène (DBO₅)	4,6	4,7	7,1	11,3	7,7	15
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	33,8	33,3	37,5	43,9	35,3	50
Azote total (NGL)	13,7	14,3	16,9	12,4	11,4	10
Phosphore total	1,0	1,0	0,87	1,00	1,08	1,0

(*) Arrêté préfectoral n° 2019/DRIEE/SPE/038 du 15 mai 2019



Les concentrations moyennes annuelles 2019 sont similaires aux concentrations des années précédentes exception faite de l'année 2018 qui fut exceptionnelle avec une période de crues longue et d'importants déversements d'effluents pendant cette période inhabituelle.

Comme les concentrations, les **rendements** annuels moyens (ratio établi entre la charge en entrée et la charge de sortie) sont similaires à ceux des années antérieures sauf l'année exceptionnelle 2018.

Evolution des rendements	2015	2016	2017	2018	2019	Valeurs limites journalières de l'arrêté*
Matières en suspension (MES)	98,7%	98,5%	98,0%	94,9%	98,0%	93%
Demande Biologique en Oxygène (DBO₅)	98,5%	98,3%	97,9%	94,8%	97,4%	95%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	95,1%	95,1%	95,0%	92,0%	95,0%	91%
Azote total (NGL)	81,3%	79,5%	77,9%	79,9%	85,0%	70%
Phosphore total (PT)	88,2%	87,8%	90,0%	86,1%	87,4%	80%

(*) Arrêté préfectoral n° 2019/DRIEE/SPE/038 du 15 mai 2019

Globalement, c'est-à-dire en tenant compte de la concentration ou du rendement de chaque paramètre pour déterminer la conformité, **le bilan de la station est conforme pour l'ensemble des paramètres considérés.**

3.1.8 Bilan des charges de pollution en sortie du système de traitement

Contrairement aux charges en entrées du systèmes, les charges rejetées en sortie sont bien moindre qu'en 2018. Cependant, en 2018, du fait des événements de crues exceptionnels, il y a eu de très nombreux déversements en tête et by-pass intermédiaire, qui ont pu contribuer à augmenter nettement les charges de pollution rejetées.

Comparativement à l'année 2017 qui n'a pas été exceptionnelle, on note en 2019, une baisse des charges rejetées en MES et DCO mais une augmentation en DBO₅. La baisse en Mes et DCO peut être imputable à l'utilisation d'un automate intelligent sur le dosage des réactifs de décantation.

Evolution des charges rejetées (T/an)	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2019/18
Matières en suspension (MES)	60,95	75,95	108,79	296,14	98,16	-66,85%
Demande Biologique en Oxygène (DBO₅)	60,69	66,50	96,30	236,21	105,96	-55,14%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	438,89	453,65	502,49	833,61	487,34	-41,54%
Azote total (NGL)	178,48	195,64	219,12	218,61	158,29	-27,59%
Phosphore total	12,42	12,86	11,15	16,24	14,32	-11,84%

3.1.9 Circonstances exceptionnelles

Lorsque les charges ou volumes nominaux (capacités maximale en entrée de station) sont dépassées, 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 2019, 51 journées ou période de SITIN ont été déclarées :

- 1 seule due à de fortes précipitations ;
- 4 résultent d'incidents imprévisibles survenus sur les équipements de la station ou à des coupures de fourniture électrique ;
- Les autres entrent dans le cadre du programme de maintenance.

3.1.10 Non-conformités de traitement

En 2019, ont été enregistrées 20 non-conformités de traitement réparties sur 17 journées différentes.

Paramètres	MES	DCO	DBO ₅	N-NH ₄	NTK	NGL	PT	Nombre de jour
Nombre de valeurs	1	1	1	3	0	3	12	17

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.

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

3.1.11 Évaluation de la conformité du système de traitement

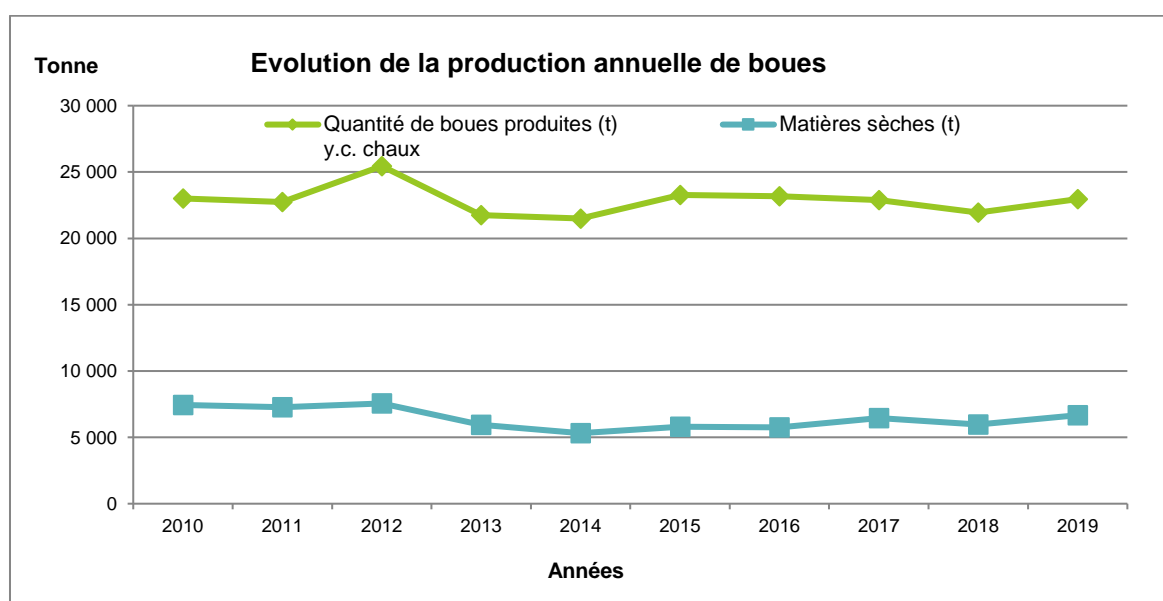
Au titre de l'année 2019, le système de traitement a été évalué **conforme** par la Police de l'Eau.

3.2 Boues

3.2.1 Généralités

En 2019, la production de boues est de 22 957 tonnes de matières brutes en augmentation de 4.6 % par rapport à 2018.

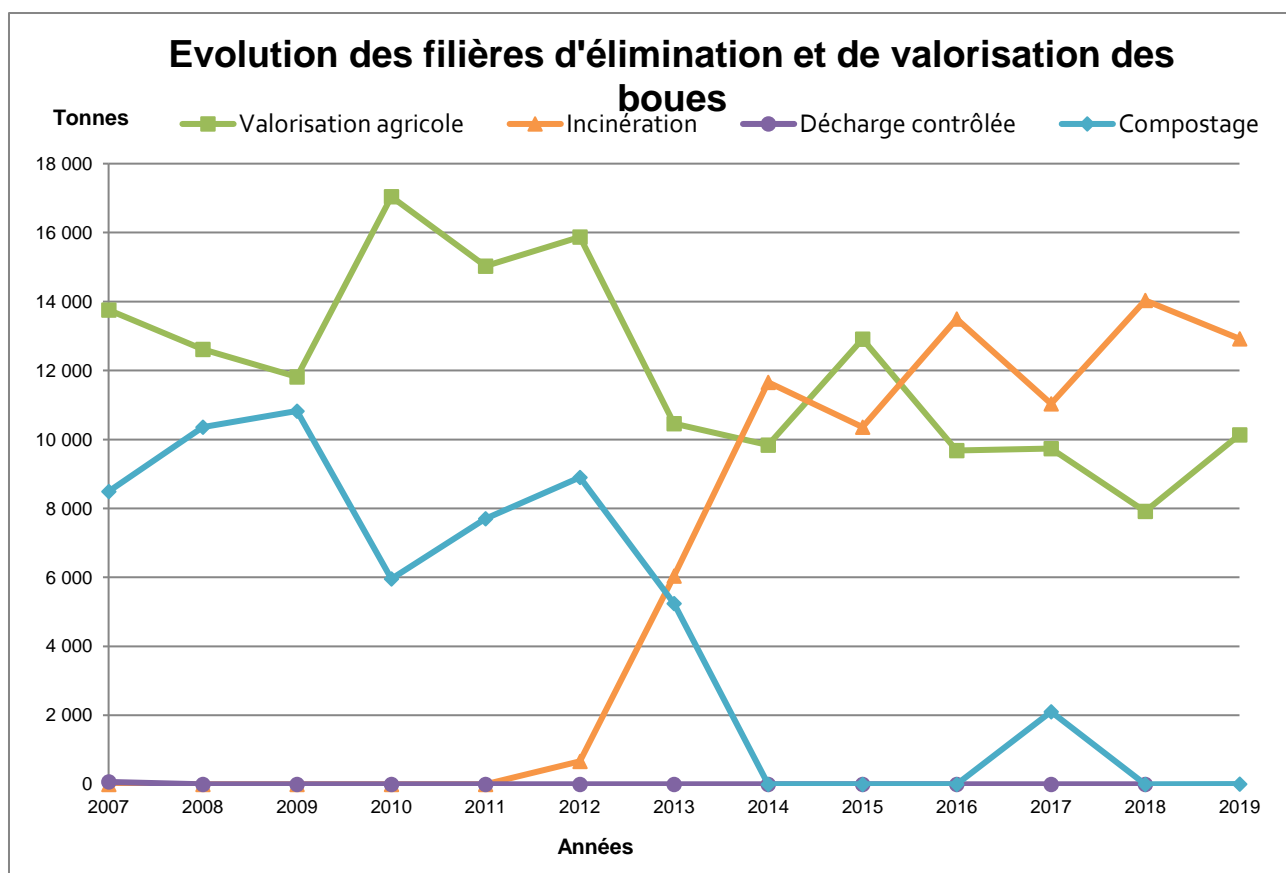
Ces valeurs incluent la chaux ajoutée à la part des boues produites et destinées à la valorisation agricole.



3.2.2 Diverses destinations des boues

L'incinération et la valorisation agricole sont les filières d'élimination principales et prioritaires des boues de la station de Saint-Thibault-des-Vignes. Cependant la filière de compostage peut être utilisée en solution de secours. En 2019, cette filière de compostage a été utilisée pour une petite quantité de boues (2,8 tonnes de matières sèches).

Le graphique ci-dessous montre l'évolution depuis 2007 des différentes filières d'élimination des boues issues de la station d'épuration. On note en particulier, l'abandon total de la mise en décharge (CSDU) depuis 2008.



Comparativement à 2018, la quantité de boues valorisées en épandage a augmenté en 2019. Ceci s'explique par l'arrêt froid réalisé en janvier et février 2019, pendant lequel les boues ont été dirigées vers l'épandage, et une toute petite fraction (11 tonnes) vers le compostage.

En 2019 10163,02 tonnes de boues chaulées ont été produites.

Le tableau ci-dessous résume les valeurs principales de la filière boues pour les cinq dernières années :

Synthèse des données de la filière Boues	2015	2016	2017	2018	2019	évolution 2018/2019
Production de boues totale(T)	23 267	23 179	22 882	21 948	22958	-4,08%
Siccité (%)	25	24,8	27,41	26,00	27.3	-5,14%
Épandage direct (T)	5164	3926	6430,08	3790,49	7495,56	-41,05%
Nombre de Plateforme de stockage	2	2	2	2	2	0%
Stockage pour n+1 (T)	5757	3371	3307,7	4124	2667,46	24,68%
Compostage (T)	0	0	2107	0	11,14	-100,00%

Centres de compostage livrés (u)	0	0	1	0	1	-100,00%
Épandage en reprise de n-1 (T)	2395	5756	3335,46	954	4124	-71,40%
Incinération (T)	12455	17589	11036	14034	12916,86	27,17%
C.E.T. de classe II (T)	0	0	0	0	0	-
Total épandage (T)	7558	9682	9766	5078	11619,12	-48,00%
Surfaces épandues (ha)	418	500	492	405	476	-17,68%
Dose moyenne épandue (T/ha)	18,1	19,4	19,8	12,5	14,85	-36,83%

*La dose moyenne épandue dépend de la teneur de la boue en éléments fertilisant.

3.2.3 Valorisation agricole

En 2019, environ 56 % des boues évacuées ont été valorisées en agriculture. Cette part correspond à 10 135 tonnes de boues brutes chaulées (épandage direct + stockage pour l'an prochain).

578 tonnes de chaux vive à 90 % de CaO ont été mélangées à la boue déshydratée.

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 2019, 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 inférieur aux seuils réglementaires.

3.2.4 Incinération des boues

En 2019, année d'arrêt froid de l'incinérateur, 12 916,8 tonnes, soit environ 44 % des boues produites par la station d'épuration, ont été éliminées par incinération, auxquelles s'ajoutent 776,24 tonnes de boues brutes extérieures.

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 et de l'Énergie (DRIEE), service de la prévention des risques et des nuisances.

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

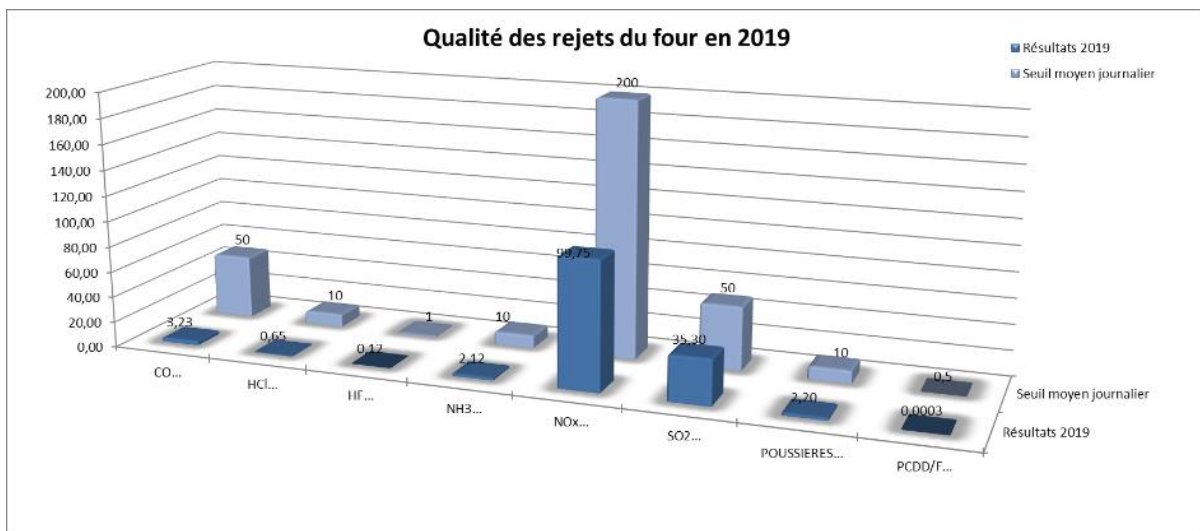
- Autosurveillance interne : une double chaîne d'appareils de mesure en continu surveille et enregistre les paramètres directement dans la cheminée de l'installation.
- Autosurveillance externe : chaque semestre, au minimum, un laboratoire extérieur et indépendant de l'exploitation, vient réaliser des prélèvements ponctuels qui sont analysés pour les mêmes paramètres que ceux de l'autosurveillance interne et pour quelques

paramètres supplémentaires (principalement des métaux). La DRIEE 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.

3.2.4.1 Contrôle des rejets du four

Les mesures réalisées en continu sur le four en 2019 sont toutes conformes aux valeurs limites réglementaires :

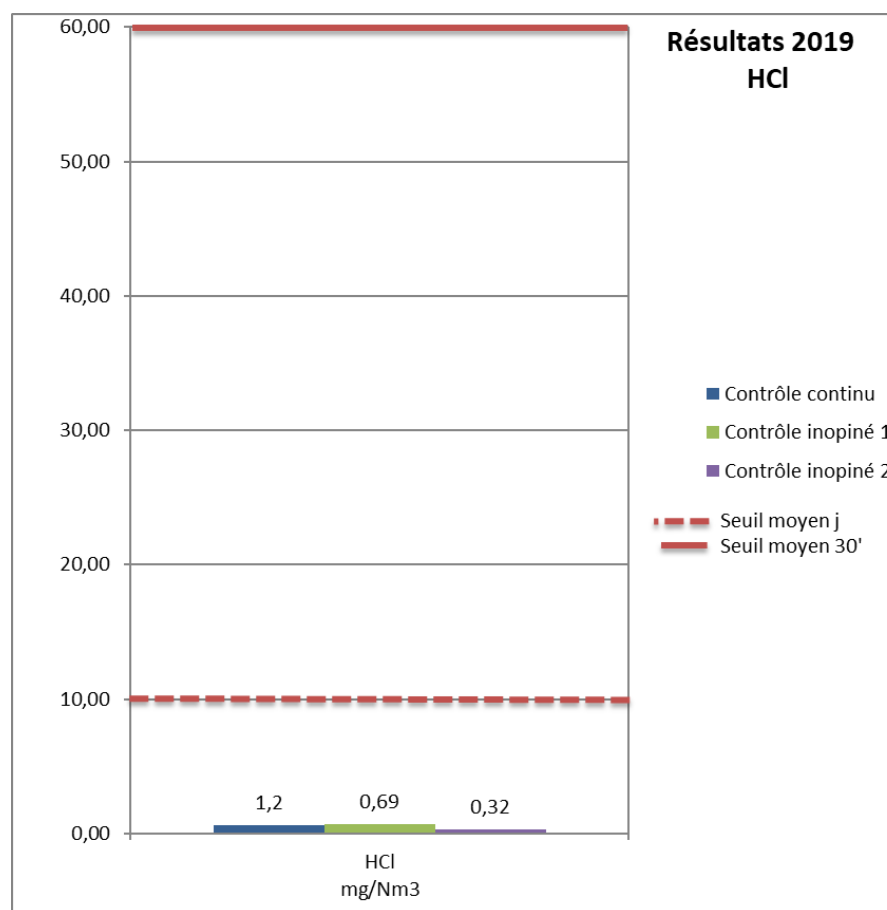
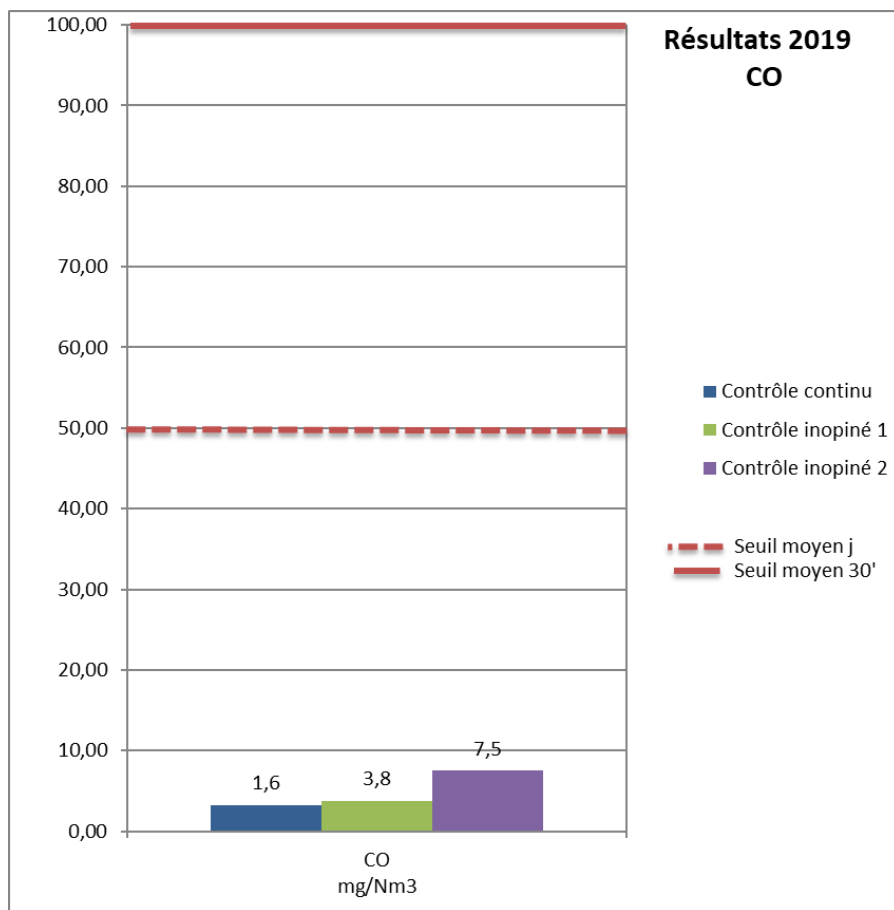


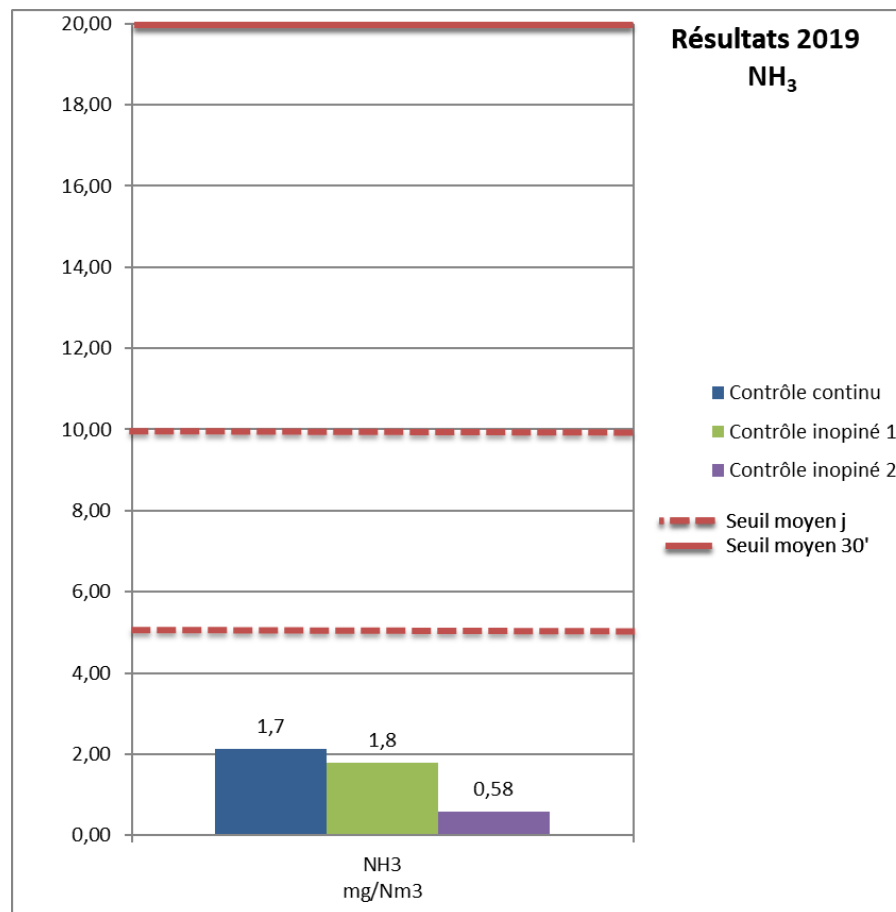
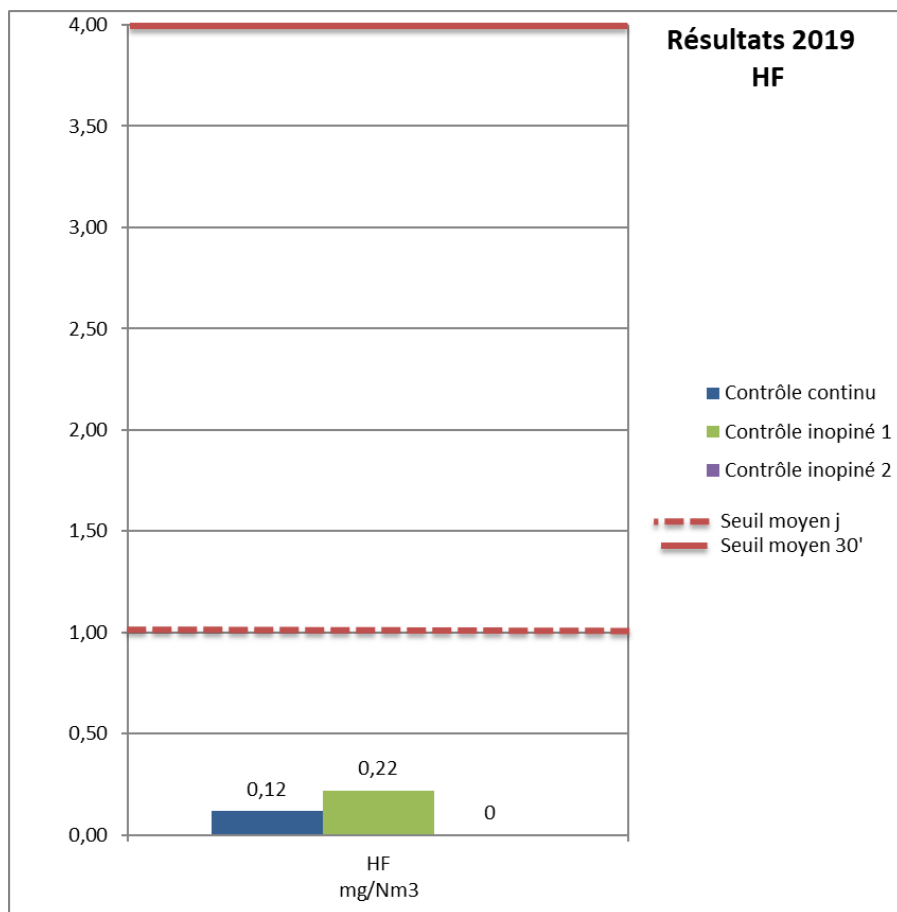
Les contrôles externes effectués par un laboratoire indépendant de l'exploitation confirment la qualité des rejets atmosphériques du four.

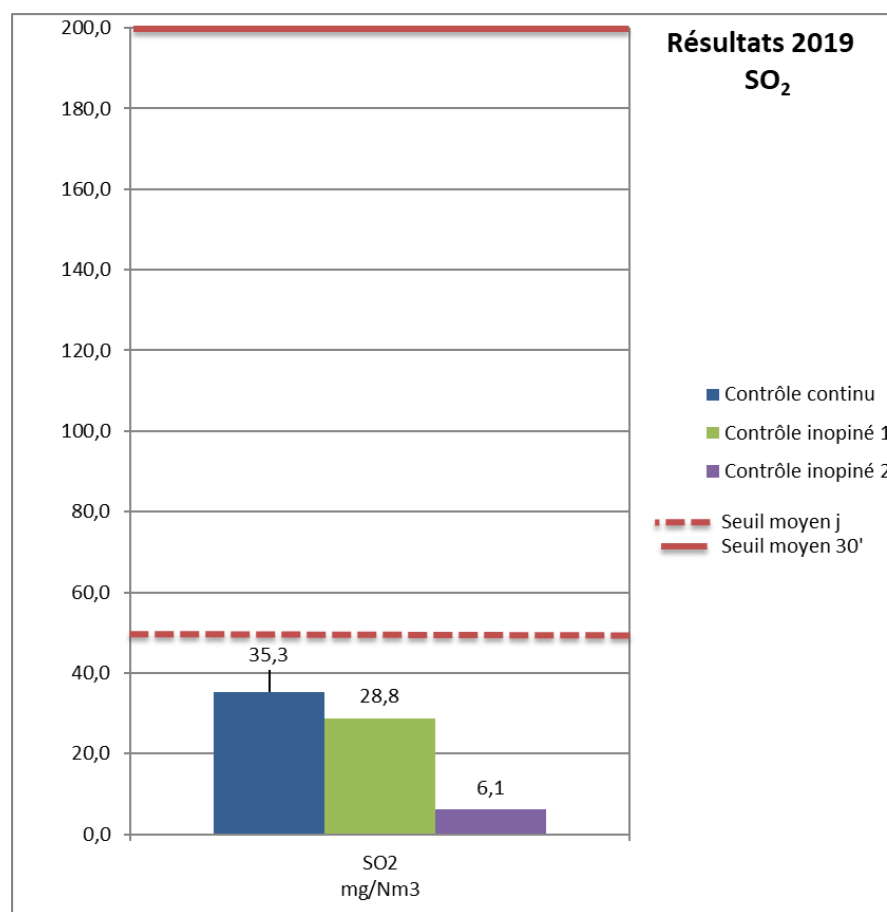
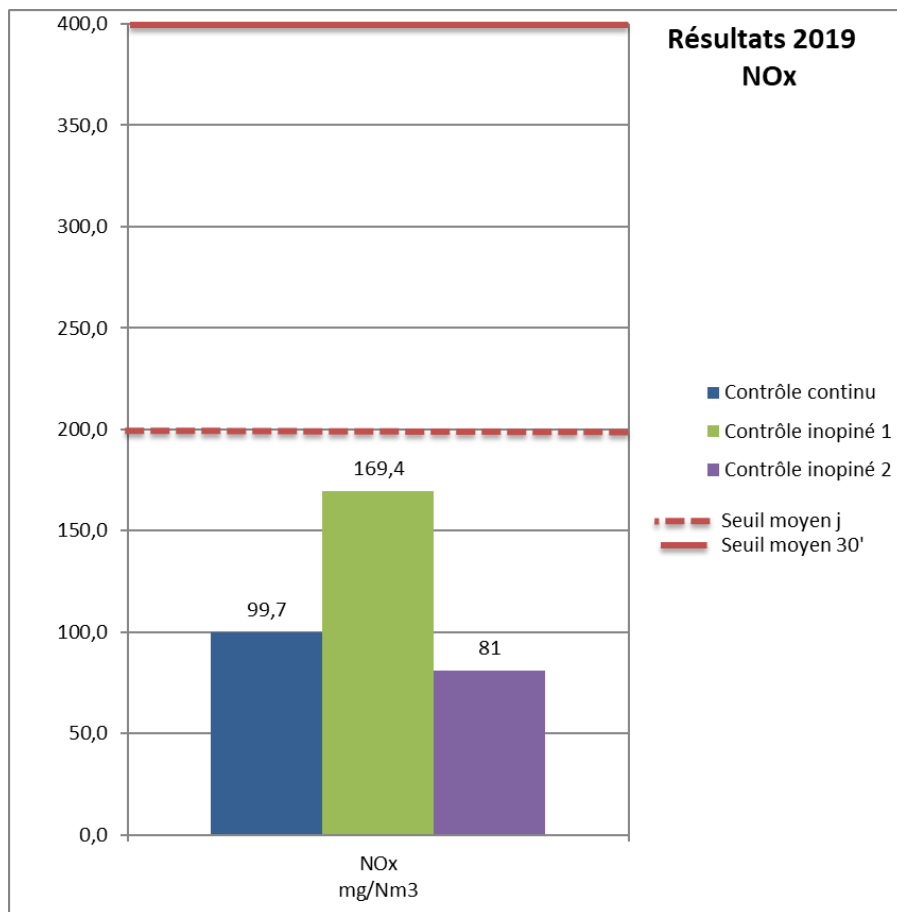
Les graphiques ci-dessous présentent les résultats des mesures effectuées en continu ainsi que les deux contrôles externes ponctuels en 2019.

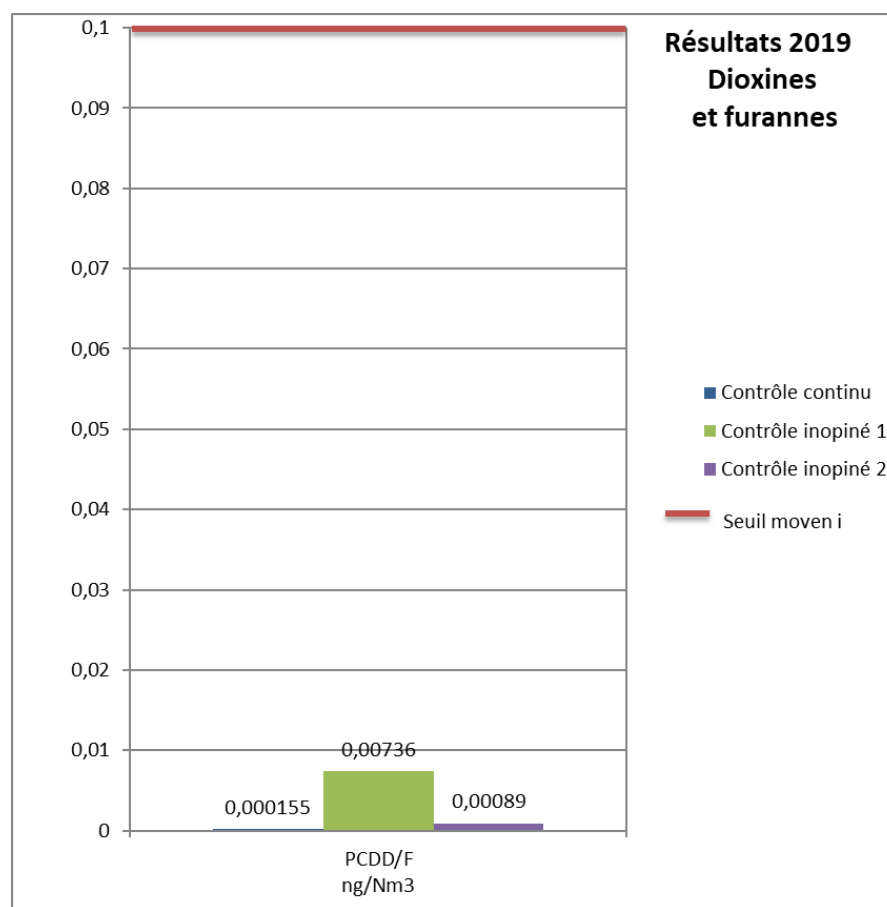
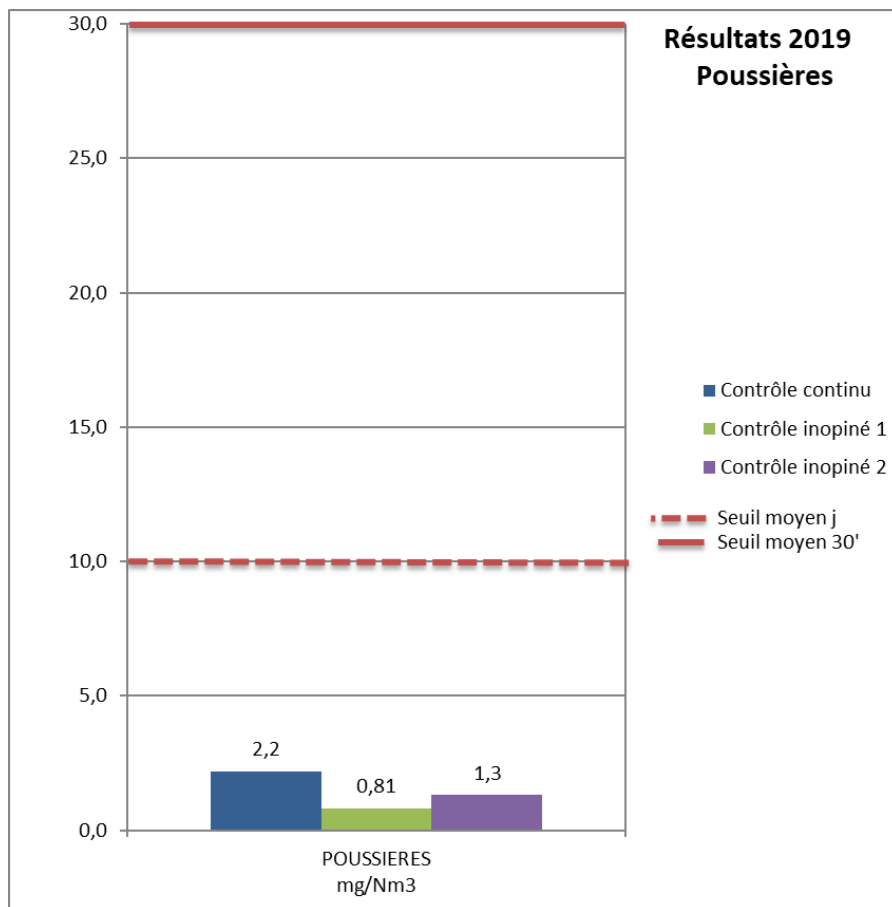
Glossaire pour l'illustration ci-dessus et les illustrations ci-dessous :

HCl : acide chlorhydrique, **NH₃** : ammoniac, **HF** : acide fluorhydrique, **NO_x** : 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.









3.2.4.2 Impact environnemental de l'incinération

a - État initial de 2012

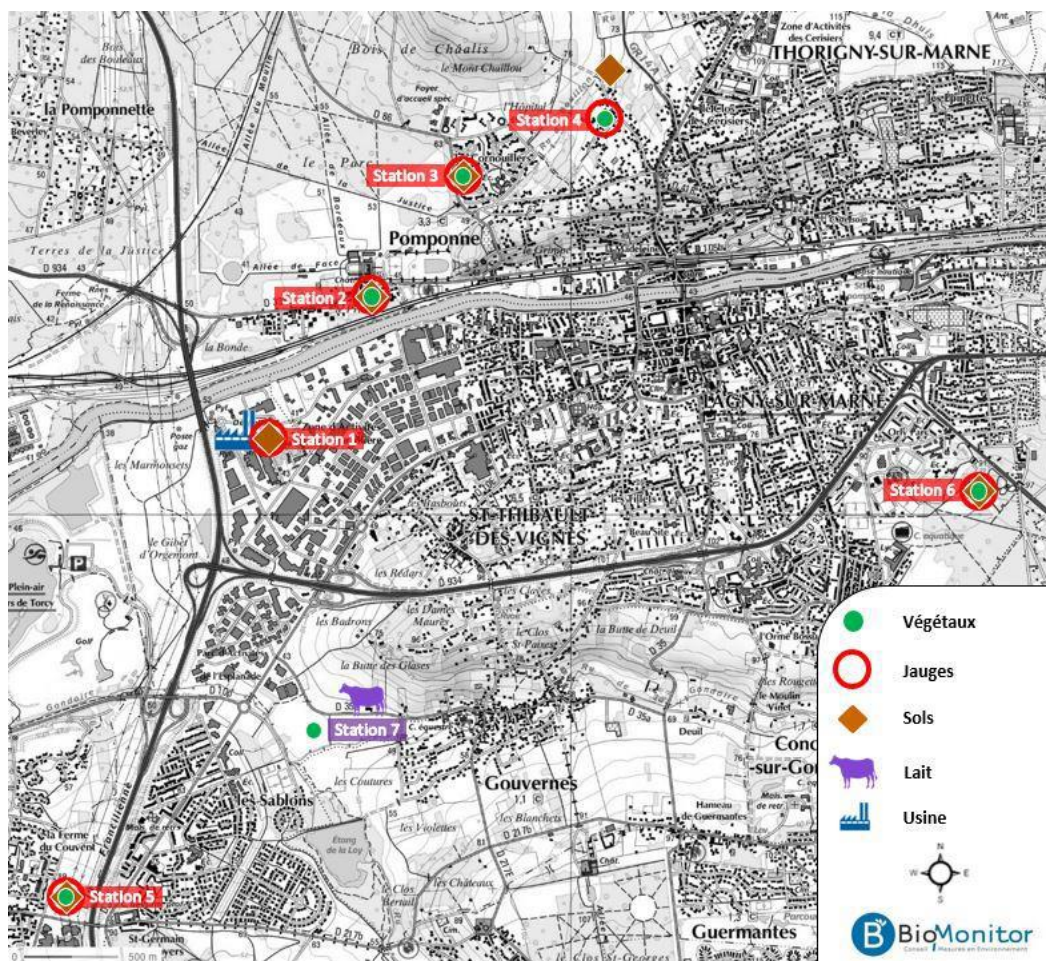
En 2012, a été lancé un « point zéro » pour qualifier l'environnement avant la mise en service du four d'incinération des boues du Siam et évaluer ensuite son impact réel sur l'environnement annuellement. Le programme, réalisé par un organisme extérieur, prévoit la surveillance de 7 zones géographiques 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.

En revanche, le suivi des sols a identifié des anomalies ponctuelles sur une station d'échantillonnage située à Thorigny-sur-Marne pour les dioxines / furanes, les PCB-DL et quelques métaux (Cd, Cu, Hg et Pb) caractéristiques d'une contamination historique.

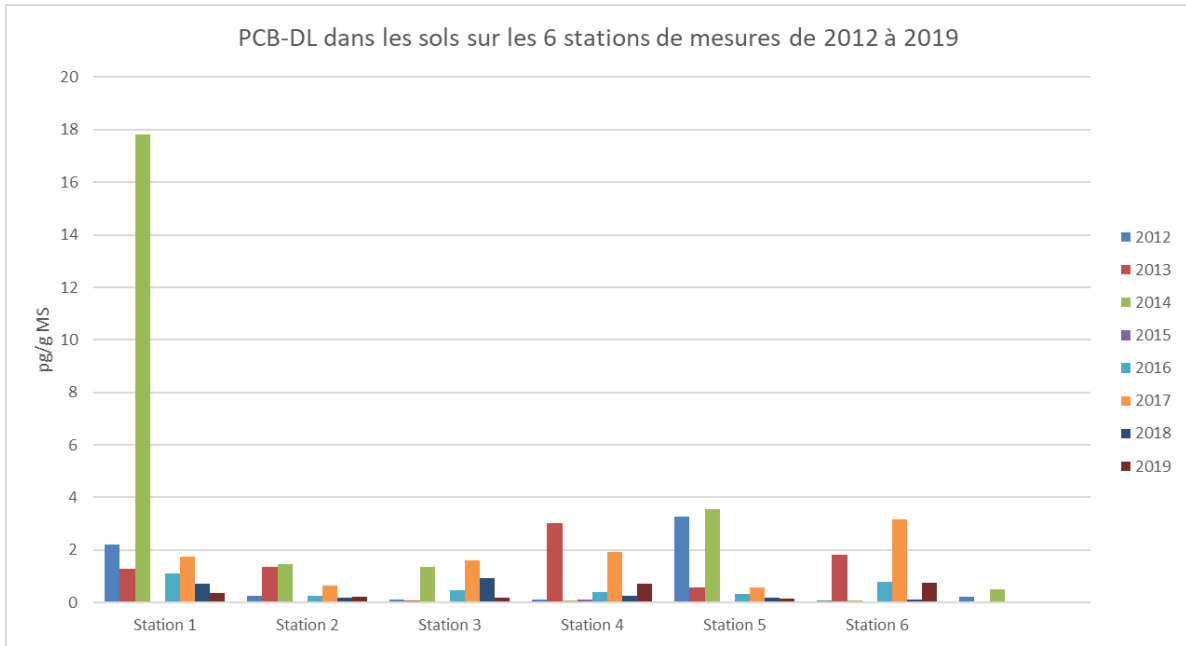
b - Campagne 2019

En 2019, 7 stations de mesures ont fait l'objet d'une évaluation des dioxines / furanes, des métaux et des PCB. Cette campagne a été menée du 7 août au 2 octobre 2019. 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.



Résultats relatifs aux sols

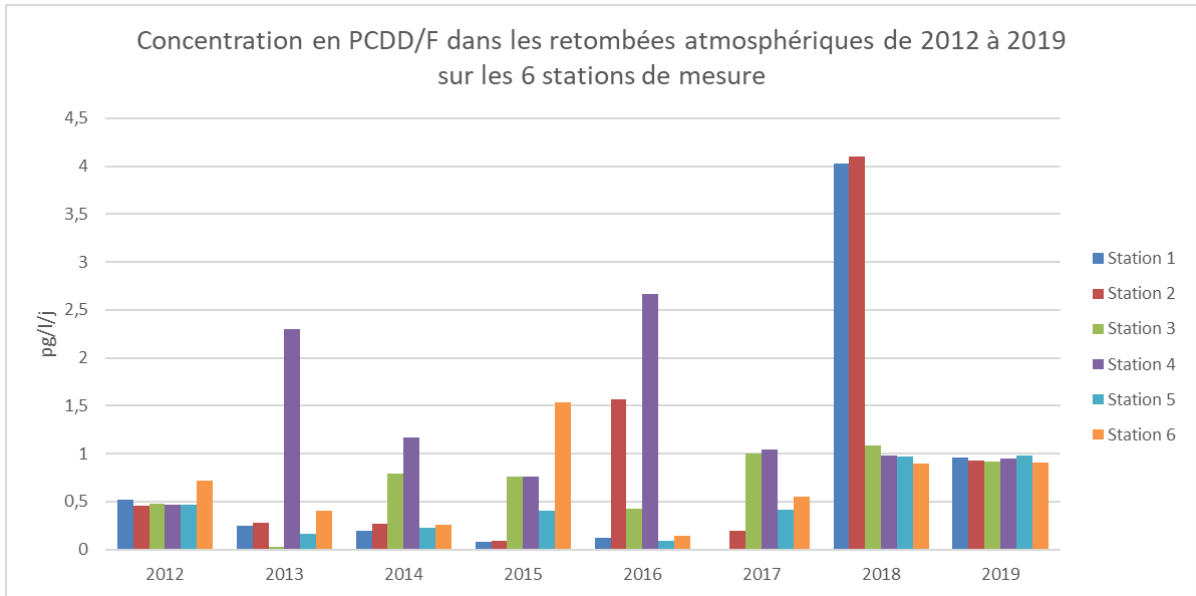
- Dioxines/furannes : Toutes les stations d'impact potentiel présentent des concentrations équivalentes à la station témoin ce qui dénote l'absence d'impact du four. La station 4 présente des teneurs plus élevées, représentatives d'un milieu urbain mais en dessous des valeurs d'anomalie. Cette année, les teneurs mesurées s'inscrivent dans la continuité de celles mesurées depuis 2017 et font parties des concentrations les plus basses mesurées depuis le début de la surveillance, et mettent en évidence des teneurs équivalentes à celle mesurée lors de l'état zéro avant la mise en marche du four.
- PCB-DL : les résultats 2018 montrent que les stations d'impact potentiel les plus exposées aux vents en provenance de l'usine présentent des concentrations plus faibles ou équivalentes à celle de la station témoin à l'abri des vents. En référence aux données bibliographiques existantes (absence de données réglementaires), toutes les teneurs mesurées restent faibles et ne mettent pas en évidence d'anomalies dans l'environnement de la station d'épuration. Du point de vue évolution historique, aucune tendance ne se dégage. Les concentrations mesurées ces dernières années sont inférieures aux concentrations mesurées lors de l'état zéro, mettant en évidence l'absence d'impact du four d'incinération.



- Métaux : Les résultats des teneurs en métaux montrent des concentrations relativement homogènes sur les six stations si l'on considère les valeurs mesurées sur la station témoin et les valeurs habituellement observées dans des sols ordinaires. Néanmoins, des teneurs plus marquées que la valeur haute de la gamme en Cuivre (Cu) sur la station 1 et en Plomb (Pb) sur les stations 1, 3 et 4 sont mises en évidence. Les teneurs mesurées sur les stations d'impact secondaires 3 et 4 et le contexte urbain et industriel autour de l'incinérateur de boues permet de relativiser ces résultats et aucun lien direct ne peut être fait avec l'activité de l'usine. Les concentrations mesurées au fil des années appartiennent encore à la gamme définissant les teneurs naturelles attendues dans les sols. Parmi les quelques anomalies constatées :
 - Le Cadmium (Cd) ne présente pas de phénomène d'accumulation au fil des années, excluant un impact de l'activité d'incinération.
 - De la même manière que pour le Cd, les teneurs évoluent peu par rapport à l'état initial ne mettant pas en évidence de dégradation des sols.
 - Les concentrations en plomb (Pb) restent globalement stables d'une année sur l'autre avec des concentrations ponctuellement plus marquées mais qui ne sont plus observées par la suite sur l'ensemble des stations et qui n'évoluent pas.

Résultats dans les retombées atmosphériques

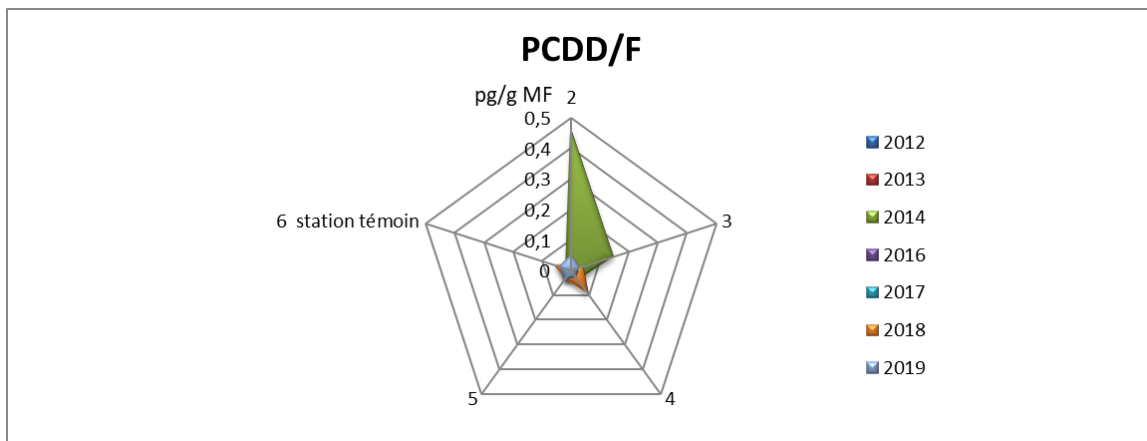
- Dioxines/furannes : Les teneurs en PCDD/F mesurées sur les stations d'impact sont du même ordre de grandeur que celle mesurée sur la station 6 témoin à l'abri des retombées potentielles de l'incinérateur des boues. Les concentrations sont toutes inférieures au bruit de fond urbain. Aucun impact significatif sur l'environnement concernant les retombées de PCDD/F ne peut être mis en évidence. Les teneurs en PCDD/F mesurées sont globalement homogènes d'année en année.



- **PCB-DL** : Les résultats montrent sur l'ensemble des stations potentiellement exposées des valeurs similaires à celle mesurée sur la station 6, témoin de l'étude. Aucun gradient de concentration entre les stations n'est mis en évidence. Les résultats sont homogènes d'une année sur l'autre et sur l'ensemble des stations.
- **Métaux** : Pour la majorité des éléments métalliques (As, Co, Cd, Cr, Hg, Mn, Pb, Sb, Tl et le V) on constate que les variations des teneurs sont peu significatives au cours des différents plans de surveillance. Finalement seul le Cu révèle des valeurs élevées ou des anomalies, sans tendance claire. Globalement, les concentrations restent dans la gamme des concentrations mesurées en milieu urbain.

Résultats relatifs aux légumes

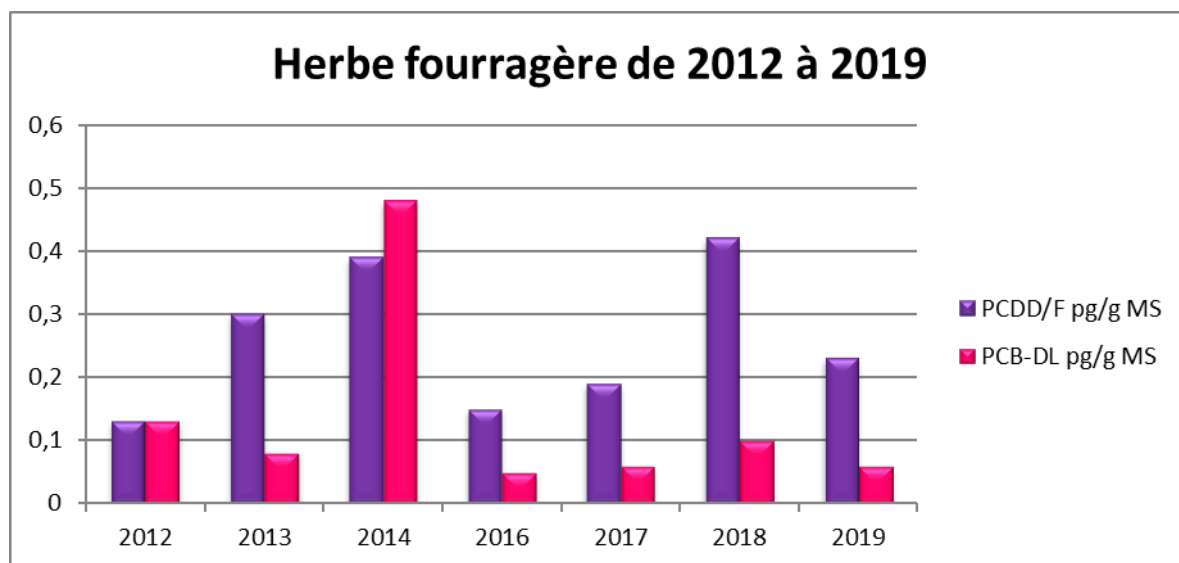
- **Dioxines/furannes** : Les concentrations en PCDD/F mesurées sur l'ensemble des stations sont faibles et pour la majorité des stations, les concentrations des congénères sont inférieures aux limites de quantification. Aucun gradient de concentrations n'est mis en évidence. Le niveau d'intervention est respecté et aucun impact de l'unité de traitement des boues concernant les PCDD/F n'est donc relevé sur les légumes.



- PCB-DL : Les teneurs en PCB-DL observées dans les choux sont homogènes entre les différentes stations et inférieures au niveau d'intervention fixé par la Commission Européenne et ce, depuis le début de la surveillance.
- Métaux : Parmi les métaux non réglementés, les teneurs sont caractéristiques des valeurs habituellement rencontrées dans ce type de matrice ou conformes à la station témoin. Seul le TI sur la station 2 se démarque avec une teneur significativement supérieure à la valeur repère. Dans le cas des métaux pour lesquels des valeurs de référence existent (Cd, Hg et Pb), toutes les teneurs mesurées sont de l'ordre du bruit de fond et donc inférieures à la valeur réglementaire fixée pour les denrées alimentaires. Les anomalies mesurées sont ponctuelles et ne peuvent pas être liées directement à l'activité de l'incinérateur des boues. Une attention particulière concernant le TI sur la station 2 sera accordée lors de la prochaine campagne de mesure puisque cet élément a été mesuré de manière significative en 2018 et 2019. Néanmoins aucun impact significatif sur les légumes ne peut être mis en évidence depuis 2012.

Résultats relatifs aux herbes fourragères

- Dioxines/furannes et PCB-DL : 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.



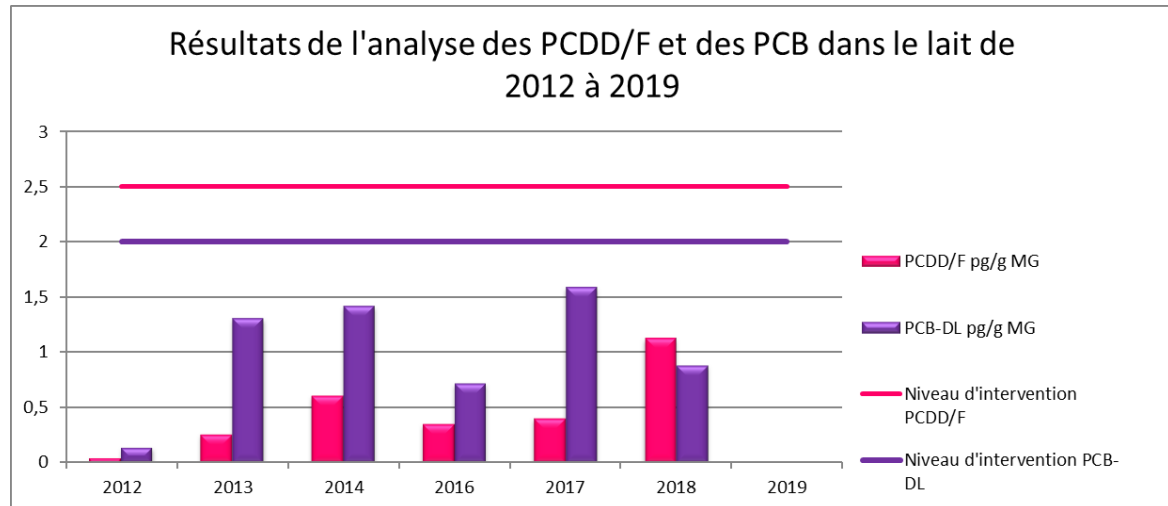
- Métaux : Les concentrations sont souvent inférieures aux limites de quantification analytique (cas du Co, Cr, Hg, Sb, Tl et V). Pour les éléments quantifiés, les teneurs mesurées sont inférieures aux valeurs traditionnellement observées dans des graminées non exposées à des sources exogènes de contamination métallique. Depuis 2012, l'ensemble des concentrations sont inférieures au seuil de retombés et sont conformes aux valeurs réglementaires. Aucun constat d'impact n'est donc mis en évidence depuis le début de la surveillance.

Résultats relatifs au lait

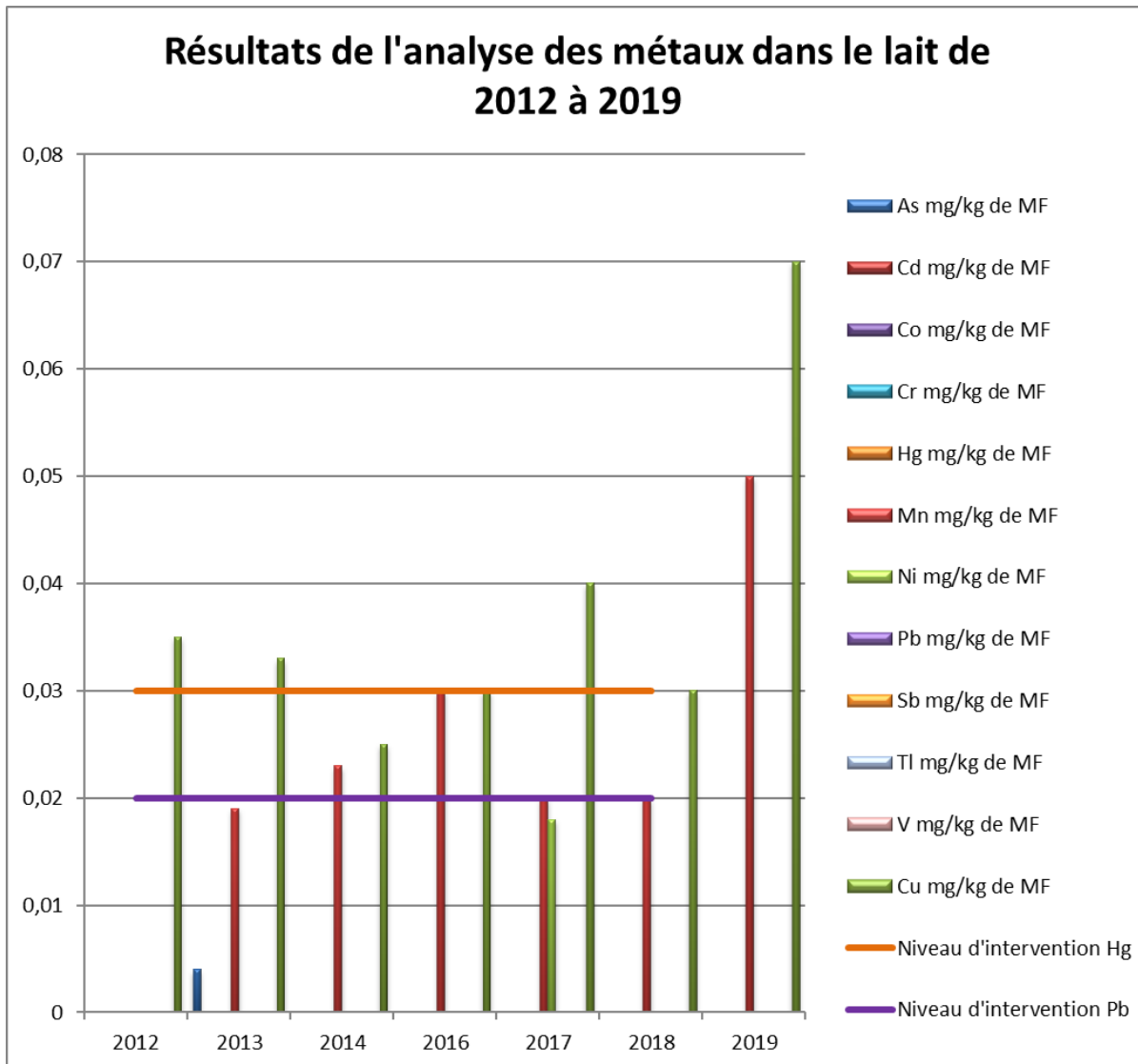
- Dioxines/furannes : La teneur en dioxines/furannes observée dans le lait est inférieure à la teneur maximale fixée par le règlement (UE) 1259/2011. Le résultat de l'analyse de dioxines/furannes dans l'échantillon de lait prélevé rend compte d'une situation de non

contamination. Depuis le début de la surveillance la valeur réglementaire a toujours été respectée.

- PCB-DL : Les résultats des analyses de PCB-DL dans l'échantillon de lait rendent compte d'une situation conforme à la réglementation. Depuis 2013, les teneurs en PCB-DL ne mettent en évidence aucune tendance claire et restent inférieures au niveau d'intervention fixé par la recommandation de la Commission Européenne.



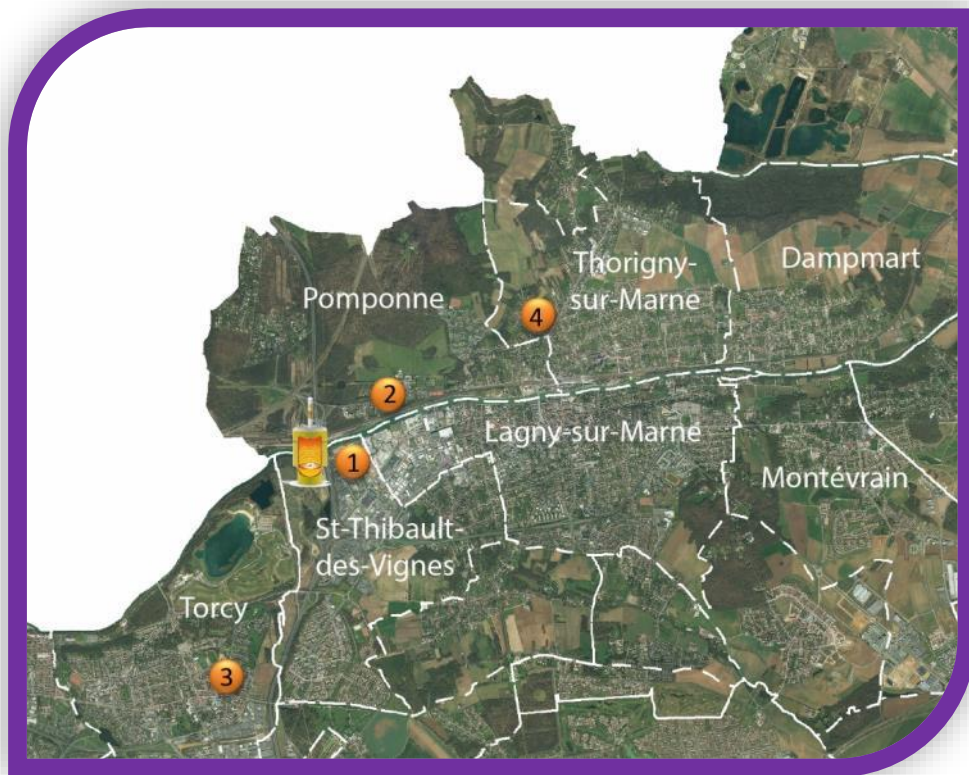
- Métaux : Les valeurs observées annuellement sont très proches de celles mesurées en 2012 lors de l'état initial. Il est à noter que les limites de quantification sont relativement hautes en 2019. Les métaux légiférés ne sont jamais quantifiés et respectent donc le seuil réglementaire. Les autres métaux présentent des teneurs toujours inférieures ou équivalentes aux valeurs issues de l'enquête ANSES sauf le Mn en 2019. Aucun impact significatif ne peut être mis en évidence dans le lait depuis le début de la surveillance.



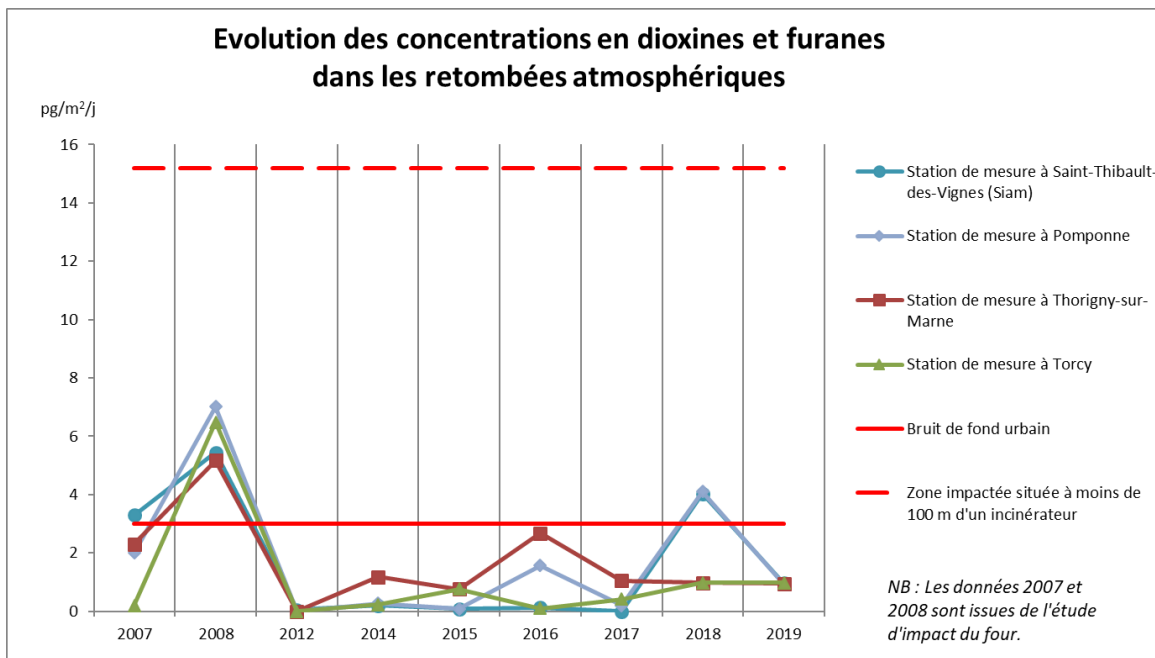
3.2.4.3 Historique des résultats de 2007 à 2019 :

- 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 :

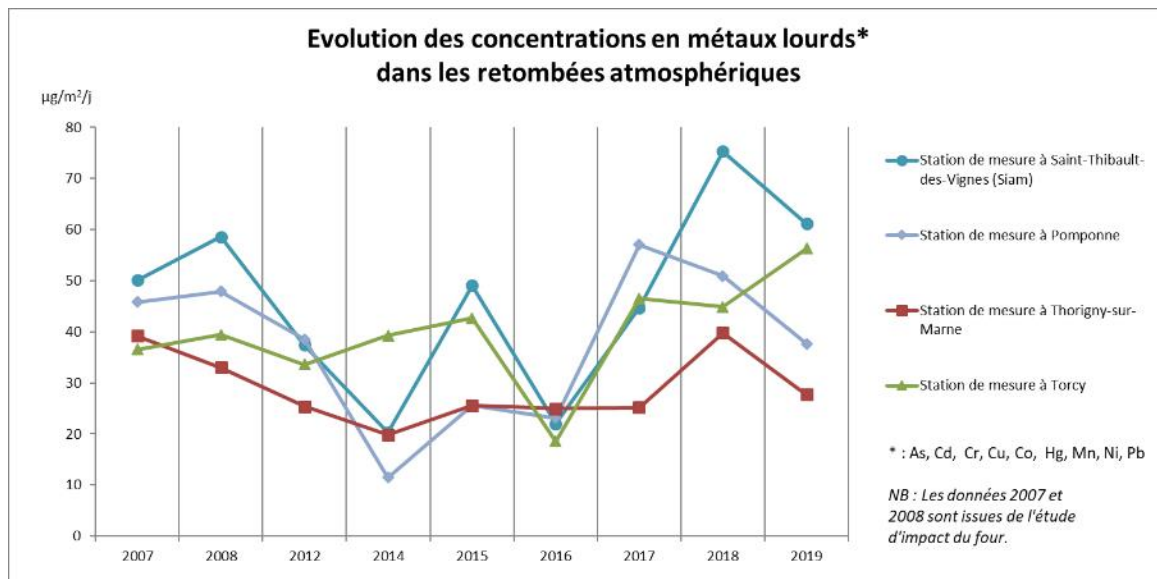


- Concentrations en dioxines et furanes dans les retombées atmosphériques :



Au vu des valeurs repères et de certaines baisses en comparaison avec l'année 2018, l'évolution des concentrations observées n'est pas significative et ne démontre pas d'impact de l'activité d'incinération sur l'environnement. Les teneurs restent globalement homogènes d'année en année.

- Concentrations en métaux lourds dans les retombées atmosphériques :



Les teneurs observées en métaux 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.

3.2.4.4 Conclusion de l'étude environnementale 2019 :

« Globalement, les résultats obtenus sur les cinq matrices étudiées ne présentent pas d'impact significatif imputable à l'unité d'incinération des boues de la STEP de Saint-Thibault-des-Vignes concernant les PCDD/F, les PCB-DL et les métaux. ».

3.3 Autres données techniques

3.3.1 Énergie, eau et réactifs consommés :

Consommations	2018	2019	Évo. 2019/ 2018
Électricité en kWh/an	17 586 650	17 875 847	1,6%
Gaz en kWh/an	1 562 497	1 728 472	10,6%
Eau potable en m ³	33 204	33 152	-0,2%
Sels de fer en kg	545 071	601 294	10,3%
Sels d'Aluminium en kg	1 094 969	967 829	-11,6%
Polymères filière eau en kg	18 594	18 789	1,1%
Méthanol kg	485 711	642 704	32,3%
Polymères filière boues en kg	33 362	29 475	-11,7%
Chaux vive en kg	446 649	577 787	29,4%
Bicarbonate en kg	278 769	251 155	-9,9%
Charbon actif en poudre en kg	13 990	11 800	-15,7%

La forte augmentation de la consommation en méthanol s'explique par les efforts entrepris par l'exploitant pour se conformer aux normes de rejet en azote sur les concentrations.

3.3.2 Sous-Produits

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

Sous-produits (T/an)	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution 2019/2018
Déchets dégrillage	79	70	105	56	129	130,57%
Sables	37	85	56	111	89	-19,83%
Graisses	35	51	98	67	70	4,90%
Cendres	911	1216	589	1198	822	-31,39%
Refibs	178	224	112	243	285,5	17,49%

La forte augmentation de production des déchets de dégrillage provient d'un défaut de la presse à déchets pendant plusieurs mois (délai de livraison d'une pièce de réparation. Sans le bon fonctionnement de la presse, les déchets sont plus humides, donc plus lourds lors de la pesée à l'évacuation.

3.4 Principales interventions

3.4.1 File eau

- Poursuite de la réparation des rampes d'air.

Une aération hétérogène a été constatée dans les cellules Biostyrs 4, 5, 7 et 8 de T4 due au déboîtement et/ou la déformation des rampes d'air suite à une rupture de colliers de maintien.



Les cellules 5 et 7 ont été réparées respectivement en avril et septembre : redressage de la tuyauterie et mise en place d'équerres. La réparation des cellules 4 et 8 aura lieu en 2020.



- Rénovation de la cellule Haute Tension du TGBT 3.1

Un arrêt volontaire de la tranche T3 a eu lieu le 10 septembre pour le renouvellement de la cellule du TGBT alimentant la tranche T3.



- Analyseurs nitrate et ammonium

Les locaux analyseurs de T3 et T4 ont été rénovés et équipés de nouveaux analyseurs pour suivre l'évolution de l'ammonium, du nitrate et du phosphore au cours du procédé et ajuster l'ajout de réactif.



3.4.2 File boue

- Incinérateur

Réglementairement, après 18 mois de fonctionnement, l'incinérateur est arrêté. L'arrêt froid a eu lieu du 09 janvier au 15 février.

Il en résulte la nécessité de :

- remplacer la pièce de jonction entre le carneau et le récupérateur lors du prochain arrêt froid. Il y a une dégradation et une réduction de l'épaisseur de l'acier qui a dû être renforcé par des cerclages. L'opération de remplacement devra se faire par la toiture.
- remplacer, dans le réacteur, une partie des briques réfractaires de la zone en surépaisseur face à l'injecteur de sable
- surveiller le colmatage des tuyères du récupérateur dont environ 10 % ont dû être débouchées.

Après la montée en température, l'incinération des boues a pu reprendre le 27 février

- **Pompe Schwing**

Afin de sécuriser les interventions de maintenance et standardiser, uniformiser les équipements, l'exploitant a renouvelé la pompe Putzmeister par une pompe Schwing.

Cette opération a nécessité la modification :

- du gaveur qui alimente les 2 pompes,
- de l'armoire électrique et de l'automatisme,
- du réseau hydraulique
- de la canalisation au refoulement des pompes.

La zone autour des 2 pompes est sécurisée par une grille contre le « fouettement des flexibles » et un plexiglass contre la projection d'huile



- Boues extérieures

Le gaveur sous le silo de boues extérieures a été endommagé au mois de mai par des éléments métalliques présents dans les boues. L'exploitant a vidangé le silo et évacué la boue (2.8 tMS) en compostage avant de remettre en service l'équipement réparé.

L'incinération des boues extérieures a été interrompue pendant 6 mois ; elle a repris en novembre .

3.5 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.

3.5.1 Les indicateurs techniques de Jablines

	2019	Évolution 2019/2018
Nombre de communes raccordées	1	0%
Territoire desservi :	Systeme d'Assainissement de Jablines	
Mode d'exploitation du service	Délégation de service public	
Population (chiffres RAD 2019)	692 habitants	+0,3 %
Nombre de « points usagers assainissement »	238	+0,8%
Volume d'« assiette usagers assainissement » m³	25 388	+11,4%
Nombre de collectivités « maître d'ouvrage »	1	0%
Caractéristiques générales	Filière de traitement : Dégrilleur, dégraisseur, bassin d'aération, clarificateur. Mise en service : 1993 Capacité : 800 EH Débit de référence : 120m ³ /j	
Prescriptions de rejet Soumise à Milieu récepteur du rejet Type de milieu récepteur	Arrêté Minstériel du 21/07/2015 La Marne Eau de surface	
Charges rejetées par l'ouvrage	Voir paragraphe 3.5.1.	
Total de boues produites tMS	4	
Total de boues évacuées tMS	4	

3.5.2 Les volumes

Volume en m ³	2015	2016	2017	2018	2019	Évolution % 2019/2018
Assiette assainissement usagers	32 181	24 938	25 383	22 779	25 388	+11,4%
Volume journalier du jour de l'autosurveillance m ³	65	65	63	75	66	-12,00%
Volume annuel m ³ *	23 725	23 790	24 247	33 231	24 202	-27,17%
Pluviométrie	532	643	644	670	553	-17,46%
* Volume annuel calculé à partir d'une mesure en continu depuis 2017						

Les volumes journaliers et annuel 2019 sont similaires aux valeurs des années précédentes exceptée l'année 2018 exceptionnelle.

Bien que desservi par un système de collecte sépatif, on note que les volumes reçus en station sont influencé par la pluviométrie.

3.5.3 Les déversements et by-pass

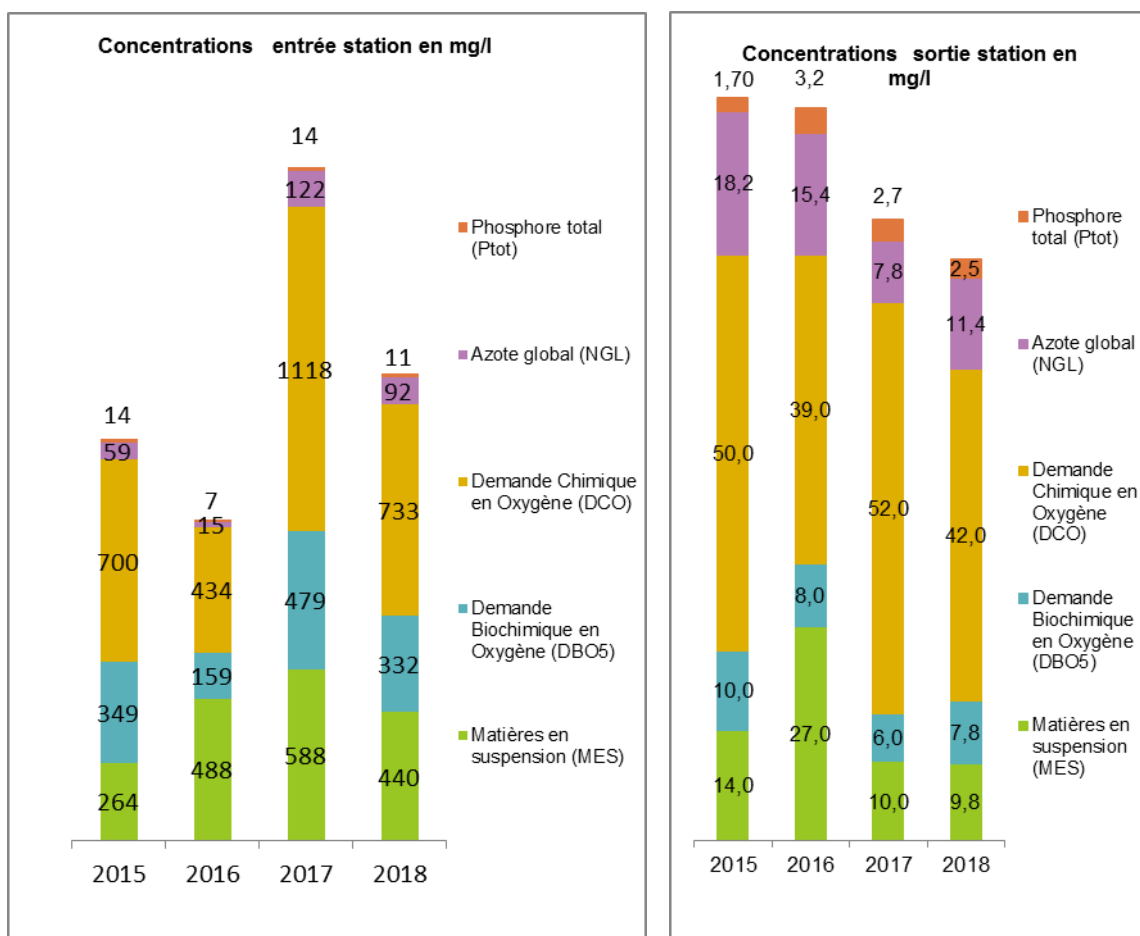
Au cours de l'année 2019, aucun by-pass ou déversement en tête de station n'a été réalisé.

3.5.4 Concentrations en entrée, en rejet et Rendements

Les tableaux ci-dessous résument les résultats des bilans d'autosurveillance analytique et charge de pollution en entrée. À propos des mesures ponctuelles, il n'est pas pertinent de calculer des taux d'évolution, car les valeurs quotidiennes peuvent être très variables d'une journée à l'autre.

Concentrations de l'autosurveillance (en mg/l)	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution % 2019/2018
Matières en suspension (MES)						
Valeurs en Entrée station	264	488	588	440	304	-30,91%
Valeurs en Sortie station	14,0	27,0	10,0	9,8	9,4	-4,08%
Rendement (en %)	94,70%	94,47%	98,30%	97,80%	96,90%	-0,92%
Demande Biochimique en Oxygène (DBO₅)						
Valeurs en Entrée station	349	159	479	332	248	-25,30%

Valeurs en Sortie station	10,0	8,0	6,0	7,8	5,8	-25,90%
Rendement (en %)	97,1%	94,97%	98,75%	97,70%	97,70%	0,00%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)						
Valeurs en Entrée station	700	434	1118	733	654	-34,44%
Valeurs en Sortie station	50,0	39,0	52,0	42,0	74,5	-19,23%
Rendement (en %)	92,9%	91,01%	95,35%	94,30%	88,60%	-1,10%
Azote global (NGL)						
Valeurs en Entrée station	59	15	122	92	71	-22,84%
Valeurs en Sortie station	18,2	15,4	7,8	11,4	38,8	240,44%
Rendement (en %)	69,2%	-2,67%	93,61%	87,60%	45,30%	-48,29%
Phosphore total (Ptot)						
Valeurs en Entrée station	14	7	14	11	9	-15,60%
Valeurs en Sortie station	1,70	3,2	2,7	2,5	1,2	-50,99%
Rendement (en %)	87,6%	56,16%	80,43%	76,80%	86,50%	12,63%



3.5.1 Charges reçues en entrée, charges rejetées :

Évolution des charges reçues (kg/j)	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution % 2019/2018
Matières en suspension (MES)	17,16	24,40	37,04	33,00	26,45	-19,85%
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	22,69	7,95	30,18	24,90	21,58	-13,33%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	45,50	21,70	70,43	54,98	56,90	3,49%
Azote total (NTK)	3,80	3,07	7,66	6,83	6,12	-10,40%
Phosphore total	0,89	0,37	0,87	0,82	0,80	-2,44%

Évolution des charges rejetées (kg/j)	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution % 2019/2018
Matières en suspension (MES)	0,91	1,35	0,63	0,74	0,82	11,27%
Demande Biologique en Oxygène (DBO ₅)	0,65	0,40	0,38	0,59	0,50	-14,04%
Demande Chimique en Oxygène (DCO)	3,25	1,95	3,28	3,15	6,48	105,76%
Azote total (NGL)	1,18	0,99	0,49	0,86	3,38	294,94%
Phosphore total	0,11	0,16	0,17	0,19	0,11	-43,15%

3.5.2 Boues

Les boues produites en 2019 ont été évacuées fin 2019 vers l'usine de Saint-Thibault-des-Vignes pour incinération.

	2017	2018	2019	Evolution 2019/2018
Production de boues totale (TMS)	4,4	3,3	4	21,21%

3.5.3 Autres données techniques

3.5.3.1 Consommations

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

	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2019/2018
Électricité en kWh	26800	25569	28581	30425	28751	-5,50%

L'augmentation de la consommation électrique 2018 est due à la nécessité d'aérer fortement les bassins suite à la crue pour favoriser la reprise du traitement biologique.

3.5.3.2 Sous-Produits

Sous-produits	2015	2016	2017	2018	2019	Evolution 2019/2018
Graisses (tonnes)	27,70	20,02	15,00	12,00	19,20	60,00%
Déchets de dégrillage (tonnes)	0,66	1,32	1,32	1,98	0,66	-66,67%
Sables (tonnes)					5,34	

Les refus de dégrillage sont recueillis dans un bac à ordures de 660 l et sont évacués une à deux fois dans l'année.

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

En 2019, une mise à blanc de plusieurs ouvrages (prétraitement, récupérateur à flottants), a fait augmenter fortement la quantité de graisses évacuées et a enregistré une quantité de sables évacués qui n'avait jamais été comptabilisé jusqu'alors.

3.5.4 Principale intervention

- Renouvellement

Afin d'améliorer le dégrillage, le dégrilleur courbe du prétraitement a été renouvelé au mois d'octobre avec une réduction de l'entraxe des grilles de 20 à 10 mm pour un montant de 19 684 €.



3.1 Activité du service

3.1.1 Évolution du Contrat de Délégation de Service Public par affermage

Rappel de la procédure :

- Début du contrat : 1^{er} janvier 2009, pour une durée de 12 ans soit jusqu'au 31 décembre 2020.
- Avenant 1 en 2013, relatif à l'exploitation de l'unité d'incinération des boues,
- Avenant 2 en 2017, consécutif à l'audit du contrat, modifiant :
 - L'adaptation des conditions économiques du service public affermé :
 - par une révision à la baisse des tarifs facturés aux usagers,
 - par une modification de la formule de révision définie à l'article 39.2 du Contrat.
 - Le fonctionnement des comptes de renouvellement définis à l'article 45 du Contrat ;
 - La mise en œuvre anticipée de la clause de partage de la rentabilité commerciale nette visée à l'article 44 du contrat ;
 - La clarification des conditions de fin de contrat.

L'application de la clause de partage de la rentabilité commerciale nette a conduit à 2 versements en 2017 : 1 719 361,67 € en février 2017, acompte sur la redevance complémentaire calculée sur la période de 2009 à 2015, 732 454,10 € de redevance complémentaire calculée sur l'année 2016, soit au total 2 451 815,77 €.

- Avenant n°3 en 2018, remise à disposition du Siam les logements et le local T2 bis situés sur la parcelle de l'usine de Saint-Thibault-des-Vignes et inoccupés.
- Avenant n°4, relatif à la régularisation du paiement au Siam de la contribution des agriculteurs à l'épandage des boues.

3.1.2 Investissements réalisés par le Siam

3.1.2.1 Saint Thibault des Vignes

- Préleveurs pour autosurveillance

Pour déterminer les flux des différents by pass à la demande de la DRIEE, le Siam a fait équiper, dans un premier temps, la bête d'arrivée de préleveurs asservi au débit de by pass.

Les préleveurs sont opérationnels depuis le mois d'avril.

Une étude est également réalisée pour équiper les autres by pass d'appareils de mesure et de préleveurs

Le coût est de 20 707 €.



- Etude géotechnique préalable G1

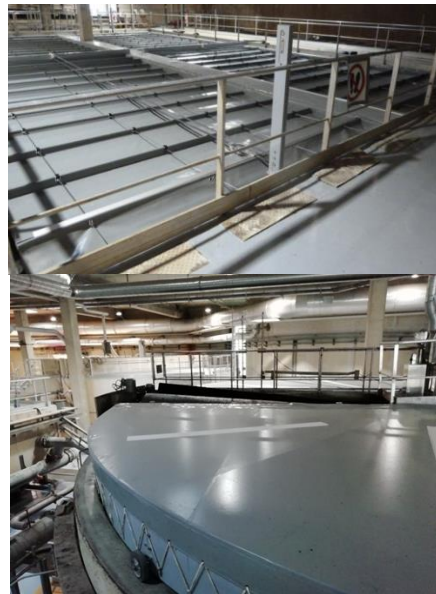
Une étude géotechnique du terrain pressenti pour l'implantation de l'atelier méthanisation a été commandée par le Siam.

Cette étude de reconnaissance du sol permet de définir :

- la nature et l'épaisseur des différentes couches rencontrées par sondages géologiques de 8 à 20.50 m de profondeur ainsi qu'à la tarière
- les caractéristiques mécaniques et géométriques des couches par essais pressiométriques
- le niveau d'eau relevé par sondages par piézomètre
- la spécificité géotechnique du site
- un avis géotechnique sur les fondations, les terrassements, les dallages
- des sujérions d'exécution

- Couverture des décanteurs et flottateurs de T3

Afin de confiner et capter l'air vicié, en particulier l'hydrogène sulfuré (H₂S), au plus proche de la source et limiter le débit d'air à traiter en désodorisation, le Siam a décidé de couvrir d'une toile souple à ouverture/fermeture motorisée les décanteurs et flottateurs de la zone 20 (décantation T3).



Les travaux, couvertures (entreprise CIFFA) et modification des gaines aérauliques (entreprise Artilliège), ont été finalisés en mars 2019 pour un coût total de 182 731 €.

- Peinture de sols

Pour préserver la pérennité du béton et agrémenter des locaux, le Siam a fait remettre en peinture :

- le rez-de chaussée de la zone 20, décantaion T3 (deuxième phase après la finalisation de la couverture des flottateurs) pour un montant de 16 530 €
- le sol du bâtiment général de T4 (local des turbocompresseurs et préparatio polymère). L'opération a été réalisée en septembre pour un coût de 12 920 €.



3.1.2.2 Jablines

- Ravalement

Pour maintenir et pérenniser l'état des équipements et du bâtiment de la station, le Siam a fait réaliser leur ravalement en novembre par une entreprise locale.

Le coût est de 5 801 €



3.1.3 Contrôle technique et financier du contrat par le Siam

Le suivi du contrat s'effectue au travers de contacts réguliers au moins hebdomadaires, avec la société Equalia Services 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 et de la maintenance de la société Equalia Services, 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 Equalia Services sont compilées une fois par an dans un rapport d'activité qui se décline en un Compte-Rendu Technique et un Compte-Rendu Financier (CRT et CRF) dont les contenus sont définis réglementairement et par le contrat de DSP.

3.1.4 Rôle de Maître d’Ouvrage 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 (DRIEE²) et départementaux (SATESE³) de la Police de l’Eau, le service départemental de l’inspection des ICPE⁴.

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, au titre de l’année 2018 en vue de la perception des primes d’assainissement collectif attribuées pour le fonctionnement des deux stations ;
- déclaration GEREP⁵ 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 TGAP⁶ par le ministère des douanes.
- déclaration SISPEA⁷ 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.

² Direction Régionale et Interdépartementale de l’Environnement et de l’Énergie ;

³ Service d’Assistance Technique aux Exploitants de Station d’Épuration

⁴ Installations Classées pour la Protection de l’Environnement

⁵ Gestion Électronique du Registre des Émissions Polluantes

⁶ Taxe Générale sur les Activités Polluantes

⁷ Système d’Informations sur les Services Publics d’Eau et d’Assainissement

3.1.5 Évolution de la responsabilité du Siam en tant que Maître d’Ouvrage de la partie traitement du système d’assainissement

L’arrêté du 21 juillet 2015 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, ce nouvel 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 2019 :

- un bilan 2019 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,
- un programme d’autosurveillance 2020 sur l’ensemble du système d’assainissement.

Les éléments transmis par le Siam et les actions des différents maîtres d’ouvrages du système d’assainissement ont permis la conformité du système d’assainissement dans sa globalité au titre de l’année 2019.

Le Siam a également contribué au renouvellement de l’arrêté du système d’assainissement et répondu aux sollicitations du service de Police de l’Eau tout au long de la procédure.

3.1.1 Renouvellement du contrat de concession pour l’exploitation des stations d’épuration

Le contrat de délégation de service public pour l’exploitation des stations d’épuration du Siam arrive à échéance au 31 décembre 2020. Le Comité syndical du Siam a fait son choix du mode de gestion de l’exploitation des stations d’épuration et de la réalisation et exploitation de l’unité de méthanisation des boues du Siam le 27 mars 2019 et a retenu la concession. Le montant du contrat de concession a été estimé à 115 000 000 €HT.

L’avis d’appel public à la concurrence a été lancé le 11 avril 2019 selon une procédure restreinte. Les offres ont été remises le 30 septembre 2019. La commission de délégation de service public a autorisé le Président à engager des négociations avec les candidats. Après trois séances de négociations, les offres finales des trois candidats ont été remises le 09 décembre 2019. Celles-ci ont été appréciées conformément au règlement de consultation selon la qualité de service rendu aux usagers, appréciée notamment au regard du mémoire explicatif et sur la base de sous-critères, et selon la valeur économique de l’offre, appréciée notamment au regard du mémoire explicatif et sur la base de sous-critères.

Le Comité syndical du 23 janvier 2020 a décidé d’attribuer le contrat de concession au groupement Saur-Stereau, pour un montant de 119 224 257 €HT. L’avis d’attribution a été envoyé au JOUE le 12 mars 2020.

4 Le réseau de collecte/transport

4.1 Les indicateurs techniques réseau de transport

Territoire desservi		2019/2018
Mode d'exploitation du service	Concession de service public	
Nombre d'abonnés	31 235	+ 0,5%
Volume facturé m ³	7 967 252	+ 4,5 %
Nombre de communes desservies	22	0%
Nature des réseaux	Mixte (au vu des réseaux de collecte raccordés)	
Nombre de km de réseaux (hors branchements)	37.7	0%
Nombre de désobstructions de réseaux	4	0%

L'année 2019 a été marquée par les faits suivants :

- **Chantier de renouvellement de la conduite de refoulement du Poste De Lattre :**

Achèvement du chantier et réception des travaux de renouvellement de la conduite de refoulement, de création d'un trop plein sur le poste Principal, de mise en place d'une cheminée déversante et de mise en place de ballons anti-bellier sur le site du poste « De Lattre »,

- **Travaux de renforcement et de fiabilisation du poste des « Gassets » :**

- ✓ Mise en place d'une troisième pompe, de sa colonne de refoulement et de ses accessoires,
- ✓ Mise en service d'un groupe électrogène,
- ✓ Mise en place de 3 débitmètres électromagnétiques,

- **Etude pour la mise en place de 15 points de mesure du débit sur les réseaux de transport du Siam :**

Lancement de l'étude, phases « études préliminaires » et « AVP », confiée au bureau d'études SAFEGE.

- **Etudes pour 3 opérations de travaux sur les réseaux de transport :**

- ✓ Réhabilitation de la canalisation RD231,
- ✓ Réhabilitations sur le ø1000 (chambres et fissure),
- ✓ Réhabilitation ou renouvellement de la conduite « Gde Voirie-Chariot d'or »

Lancement des 3 phases d'étude , et lancement de la consultation pour les travaux des 2 premières opérations.

Etudes confiées au bureau d'études AVR Ingénierie.

4.2 Le contrat de Concession

4.2.1 La réunion trimestrielle

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

La réunion trimestrielle permet notamment de faire le point sur les aspects suivants :

- Le programme de travaux à effectuer au titre du "renouvellement" ;
Il est défini au cours de ces réunions selon les résultats des inspections télévisées (ITV) du Siam et des inspections préventives de réseaux notamment.
Le fermier propose un devis de réalisation des travaux, devis qui doit faire l'objet d'une acceptation par le Président.
- Les contrôles de conformité réalisés en campagne ou dans le cadre des cessions immobilières ;
- Les travaux d'entretien ;
- La campagne de curage préventif et interventions curatives ;
- Le fonctionnement des postes de relevage ;
- La gestion patrimoniale ;
- Les affaires diverses relatives au fonctionnement du service et notamment le suivi des obligations contractuelles.

4.2.2 Les chiffres clés de 2019

4.2.2.1 Usagers du service

- 31 235 abonnés,
- 135 455 habitants desservis ;
- Assiette totale de la redevance : 7 967 252 m³, en augmentation de 4.5 % par rapport à 2018. L'assiette d'assainissement du réseau de transport est inférieure à celle de la station. En effet, celui-ci ne desservant pas toutes les collectivités et usagers du système d'assainissement.
- Nombre d'abandon de créance : 3 unités.
- Nombre de dégrèvements accordés : 7 unités.
- Taux d'impayé : 0.85 %, en légère baisse par rapport à 2018.

4.2.2.2 Evolution du nombre d'abonnés du service et de l'assiette de redevance

	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre d'abonnés desservis	29 689	29 891	29 417	31 070	31 235
Assiette de la redevance (m ³)	7 666 178	7 879 373	7 674 407	7 621 462	7 967 252

4.2.2.3 Principales données patrimoniales :

- Réseau : 37.700 ml dont 5.489 ml de canalisations de refoulement ;
- Postes de relèvement : 7 unités ;
- Déversoirs d'orage : 3 unités (DO Tilleul , TP poste Chariot d'Or, TP poste principal) ;
- Pluviomètres : 4 unités ;
- Piézomètres : 2 unités ;
- Débitmètres de Disney et ZI Saint Fiacre : 14 unités.

4.2.2.4 Synthèse des interventions réalisées par VEOLIA en 2019:

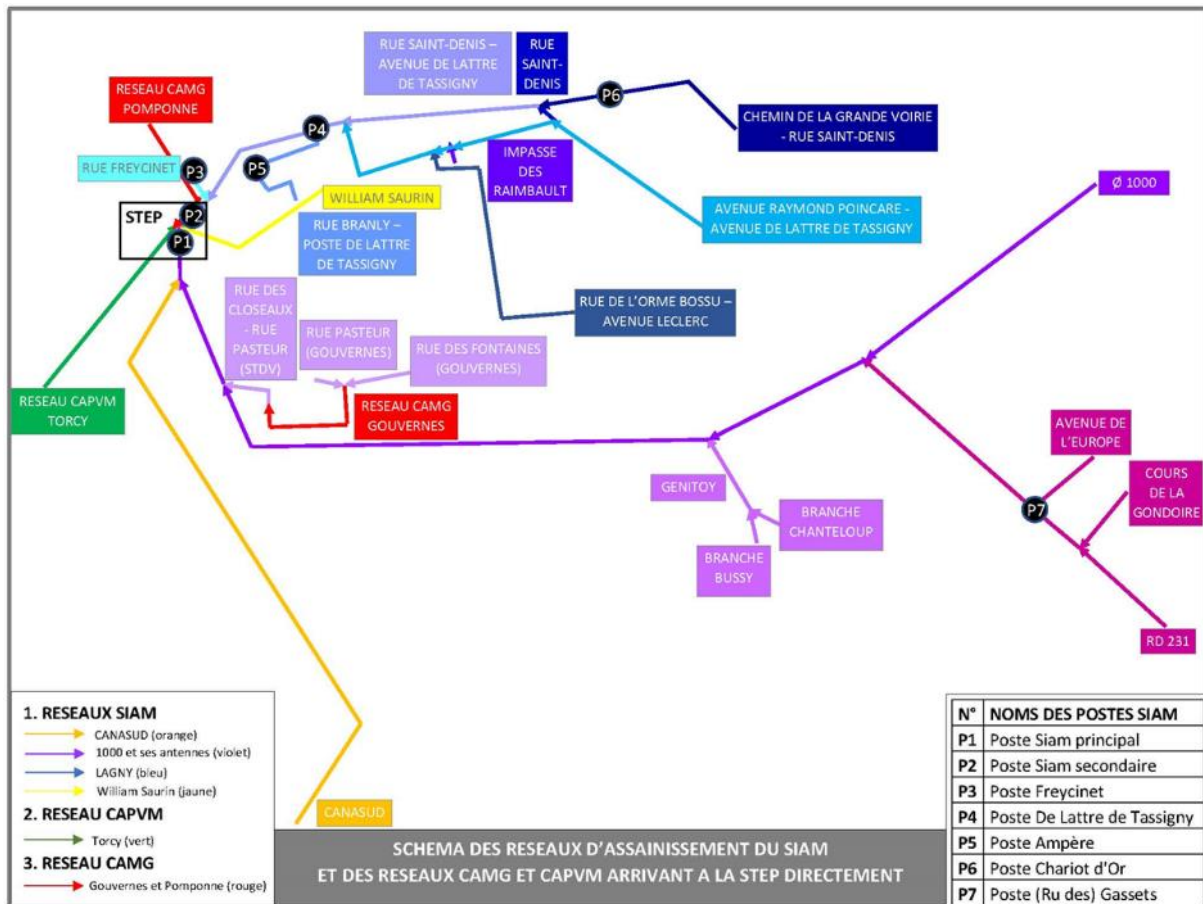
- Curage de réseau : 3.863 ml ;
- Désobstruction de branchements : 2 unités ;
- Désobstruction de canalisations : 2 unités ;
- Curage des postes de relèvement : 15 unités ;
- Inspection visuelle préventive des réseaux : 24,5 km ;
- Renouvellement électromécanique : pompe n°1 du poste Ampère, pompe n°1 du poste Freyssinet, débitmètre ZI St Fiacre 1, débitmètre ZI St Fiacre 2 et le variateur de la pompe 1 du poste 2 à DeLattre pour un montant total 14 153€ HT ;
- Renouvellement de fontes de voirie : 14 opérations pour un montant total de 11.161 € HT ;
- Nombre de propriétés contrôlées (en cessions immobilières) : 16 unités ;
- Nombre d'équivalent- visites contractuelles réalisées : 32 unités ;
- ITV contractuelles (hors phi1000) : 392 ml ;
- Réalisation d'un « bilan pollution » trimestriel sur les 3 plus importants postes du Siam ;
- Mise en place d'un suivi en continu des volumes qui transitent dans les 7 postes du Siam ;
- Travaux de gros entretien : aménagement de cunettes, fraisages de manchettes défectueuses, pose d'échelons, mises à niveau de tampons.

4.2.3 Les faits marquants du contrat de concession en 2019 :

- Passation d'un avenant pour la délégation des branchements Siam à la CAMG ;
- Mise à jour du patrimoine et des interventions de l'exploitation sur le SIG du Siam.

4.3 Données patrimoniales

4.3.1 Le réseau de collecte et de transport :



Longueurs de canalisations par diamètre :

Diamètre	Linéaire (ml)
NC	13
150	596
200	3348
250	1238
300	6491
400	2162

500	6279
600	5710
700	1879
800	549
1 000	9402
Total	37669

Longueurs de canalisations par matériau :

Matériau	Linéaire (ml)
Amiante - ciment	16865
Béton	9838
Béton armé	3266
Fibro-ciment	204
Fonte	5544
Grès	70
Indéterminé-autre	191
Polychlorure de vinyle	1690
Total	37669

Longueurs de matériaux par classe d'âge :

Classe d'âge	Linéaire (ml)
NC	459
1960-1970	8605
1970-1980	2891
1980-1990	2800
1990-2000	11451
2000-2010	9013
2010-2020	2450
Total	37669

4.3.2 Les postes de relèvement

- Jossigny – Ru des Gassets,
- Lagny – Ampère,
- Lagny – Chariot d’Or,
- Lagny- De Lattre de Tassigny,
- Saint-Thibault – Freycinet,
- Saint-Thibault – Poste Principal,
- Saint-Thibault – Poste Secondaire.

4.3.3 Les Déversoirs d’orage (DO)

- Lagny – Tilleuls déplacé,
- Lagny – Chariot d’Or,
- Saint-Thibault-des-Vignes – Poste Principal.

4.4 Interventions du concessionnaire en 2019

4.4.1 Curage préventif des réseaux : 3.863 ml curés

Commune	Date de réalisation	Rue	Diamètre (mm)	Linéaire curé (ml)
Bussy-St-Martin	Sep-19	CanaSud	500	1583
Lagny-sur-Marne	déc-18	Rue de Lorraine	500	250
Lagny-sur-Marne	déc-18	Rue du 27 août 1945	500	230
Lagny-sur-Marne	déc-18	Avenue Tassigny	600 / 700	950
Lagny-sur-Marne	déc-18	Rues Saint Denis et Gambetta	200 / 400 / 600	850

4.4.2 Les désobstructions

Détail des désobstructions sur branchement :

Commune	Date	Adresse
LAGNY SUR MARNE	11/02/2019	RUE SAINT DENIS
LAGNY SUR MARNE	24/07/2019	RUE SAINT DENIS

Détail des désobstructions sur canalisations :

Commune	Date	Adresse
LAGNY SUR MARNE	20/06/2019	BD CHARPENTIER
LAGNY SUR MARNE	03/09/2019	BD CHARPENTIER

4.4.3 Le curage des postes de relèvement

Commune	installation	date	Commentaires
Lagny-sur-Marne	PR CHARIOT D'OR	08/01/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	POSTE DELATTRE	08/02/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	POSTE DELATTRE	08/02/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	POSTE DELATTRE	08/02/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	POSTE DELATTRE	13/02/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	PR CHARIOT D'OR	21/02/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	PR AMPERE	09/04/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	PR DELATTRE	16/05/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	PR CHARIOT D OR	29/05/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	PR DELATTRE	19/08/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	03/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	03/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	04/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	04/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	04/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	05/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	05/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	05/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	06/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	06/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	06/09/2019	Pompage et nettoyage
Jossigny	PR GASSETS	06/09/2019	Pompage et nettoyage
Saint-Thibault-des-Vignes	PR PRINCIPAL	25/09/2019	Pompage et nettoyage
Saint-Thibault-des-Vignes	PR PRINCIPAL	25/09/2019	Pompage et nettoyage
Saint-Thibault-des-Vignes	PR PRINCIPAL	25/09/2019	Pompage et nettoyage
Lagny-sur-Marne	PR DELATTRE	23/10/2019	Pompage et nettoyage
LAGNY SUR MARNE	PR Delattre	11/12/2018	POMPAGE PR

4.4.4 Les travaux d'entretien

Au total, ce sont 33 interventions qui ont été réalisées par le délégataire en 2019 pour améliorer le système d'assainissement dans le cadre des travaux d'entretien sur le réseau. Ces travaux ont principalement portés sur :

- l'accessibilité des ouvrages, mise à niveau de regards,
- le scellement de tampons usés ou dangereux,
- l'amélioration de l'écoulement par des fraisages ou suppressions manuelles de racines ou radicelles dans les regards de visite.

Commune	Lieu	Type de désordre	Action mises en œuvre	Date de réalisation
GOUVERNES	CHEMIN NEUF	REPARER REGARD	Remise en place de la crosse.	18/01/2019
MONTEVRAIN	RUE DE L ORANGERIE	REPARER REGARD	Enlèvement des dépôts de ciment sur la partie haute de la chambre Titan.	28/01/2019
CHANTELOUP-EN-BRIE	ROUTE DE PROVINS (D231)	REPARER REGARD	Dépose du caillebotis et grattage de l'échelle.	28/01/2019
MONTEVRAIN	AVENUE FRANCOIS MITTERRAND	REPARER REGARD	Maçonnerie des joints et trous.	28/01/2019
MONTEVRAIN	RUE DU BOIS DU LOSELET	REPARER REGARD	Maçonnerie des trous et fixation de l'axe manquant.	28/01/2019
CHANTELOUP-EN-BRIE	ALLEE FORESTIERE	REPARER REGARD	Enlèvement d'un bastaing	05/02/2019
CHANTELOUP-EN-BRIE	PROMENADE DU LAC	REPARER REGARD	Maçonnerie dans le regard	05/02/2019
SAINT-THIBAULT-DES-VIGNES	AVENUE DE LA COURILLIERE	REPARER REGARD	Pose de joints sur tampon	05/02/2019
CONCHES-SUR-GONDOIRE	RUE DU FORT DU BOIS	REPARER REGARD	Pose d'échelons et de crosse	05/02/2019
GOUVERNES	RUE HERMIERES	REPARER REGARD	Pose de crosse	06/02/2019
MONTEVRAIN	RUE DE L'ORANGERIE	REPARER REGARD	Pose de crosse	06/02/2019
LAGNY-SUR-MARNE	AVENUE ANDRE MALRAUX	REPARER REGARD	Pose d'échelon et de crosse	06/02/2019
LAGNY-SUR-MARNE	RUE SAINT-DENIS	REPARER REGARD	Suite signalement client, Commande remplacement du tampon sur regard branchement et reprise de la cunette.	21/06/2019
MONTEVRAIN	AVENUE FRANCOIS MITTERRAND	REPARER REGARD	Pose joints pour amortir passage des voitures. Proposition de remplacement de la trappe par un modèle adapté au passage des camions.	28/06/2019
CHANTELOUP-EN-BRIE	AVENUE DE LA JONCHERE	REPARER REGARD	Pose chute accompagnée dans le regard.	04/07/2019

MONTEVRAIN	AVENUE FRANCOIS MITTERRAND	REPARER REGARD	Blocage des joints au silicone pour éviter le bruit en attendant le remplacement de la trappe.	26/07/2019
BUSSY-SAINT-MARTIN	RUE DES SOURCES	REPARER REGARD	Renouvellement du joint.	26/11/2019
MONTEVRAIN	AVENUE FRANCOIS MITTERRAND	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Entretien du regard signalé comme bruyant.	28/01/2019
MONTEVRAIN	AVENUE FRANCOIS MITTERRAND	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Pose de caoutchoucs pour caler la plaque qui claque. Commande de son rescelllement.	21/03/2019
MONTEVRAIN	AVENUE FRANCOIS MITTERRAND	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Rescelllement de la trappe	01/04/2019
SAINT-THIBAULT-DES-VIGNES	RUE DU PRIEURE	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Mise à niveau et remplacement du tampon	20/08/2019
LAGNY-SUR-MARNE	BOULEVARD CHARPENTIER	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Tampon rescellé.	28/08/2019
BUSSY-SAINT-GEORGES	AVENUE MARIE CURIE	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Tampon rescellé.	28/08/2019
BUSSY-SAINT-MARTIN	RUE DU MOULIN	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Rescelllement de la fonte.	26/11/2019
CONCHES-SUR-GONDOIRE	RUELLE SAINTE-JEANNE	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Rescelllement de la fonte.	27/11/2019
JOSSIGNY	ROUTE DE PROVINS	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Remplacement d'une réhausse et rescelllement du tampon.	29/11/2019
SAINT-THIBAULT-DES-VIGNES	RUE PASTEUR	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Remise à niveau du tampon.	30/12/2019
MONTEVRAIN	ROUTE DE PROVINS	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Remise à niveau du tampon.	31/12/2019
LAGNY-SUR-MARNE	ALLEE DES CEDRES	ENTRETENIR FONTES DE VOIRIE	Remise à niveau du tampon.	31/12/2019
LAGNY-SUR-MARNE	CHEMIN DES ETOISIES	ENTRETENIR COLLECTEUR	Fraisage de manchette.	06/02/2019
LAGNY-SUR-MARNE	CHEMIN DES ETOISIES	ENTRETENIR COLLECTEUR	Fraisage de manchette.	06/02/2019
LAGNY-SUR-MARNE	CHEMIN DES ETOISIES	ENTRETENIR COLLECTEUR	Fraisage de manchette.	06/02/2019
LAGNY-SUR-MARNE	CHEMIN DE LA GRANDE VOIRIE	ENTRETENIR COLLECTEUR	Fraisage de manchette.	06/02/2019

4.4.5 Les opérations de renouvellement

4.4.5.1 Renouvellement électromécanique

Opérations de renouvellement 2019	Cout (€ HT)
Renouvellement POMPE 1 – PR Ampère	1 765,71 €HT
Renouvellement POMPE 1 – PR Freycinet	1 577.61 €HT
Renouvellement Débitmètre – ZI St Fiacre 1	9 162,81 €HT
Renouvellement Débitmètre – ZI St Fiacre 2	
Renouvellement variateur - P1 PR2 DeLattre	1 647.10 €HT

4.4.5.2 Renouvellement des fontes de voirie

Montant total 2019 des opérations de renouvellement sur fonte : **11.161 € HT**

Commune	Antenne	ID Regard	Adresse	Type	Date
LAGNY SUR MARNE	Saint Denis	105095	7 rue de l'Orme bossu	Renouvellement	02/01/2019
SAINT THIBAULT DES VIGNES	Cana Sud	125367	30 Gros Buisson (dans le bois)	Mise à niveau et renouvellement	14/01/2019
SAINT THIBAULT DES VIGNES	Cana Sud	125198	30 Gros Buisson (dans le bois)	Rehausse et renouvellement	14/01/2019
LAGNY SUR MARNE	St Denis	107881	Rue Saint Denis	Fourniture	22/04/2019
LAGNY SUR MARNE	St Denis	107905	Rue Saint Denis	Fourniture	22/04/2019
LAGNY SUR MARNE	St Denis	107831	Rue Saint Denis	Fourniture	22/04/2019
LAGNY SUR MARNE	St Denis	107837	Rue Saint Denis	Fourniture	22/04/2019
LAGNY SUR MARNE	St Denis	107817	Rue Saint Denis	Fourniture	22/04/2019
LAGNY SUR MARNE	Poincaré	107127	Rue du pont Hardy	Fourniture	24/06/2019
LAGNY SUR MARNE	Poincaré	106654	Rue Vacheresse	Renouvellement	24/06/2019
LAGNY SUR MARNE	Poincaré	106653	Avenue du Général Leclerc	Renouvellement	05/08/2019
SAINT THIBAULT DES VIGNES	Cana Sud	125375	Dans parc du château	Mise à niveau et renouvellement	20/08/2019
MONTEVRAIN	DN1000	122403	Avenue François Mitterrand	Renouvellement	28/10/2019
LAGNY SUR MARNE	Chariot d'Or	107886	Rue du Chariot d'Or	Renouvellement	29/11/2019

4.4.6 Les autres opérations

4.4.6.1 Les inspections préventives de réseaux réalisées par VEOLIA en compagnie du SIAM

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 radicelles afin de planifier les opérations de suppression,
- déceler les infiltrations d'eaux claires...

Ce sont ainsi près de 24,5 km de réseaux qui ont fait l'objet d'une visite préventive en 2019. Ces visites préventives sont réalisées tout au long de l'année.

Les détails de ces visites sont donnés ci-après :

Canalisations concernées	Communes	Tache générique	Intervention	Linéaire (ml)
Phi1000	CHESSY-MONTEVRAIN- CHANTELOUP- CONCHES- GOUVERNES-SAINT THIBAULT	Visite préventive de réseau	Reconnaissance terrain du phi1000	10.000
Canasud	FERRIERES-BUSSY SAINT MARTIN-SAINT THIBAULT	Visite préventive de réseau	Reconnaissance terrain de la Canasud	5.400
25% du linéaire des canalisations du SIAM	LAGNY-SUR-MARNE : Avenue Tassigny, rue Saint Denis, GOUVERNES : rue des closeaux et rue Pasteur CHANTELOUP : Genitoy	Visite préventive de réseau	Reconnaissance terrain des canalisations autres que phi1000 et Canasud	9.140

4.4.6.2 Les bilans de pollution réalisés sur les postes de relevage les plus importants du SIAM

Ces bilans, initiés en 2017 pour toute la durée du contrat, vont permettre de mieux appréhender les conditions de fonctionnement des postes de relevage les plus importants en apportant des précisions sur les volumes et les charges polluantes qui y transitent.

Ces bilans constituent une première étape de la mise en place du diagnostic permanent sur les réseaux du SIAM.

Les résultats de l'année 2019 sont présentés ci-dessous :

- Poste PRINCIPAL :

Analyses 24h	Unités	14/03/2019	03/06/2019	03/06/2019	Moyenne
Pluviométrie	mm	0.2	0	2.4	1.3
MES	mg/l	2588	644	436	1512
DCO	mg O2/l	1042	972	1002	1022
DBO5	mg O2/l	492	438	383	437.5
NTK	mg N/l	72.2	78.9	87.4	79.8
NH4+	mg N/l	44.9	36.5	61.3	53.1
Ptot	mg P/l	9.1	10.5	8.9	9

- Poste DE LATTRE (TASSIGNY) :

Analyses 24h	Unités	14/03/2019	03/06/2019	03/06/2019	Moyenne
Pluviométrie	mm	0.2	0	2.4	1.3
MES	mg/l	288	528	376	332
DCO	mg O2/l	555	838	707	631
DBO5	mg O2/l	243	329	197	220
NTK	mg N/l	54.4	65.8	70	62.2
NH4+	mg N/l	33.3	33.9	46.6	39.95
Ptot	mg P/l	6.5	8.2	6.8	6.65

- Poste CHARIOT D'OR :

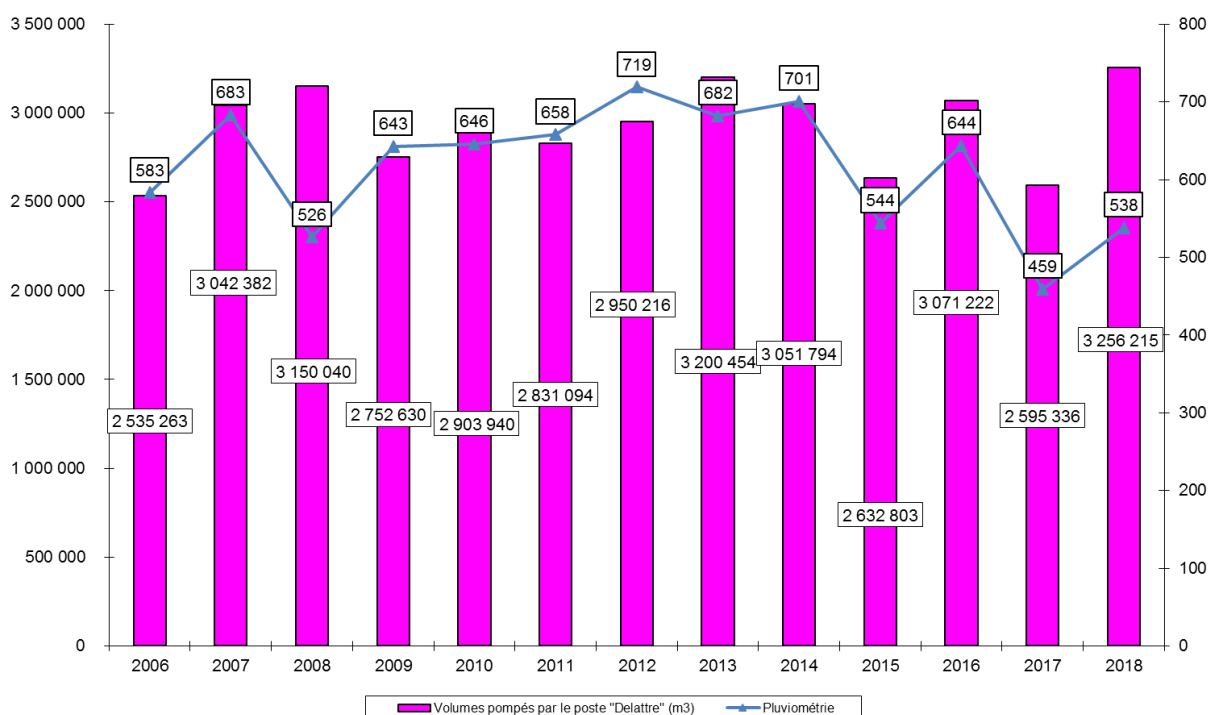
Analyses 24h	Unités	14/03/2019	03/06/2019	03/06/2019	Moyenne
Pluviométrie	mm	0.2	0	2.4	1.3
MES	mg/l	528	1100	404	466
DCO	mg O2/l	1022	1113	1338	816
DBO5	mg O2/l	385	626.5	290	337.5
NTK	mg N/l	66.7	78.4	64.6	65.65
NH4+	mg N/l	39	30.3	44.7	41.85
Ptot	mg P/l	6.4	10.5	6.2	6.3

4.4.6.3 *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 :



4.4.7 Les contrôles de conformité

4.4.7.1 Dans le cadre de la délégation de service public

Les contrôles de conformité « par quartier » (en équivalents-visites contractuelles), 1 branchement peut représenter plusieurs équivalents-visites (immeubles, industriels...) :

Commune	Nombre de contrôles (en eq-visites)	Méthode
CONCHES-SUR-GONDOIRE	1	Fluorescéine et contrôle visuel
GOUVERNES	4	Fluorescéine et contrôle visuel
LAGNY SUR MARNE	30	Fluorescéine et contrôle visuel
MONTEVRAIN	0	Fluorescéine et contrôle visuel
SAINT-THIBAUT-DES-VIGNES	1	Fluorescéine et contrôle visuel

En 2018 les contrôles ont principalement été menés sur les secteurs géographiques suivants :

- ✓ Ville de Lagny-sur-Marne,

4.4.8 Les ITV réalisées par VEOLIA

L'obligation contractuelle porte sur 200 ml de canalisation à inspecter par an (hors inspections réalisées par endoscopie).

Le tableau ci-dessous récapitule les inspections télévisées réalisées en 2019 :

Commune	Date	Adresse	Linéaire inspecté - Diamètre
Lagny-sur-Marne	13/02/2019	Avenue Albert Camus	Ø200mm – 67,7 ml
Lagny-sur-Marne	01/04/2019	Rue Saint Denis	Ø600mm – 323,85 ml

4.5 Autosurveillance et proposition d'amélioration du patrimoine

4.5.1 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 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 ou 20 déversements par an pour chacun des déversoirs d'orage. Les dispositions de cet arrêté sont entrées en application au 1^{er} janvier 2016.

Au travers de ces textes, le SIAM doit prévoir d'assurer la surveillance des ouvrages particuliers (déversoirs d'orage et trop-pleins) et mesurer les déversements dans le milieu naturel, ainsi que les charges polluantes.

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

Le déversoir d'orage « Chariot d'or », équipé d'un débitmètre depuis 2016 n'a fait l'objet d'aucun déversement en 2019.

Le trop plein du poste Principal a été mise en service en 2018 et équipé d'un système de mesure permettant de comptabiliser les effluents déversés au milieu naturel en 2019.

Le déversoir d'orage situé rue des Tilleuls a été déplacé en mai 2018, il a été équipé d'un système de mesure permettant de comptabiliser les effluents déversés au milieu naturel.

Ainsi, au titre de l'année 2019, le bilan des volumes et des charges déversés au milieu naturel par le système de collecte est le suivant :

Ouvrage de déversement	Pluvio (mm / an)	Déversements sur l'année							
		Nombre	Temps de déversement (min)	Volume (m ³)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	NTK (kg/j)	Ptot (kg/j)
TILLEUL	357,9	24	1 825	5 658	1 811	1 029	696	197	22
CHARIOT D'OR	449,0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRINCIPAL	338,2	1	80	803	523	287	228	57	6

Ce bilan tient compte des déversements par temps sec et des déversements par temps de pluie.

4.5.1.2 Bilan des situations inhabituelles et déversements exceptionnels :

Les déversements en temps sec ont eu lieu cette année et ont été consécutifs à des évènements de nature identique : il s'agissait de travaux programmés qui avaient été planifiés et dont les dates avaient été communiquées aux autorités par une fiche de situation inhabituelle. Le reste des déversements s'est fait lors d'évènements pluvieux sur le DO des Tilleuls (A1DOLAGN01) situé en amont indirect du poste de refoulement de Lattre de Tassigny.

Deux fiches de situation inhabituelle (SITIN) ont été transmises au service de Police de l'Eau.

- SITIN n°1 : 25 et 26 février 2019 : Travaux programmés ; raccordement du refoulement du poste De Lattre de Tassigny dans bêche d'arrivée de la station d'épuration. Impact sur les DO Tilleuls et Poste Principal.

Tableau des volumes et flux déversés:

Ouvrage de déversement	Date	Déversements Volume (m ³)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	NTK (kg/j)	Ptot (kg/j)
Tilleuls	25/02/2019	1	0,6507	0,3571	0,2836	0,071	0,0076
Tilleuls	26/02/2019	13	8,4591	4,6423	3,6868	0,923	0,0988
Principal	26/02/2019	803	522,5121	286,7513	227,7308	57,013	6,1028

- SITIN n°2 : 08 décembre 2019 : Panne ou incident ; bouchage d'une pompe du PR Delattre entrainant une disjonction électrique et un déversement en Marne. Impact sur le DO Tilleuls.

Tableau des volumes et flux déversés :

Ouvrage de déversement	Date	Déversements Volume (m ³)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	DBO ₅ (kg/j)	NTK (kg/j)	Ptot (kg/j)
Tilleuls	08/12/2019	1760	561,968	319,264	215,952	61,072	6,864

4.5.2 Propositions d'améliorations sur le réseau

Type d'installation	Localisation	Fonctionnement	Commentaires
Canalisations	Cana Sud Parc de la Brosse Bussy-St-Georges	Il n'y a pas d'accès pour effectuer un curage au niveau du parc de la brosse à Bussy st Georges	Création d'un accès pour poids-lourds à envisager
Canalisations	ID 120042 DN 1000 Chanteloup-en-Brie	Piquage en borgne sur la canalisation Ø1000 d'une partie de la commune de Chanteloup-en-Brie	Création d'un regard prévu par le Siam
Canalisations	ID 105542 Antenne Orme Bossu N°16 / 18 rue Léo Gausson Lagny-sur-Marne	Décantation 30 cm dans le regard	Cunette à créer
Canalisations	ID 105461 Antenne Orme Bossu N°12 rue Léo Gausson Lagny-sur-Marne	Décantation 25 cm dans le regard	Cunette à créer
Canalisations	ID 105713 Antenne Orme Bossu N° 8 rue Léo Gausson Lagny-sur-Marne	Décantation 25 cm dans le regard	Cunette à créer
Canalisations	ID 105740 Antenne Orme Bossu N°2 rue Léo Gausson Lagny-sur-Marne	Décantation 25 cm dans le regard	Cunette à créer
Canalisations	ID à créer Antenne Orme Bossu N°11 rue de l'Orme bossu Lagny-sur-Marne	Absence de cunette. Réseau ne figure pas sur plan	Cunette à créer
Canalisations	ID à créer (R3) Antenne Orme Bossu N°17 rue de l'Orme bossu Lagny-sur-Marne	Plus de joint dans GC. Réseau ne figure pas sur plan	
Canalisations	ID 120606 Dn 1000 Bd du Grand Fossé Entre F. Mitterrand et rue des Fermes Chessy	Dans espace vert : Trappe type Télécom dangereuse à manipuler, et qui risque de tomber dans la chambre.	
Canalisations	ID 120607 Dn 1000 Bd du Grand Fossé Entre F. Mitterrand et rue des Fermes (au niveau de l'étang) Chessy	Dans espace vert : Trappe type Télécom dangereuse à manipuler, et qui risque de tomber dans la chambre	Remplacement prévu par le Siam

Canalisations	ID 120611 Dn 1000 Bd du Grand Fossé Entre F. Mitterrand et rue des Fermes Chessy	Dans espace vert : Trappe type Télécom dangereuse à manipuler, et qui risque de tomber dans la chambre	
Canalisations	ID 122401 Dn 1000 Rue du Bois de Loselet angle rue du Commandant Patrice Point Montevrain	Sur chaussée : Trappe triangle non articulée dangereuse à manipuler. Risque de tomber dans la chambre.	
Canalisations	ID 122402 Dn 1000 Rue du Bois du Loselet Entre l'avenue des Frênes et F. Mitterrand Montevrain	Dans espace vert : Trappe type Télécom dangereuse à manipuler. Risque de tomber dans la chambre.	
Canalisations	ID 102376 Cana Sud Etang de la Brosse Bussy-St-Georges	Revoir accompagnement de la cunette	Suite à visite préventive de 2019 : pas de dégradation de l'écoulement, le regard restera en l'état
Canalisations	ID 103559 DN 1000 : Route du Moulin Bourcier Chanteloup-en-Brie	Génie civil de la chambre titan attaqué	Travaux prévus par le SIAM
Canalisations	ID 103560 DN 1000 : Route du Moulin Bourcier Chanteloup-en-Brie	Génie civil de la chambre titan attaqué	Travaux prévus par le SIAM
Canalisations	ID 119630 DN 1000 : Route du Moulin Bourcier Chanteloup-en-Brie	Génie civil de la chambre titan attaqué	Travaux prévus par le SIAM
Canalisations	ID 119631 Dn 1000 avenue de Conches (chemin de terre le long du Bois)	Génie civil de la chambre titan attaqué en partie	
Canalisations	ID 119632 Dn 1000 N° 23 Allée Forestière Chanteloup-en-Brie	Génie civil de la chambre titan attaqué	
Canalisations	ID 120607 Dn 1000 Bd du Grand Fossé Entre F. Mitterrand et rue des Fermes (au niveau de l'étang) Chessy	Infiltrations dans la chambre - terrain agricole à proximité immédiate d'un étang	Travaux prévus par le SIAM
Canalisations	Entre ID 106747 et 106746 : Boulevard Charpentier angle rue Saint Laurent	Réduction de plus de 50% de la canalisation à cause du passage de ce qui semble être un dalot de concessionnaires	Réflexion sur le dévoiement des concessionnaires pour récupérer une hauteur complète dans le réseau

Canalisations	Rue Saint Laurent – angle Rue Cavallo Peduzzi (amont regard 105738)	Arrivée d'un réseau CAMG directement dans la canalisation	Création d'un regard
----------------------	--	---	----------------------

4.5.3 Propositions d'amélioration sur les postes de relevage

Poste de relevement	PR Chariot d'Or	Etudier la mise en place de portiques de manutention des pompes (>500 KG).
Poste de relevement	PR De Lattre	Etudier la mise en place d'un portique de manutention des pompes (>500 KG), compte tenu de l'exiguïté du terrain et de la densité du trafic dans la rue du Maréchal de Lattre qui ne permettent pas un accès aisé du camion grue.

4.6 Le bilan du fonctionnement des postes

4.6.1 Sur le poste « principal »

Le volume annuel mesuré par le débitmètre « 00F05 » en entrée usine, transité via le « poste Principal » du Siam est en baisse de 8 % en 2019 par rapport à 2018. En moyenne journalière, 16.972 m³/j ont été pompés par ce poste en 2019 contre 18.417m³/j en 2018. En ce qui concerne la pluviométrie, les précipitations cumulées sont moins élevées qu'en 2018 (538 mm/an en 2018 et 472 mm/an en 2019), soit une baisse de 12 %.

Les précipitations ont un impact direct sur les volumes pompés par le poste principal.

4.6.2 Sur le poste « De Lattre »

Le volume annuel transité via le poste « De Lattre » est en baisse en 2019 par rapport à 2018. En moyenne journalière, 8 336 m³/j ont été pompés par ce poste en 2019 contre 8 921 m³/j en 2018.

4.6.3 Sur les autres postes

Les autres postes du SIAM ne sont pas instrumentés (Chariot d'Or, Poste secondaire, Rû des Gassets, Freycinet) de débitmètres directs.

A partir du débit moyen des pompes et du temps de fonctionnement journalier des pompes sur l'année 2018, il est possible d'estimer les volumes pompés par les postes non équipés de débitmètre.

4.7 Les études et travaux réalisés et suivis par le SIAM

4.7.1 Les études et travaux de mise en conformité des riverains

Le SIAM a engagé depuis 2014 des études parcellaires, par rue, en partenariat avec l'Agence de l'Eau. Ces études parcellaires permettent, grâce à des conventions d'aides financières, d'accompagner les riverains des rues programmées, dans les travaux de mise en conformité en domaine privé.

Un bureau d'études, choisi par appel d'offres, réalise les enquêtes parcellaires à la fluorescéine lors des visites chez les usagers.

Puis, il effectue un devis estimatif pour la réalisation des travaux de mise en conformité en domaine privé.

En 2019, les actions suivantes ont été lancées ou poursuivies dans les rues listées ci-dessous :

○ Avenue du Général Leclerc à Lagny-sur-Marne :

La phase « étude » a été achevée en 2016 : 10 riverains sont non conformes, 9 d'entre eux ont choisi d'adhérer à la démarche de mise en conformité avec les aides de l'Agence de l'eau.

Pour 3 d'entre eux, le SIAM a créé un branchement sous domaine public en 2017, travaux nécessaires pour que la mise en conformité puisse être réalisée en domaine privé.

La convention d'aide de l'agence de l'eau pour la phase « travaux » a été reçue en février 2017 et les travaux ont débutés en 2018 pour les riverains concernés.

Au total, 7 Riverains de l'Avenue du Général Leclerc ont procédé aux travaux de mise en conformité.

Les mises en conformité réalisées au cours de l'année 2019 sont les suivantes :

Commune	Adresse	Statu	Date contrôle conforme
LAGNY SUR MARNE	7 avenue du Général Leclerc	Conforme	Février 2019
LAGNY SUR MARNE	72 avenue du Général Leclerc	Conforme	Février 2019

○ Rue du 27 août 1944 à Lagny-sur-Marne :

La phase « étude » a été achevée en 2016 : 10 riverains sont non conformes, 9 d'entre eux ont choisi d'adhérer à la démarche de mise en conformité avec les aides de l'Agence de l'eau.

Pour que ces riverains puissent se mettre en conformité, le SIAM a créé un branchement sous domaine public en 2017, et le reste des branchements en 2019.

Ces travaux étaient nécessaires pour que la mise en conformité puisse être réalisée en domaine privé.

Au total, 5 Riverains de la rue du 27 août 1944 ont procédé aux travaux de mise en conformité.

Les mises en conformité réalisées au cours de l'année 2019 sont les suivantes :

Commune	Adresse	Statu	Date contrôle conforme
LAGNY SUR MARNE	28, rue du 27 août 1944	Conforme	Octobre 2019

LAGNY SUR MARNE	35, rue du 27 août 1944	Conforme	Décembre 2019
------------------------	-------------------------	----------	---------------

○ **Rue Saint Denis à Lagny sur Marne :**

La phase « étude » s'est achevée en 2017.

44 habitations étaient non conformes.

Tous les travaux nécessaires à leur mise en conformité ont été réalisés en 2017 sous domaine public (création de branchements EU et EP).

Ces travaux ont permis de mettre en conformité 10 habitations, sans interventions en domaine privé.

Sur les 34 habitations restantes, 29 riverains ont choisi de signer une convention avec le Siam au cours de l'année 2018 et ainsi d'adhérer à la démarche de mise en conformité avec les aides de l'Agence de l'eau.

Au total, 5 Riverains de la rue Saint Denis ont procédé aux travaux de mise en conformité.

Les mises en conformité réalisées au cours de l'année 2019 sont les suivantes :

Commune	Adresse	Statu	Date contrôle conforme
LAGNY SUR MARNE	19, Rue Saint Denis	Conforme	Juin 2019
LAGNY SUR MARNE	21, Rue Saint Denis	Conforme	Juin 2019
LAGNY SUR MARNE	75, Rue Saint Denis	Conforme	Novembre 2019
LAGNY SUR MARNE	79, Rue Saint Denis	Conforme	Aout 2019
LAGNY SUR MARNE	128, Rue Saint Denis	Conforme	Septembre 2019

○ **Rues Gambetta, Naudier, Bouteiller et Lorraine à Lagny sur Marne :**

Une nouvelle phase d'étude a été lancée en 2018 dans les rues concernées, avec l'aide financière de l'Agence de l'eau Seine-Normandie.

88 contrôles ont ainsi été réalisés au cours de l'année 2019.

26 habitations (immeubles ou pavillons) sont non-conformes et vont nécessiter la réalisation de travaux de mise en conformité.

Le Siam va signer en 2020, une convention de mandat avec l'Agence de l'eau afin que les travaux de mise en conformité de chacun de ces riverains puissent faire l'objet d'une aide financière.

Les contrôles réalisés en décembre 2018 et en 2019, dans les 4 rues concernées sont les suivants :

Commune	Adresse	Statu	Nb d'enquêtes	Date du contrôle de conformité
LAGNY SUR MARNE	4 rue Henri Bouteiller	non conforme	1	12-déc-18
LAGNY SUR MARNE	6 rue Henri Bouteiller	non conforme	1	12-déc-18
LAGNY SUR MARNE	8 rue Henri Bouteiller	non conforme	1	27-août-19
LAGNY SUR MARNE	10 rue Henri Bouteiller	non conforme	2	8-janv-19
LAGNY SUR MARNE	12 rue Henri Bouteiller	non conforme	1	18-déc-18
LAGNY SUR MARNE	14 rue Henri Bouteiller	non conforme	1	3-sept-19

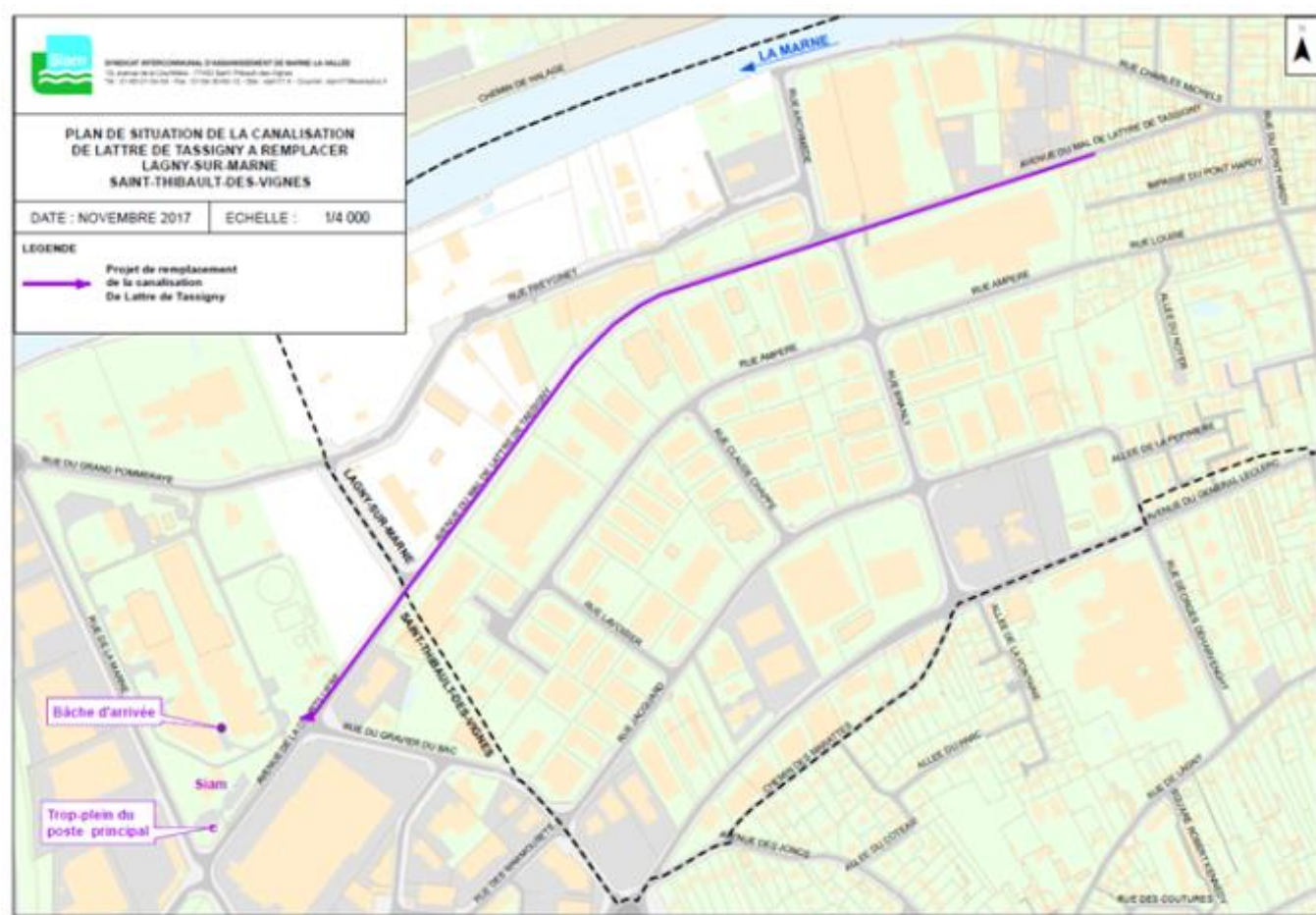
LAGNY SUR MARNE	2 boulevard Maréchal Gallieni	non conforme	1	25-mars-19
LAGNY SUR MARNE	4 boulevard Maréchal Gallieni	conforme	1	16-avr-19
LAGNY SUR MARNE	2 rue Gambetta	indéterminé	1	16-mai-19
LAGNY SUR MARNE	4 rue Gambetta	non conforme	4	16-mai-19
LAGNY SUR MARNE	6 rue Gambetta	non conforme	4	16-mai-19
LAGNY SUR MARNE	7 rue Gambetta	conforme	2	16-avr-19
LAGNY SUR MARNE	8 rue Gambetta	conforme	4	16-mai-19
LAGNY SUR MARNE	10 rue Gambetta	non conforme	2	20-nov-18
LAGNY SUR MARNE	12 rue Gambetta	conforme partiel	4	20-nov-18
LAGNY SUR MARNE	15 rue Gambetta	conforme	2	5-sept-19
LAGNY SUR MARNE	17 rue Gambetta	non conforme	2	11-sept-19
LAGNY SUR MARNE	19 rue Gambetta	conforme	4	20-nov-18
LAGNY SUR MARNE	20 rue Gambetta	non conforme	4	21-nov-18
LAGNY SUR MARNE	22 rue Gambetta	non conforme	2	14-nov-18
LAGNY SUR MARNE	23 rue Gambetta	non conforme	4	16-avr-19
LAGNY SUR MARNE	26 rue Gambetta	conforme	1	12-déc-18
LAGNY SUR MARNE	30 rue Gambetta	non conforme	2	14-nov-18
LAGNY SUR MARNE	32 rue Gambetta	non conforme	2	14-nov-18
LAGNY SUR MARNE	34 rue Gambetta	non conforme	2	14-nov-18
LAGNY SUR MARNE	38 rue Gambetta	non conforme	4	14-nov-18
LAGNY SUR MARNE	2 rue du Docteur Naudier	conforme	2	8-janv-19
LAGNY SUR MARNE	3 rue du Docteur Naudier	conforme	2	18-déc-18
LAGNY SUR MARNE	4 rue du Docteur Naudier	non conforme	4	19-déc-18
LAGNY SUR MARNE	5 rue du Docteur Naudier	conforme	2	8-janv-19
LAGNY SUR MARNE	6 rue du Docteur Naudier	non conforme	4	8-janv-19
LAGNY SUR MARNE	7 rue du Docteur Naudier	non conforme	2	18-déc-18
LAGNY SUR MARNE	8 rue du Docteur Naudier	conforme	1	18-déc-18
LAGNY SUR MARNE	11 rue du Docteur Naudier	conforme	1	27-août-19
LAGNY SUR MARNE	2 rue de Lorraine	non conforme	1	21-nov-18
LAGNY SUR MARNE	3 rue de Lorraine	non conforme	1	12-déc-18
LAGNY SUR MARNE	4 rue de Lorraine	conforme	1	27-août-19
LAGNY SUR MARNE	5 rue de Lorraine	conforme	1	30-août-19
LAGNY SUR MARNE	6-8 rue de Lorraine	non conforme	1	21-nov-18

LAGNY SUR MARNE	11 rue de Lorraine	conforme	1	16-avr-19
LAGNY SUR MARNE	14 rue de Lorraine	non conforme	1	5-sept-19
LAGNY SUR MARNE	16 rue de Lorraine		1	30-août-19
LAGNY SUR MARNE	18 rue de Lorraine	conforme	1	2-sept-19
LAGNY SUR MARNE	24 rue de Lorraine	conforme	1	14-nov-18
LAGNY SUR MARNE	1 rue Pasteur	non conforme	1	5-sept-19

4.7.2 Les travaux sur les réseaux d'assainissement

Renouvellement de la conduite de refoulement du Poste « De Lattre » à la Station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes et travaux connexes :

ACHÈVEMENT DES TRAVAUX DÉMARRÉS EN JUIN 2018 ET RÉCEPTION DÉFINITIVE DU CHANTIER EN AOÛT 2019.



Les travaux ont comporté les opérations suivantes :

- ✓ Pose d'une nouvelle conduite de refoulement en Fonte DN 500mm, sur une longueur de 1360 ml environ, depuis le poste « De Lattre » jusqu'à la bêche d'arrivée de la station d'épuration :
 - Les travaux ont essentiellement été réalisés sous domaine public, en tranchées ouvertes,
 - Une technique sans tranchée a été mise en œuvre sur 33 ml environ, afin de permettre le passage de la nouvelle conduite sous les réseaux des concessionnaires,
- ✓ Création de 3 regards de visite pour la mise en place de purges sur la nouvelle conduite de refoulement,
- ✓ Création de 2 chambres de visite pour la mise en place de ventouses aux points hauts de la nouvelle conduite de refoulement,
- ✓ Création d'un trop plein sur le « poste principal » du Siam,
- ✓ Mise en place d'une cheminée déversante en aval de la conduite de refoulement avant raccordement sur la bêche d'arrivée de la station d'épuration,
- ✓ Mise en place d'un nouveau débitmètre et création d'une chambre de visite sur la conduite de refoulement dans l'enceinte de la station d'épuration,
- ✓ Mise en place de 2 ballons anti-bélier sur le site du poste de refoulement « De Lattre » afin d'en fiabiliser le fonctionnement en période transitoire.

Le montant total de ces travaux a été d'environ 2.300.000 € HT

Création de branchements d'assainissement sur le domaine public :

Les contrôles de conformité réalisés depuis 2004 sur le réseau d'assainissement du SIAM, laissent apparaître de nombreuses anomalies et notamment l'absence de raccordement de certains riverains alors que le réseau des eaux usées passe dans la rue.

Ainsi, pour améliorer le taux de raccordement global sur ses réseaux, le SIAM a engagé un programme pluriannuel de création de branchements d'assainissement sur le domaine public.

Ces travaux sont réalisés avec l'aide financière de l'Agence de l'eau.

Ainsi, en 2019, le SIAM a créé 10 branchements d'assainissement afin que les riverains correspondants puissent se mettre en conformité.

Le détail des branchements réalisés en 2019 est donné ci-dessous :

Commune	Adresse
Lagny sur Marne	18, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	20, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	21, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	21 bis, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	28, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	35, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	37, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	38-40, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	43, Rue du 27 août 1944
Lagny sur Marne	45, Rue du 27 août 1944

Le montant total de ces travaux a été d'environ 72.500 € HT

Renforcement et sécurisation du fonctionnement du poste de refoulement dit « Gassets » :

Des travaux ont été réalisés afin de sécuriser le fonctionnement du poste de refoulement situé sur la commune de Jossigny (77).

Ce poste est situé sur une antenne très sensible du réseau d'assainissement notamment pour les raisons suivantes :

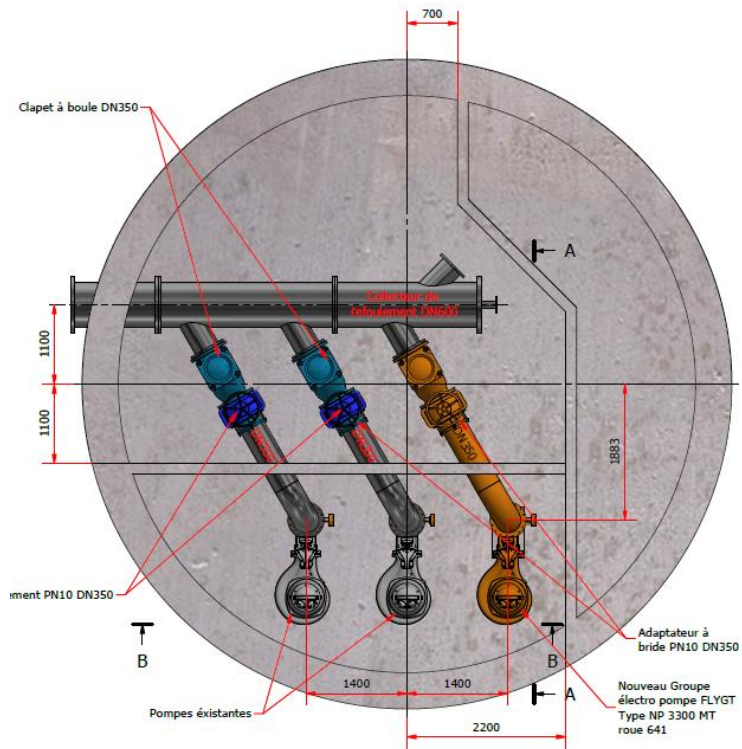
- ✓ Le secteur concerné est sujet à un très fort développement urbanistique engendrant un volume croissant de déversement d'eaux usées,
- ✓ Le réseau d'assainissement et le poste de refoulement ne disposent d'aucun point de délestage en cas de mise en charge,
- ✓ L'hôpital de Jossigny et de nombreux clients dits « sensibles » sont raccordés sur l'antenne de réseau concernée et sur laquelle tout débordement est à proscrire.

Lors de sa construction en 1999, le poste de refoulement a été équipé, dans sa cuve principale, de 2 pompes de refoulement et de leurs équipements hydrauliques raccordés sur le collecteur de refoulement en DN 600mm.

Les travaux réalisés sur le poste en 2019 ont été les suivants :

- ✓ Fourniture et pose d'une pompe supplémentaire aux caractéristiques hydrauliques identiques aux pompes déjà existantes, la pompe est dotée d'une technologie qui limite les risques de bouchages,
- ✓ Fourniture et pose de tous les accessoires ainsi que la conduite de refoulement de la 3^{ème} pompe,

- ✓ Fourniture et pose de 3 débitmètres électromagnétiques pour comptabiliser les volumes qui transitent dans le poste de refoulement, dans le cadre du diagnostic permanent,
- ✓ Fourniture et installation d'un groupe électrogène capoté, insonorisé et verrouillable afin de sécuriser le fonctionnement du poste de refoulement en cas de coupure électrique.



Le montant total de ces travaux a été de 133.760 € HT

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

Le Siam a réalisé 4.000 ml d'inspections télévisées en 2019 :

Commune	Date	Antenne	Nature réseau	Diamètre - Linéaire inspecté
Bussy Saint Martin	Septembre	CanaSud	EU	Ø500 mm – 1.283,41ml
Lagny-sur-Marne	août	Saint Denis	EU	Ø200 mm à 400 mm – 184,70 ml
Lagny-sur-Marne	août	Gambetta	EU	Ø600 mm – 390,5 ml
Lagny-sur-Marne	août	Mal DeLattre de Tassigny	EU	Ø600 à 700 mm – 884,58 ml
Lagny-sur-Marne	Octobre	Orme Bossu-Camus-Gausson-	EU	Ø200 à 400mm – 1.260 ml

- **L'inspection télévisée réalisée sur l'antenne « CanaSud » à Bussy-Saint-martin a laissé apparaître quelques anomalies :**

- ✓ Pénétrations de racines,
- ✓ Dégradations de surface,

Des travaux de réparation sont à prévoir en 2020.

- **L'inspection télévisée réalisée sur l'antenne « Saint Denis » à Lagny-sur-Marne n'a pas laissé apparaître d'anomalies.**

- **L'inspection télévisée réalisée sur l'antenne « Gambetta » à Lagny-sur-Marne a laissé apparaître quelques anomalies :**

- ✓ Pénétrations de racines et radicelles,
- ✓ Fissures,

Des réparations sont à prévoir à moyenne échéance.

- **L'inspection télévisée réalisée sur l'antenne « DeLattre de Tassigny » à Lagny-sur-Marne a laissé apparaître quelques anomalies :**

- ✓ Dépôts, infiltrations, perforations...

Des réparations sont à prévoir à moyenne échéance.

Par ailleurs, une nouvelle inspection est à prévoir en 2020 compte tenu des difficultés techniques rencontrées en 2019 (débit très important) qui ont empêché une inspection complète du collecteur.

- **L'inspection télévisée réalisée sur l'antenne « Orme Bossu-Camus-Gausson » à Lagny-sur-Marne a laissé apparaître quelques anomalies :**

- ✓ Fissures, racines, manchettes décollées, contre-pentes...

Des travaux de réparation sont à prévoir à moyenne échéance.

4.8 Conformité du système de collecte

Le système de collecte du Siam a été jugé conforme au titre de l'année 2019 par les services de Police de l'Eau.

5 Le service « industriels »

Au cours de l'année 2019, 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 raccordés sur le réseau du Siam et selon leur catégorie d'activité (code APE de l'INSEE). Ces codes permettent de pronostiquer l'importance de l'usage de l'eau dans l'entreprise et le risque de Rejets de Substances Dangereuses pour l'Environnement (RSDE).

En plus du contrôle administratif et technique des industriels, un accent particulier a été porté sur le stockage et l'utilisation de produits dangereux pour l'environnement afin de constituer une base de données et faciliter la recherche de la source d'une pollution éventuelle

Le service compte deux agents dont un est à mi-temps depuis le début de l'année.

Le service industriel compte 207 établissements en cours de traitement et enregistrés de l'année 2014 à 2019, dont 178 pour lesquels un arrêté et/ou une convention de déversement ont été établis.

Lors de l'année 2019, ont été signées les conventions de Village Nature et de renouvellement des Hôtels et du Parc de Disney. Ces conventions sont établies pour une durée de 10 ans.

Les chiffres de l'année 2019 :

	2017	2018	2019
Sites visités au moins une fois	49	29	48
Rapports de visite rédigés au cours de l'année	42	29	45
Arrêtés d'Autorisation de Déversement (AAD) signés	18	13	24
AAD en attente de signature	10	9	8
Conventions d'Assimilés Domestiques (CAD) signées	6	3	6
CAD en attente de signature	9	1	11
Conventions Spéciales de Déversement (CD) signées	7	6	5
CD en attente de signature	3	9	11

6 Informatique et SIG

6.1 Informatique

En 2019, deux marchés informatiques ont été conclus, attribués à la société APICOMM.

Le marché de service n°19-001 est relatif à la maintenance informatique du parc et du réseau Siam, et d'une durée d'un an renouvelable une fois. Le montant du marché (à prix unitaires) pour l'année 2019 s'est élevé à 7 380 € HT.

Le marché n°19-005 est un accord-cadre à bons de commande relatif à la fourniture, l'installation et le paramétrage de matériels et logiciels informatiques. Il a une durée de 3 ans ou 85 000 € HT, au premier des deux termes échus.

- Un premier bon de commande d'un montant de 17 285,18 € HT a permis la poursuite du renouvellement des matériels obsolètes, et des licences nécessaires au fonctionnement du réseau, avec l'achat de : 1 serveur de sauvegarde NAS (et licences CAL associées), 4 PC avec périphériques (écrans, claviers, souris) et logiciels associés (systèmes d'exploitations, logiciels de messagerie et sauvegarde pour les serveurs, outils de bureautiques pour les postes clients), 1 ultra-portable, 1 tablette, 1 tablette graphique, 2 imprimantes et plusieurs logiciels bureautique ou métier (pour la communication notamment).

Les autres achats informatiques concernent :

- des prestations de services complémentaires (antivirus, location de noms de domaines, d'un espace de stockage numérique sécurisé) : 1418,50 € HT
- des petits matériels et accessoires : 92,30 € HT.

PRESTATIONS		MONTANTS (en € HT)
CONTRATS		
	19-001 Maintenance du parc et réseau informatique	7 380
	19-005 Fourniture, installation, paramétrage de matériels et logiciels	17 285,18
PRESTATIONS DE SERVICES COMPLEMENTAIRES		
	Antivirus, location espace numérique sécurisé, noms de domaine	1 418,50
ACHATS ET MAINTENANCE DE MATERIELS		
	Achats et maintenance de petits matériels	92,30
TOTAL		26 175,98

6.2 SIG

6.2.1 Cartographie pour les services

Les besoins cartographiques des différents services du Siam ont nécessité la collecte de données (internes ou externes), puis leur mise en forme (tri ou requêtage, analyse, mise à jour ou conversion de formats de données), afin de produire des plans ou des analyses thématiques.

La majeure partie des besoins ou demandes cartographiques concernent les services techniques :

- Pour le service Réseaux, des travaux cartographiques ont été produits dans le cadre de la planification prévisionnelle (de travaux ou de mises en conformité de riverains), des visites annuelles de terrain sur les réseaux, d'études ou de projets spécifiques (tels que l'instrumentation de points de mesures sur les réseaux du Siam, ou la réhabilitation de conduites), ainsi que d'autres demandes ponctuelles.
- Pour le service Stations et Conventionnement des industriels, des plans de situation ont été produits à la demande (pour les visites de sites industriels notamment) ou pour le suivi des actions de la DSP relative aux stations d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes et de Jablines.

D'autres demandes ont également concerné :

- la Direction Générale des Services, pour la réalisation de plans relatifs à des projets spécifiques (méthanisation, station GNV, par exemple).
- le service Communication, pour la production de plans de situation destinés à illustrer des actions de communication ponctuelles.

Le coût du contrat de maintenance des logiciels cartographiques (suite logicielle ArcGIS de la société ESRI) s'élève à 3 880 € HT en 2019.

6.2.2 Saisie des données dans les BD Patrimoine et Exploitation

En 2019, les échanges avec Veolia se sont poursuivis pour la normalisation du contenu de la BD Patrimoine (réseaux et ouvrages d'assainissement) et l'ajout dans la BD Exploitation des opérations (curages, ITV...) ou interventions d'exploitation réalisées jusqu'en 2019 (gestion et suivi des activités de maintenance réalisées sur les réseaux par le délégataire). Plusieurs livraisons ont été opérées par Veolia. Les données géométriques et attributaires livrées ont fait l'objet d'un contrôle et d'un bilan de contrôle, répertoriant les points d'amélioration à apporter.

6.2.3 Levés GPS

Dans le cadre de l'amélioration qualitative des données de la BD Patrimoine, une campagne de levés GPS a été réalisée en 2019 sur la branche du réseau Siam POINCARE-VACHERESSE (avenue Raymond Poincaré, rue Saint-Denis [partie amont], rue de Lorraine, rue du 27 août 1944, rue du Commandant Henri Bouteiller, rue du Docteur Naudier, place de l'Hôtel de ville et rue Vacheresse), à Lagny-sur-Marne. Les levés GPS ont porté sur la prise des regards et des boîtes de branchement en domaine public (avec un récepteur GNSS) et le relevé terrain des données attributaires associées.

Le coût du contrat de maintenance GPS (société D3E) s'est élevé à 645 € HT en 2019.

6.2.4 Préparation de la BD Entreprises

Fin 2019, plusieurs réunions ont été réalisées avec le service Stations et le service Industriels, afin de réaliser le cahier des charges devant servir de base à la structuration d'une base de données Entreprises. L'objectif est d'alimenter cette BD à partir des informations collectées lors du contrôle ou conventionnement des entreprises, afin d'améliorer le traitement des données utiles au service pour le suivi des conventionnements et de permettre à terme la mise en œuvre de l'autosurveillance du système d'assainissement.

7 Communication et sensibilisation

7.1.1 Les classes d'eau

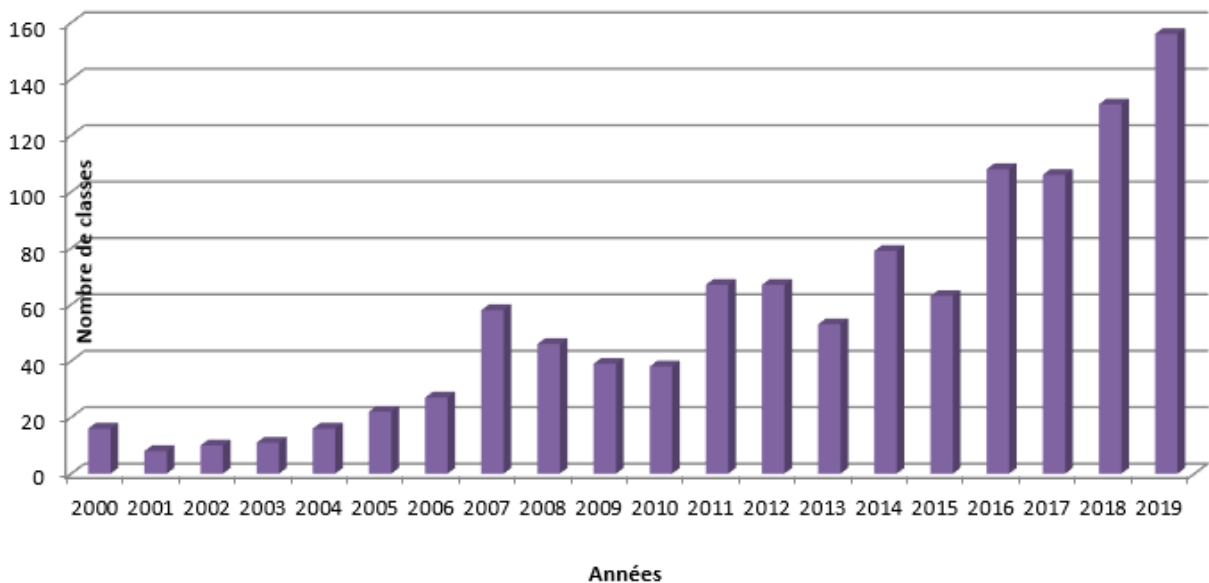
Les classes d'eau ont pour objectif de sensibiliser et responsabiliser le jeune public à la préservation de l'eau, grâce à une aide financière apportée par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie.

A partir de décembre 2018, soit depuis le lancement du nouveau programme de l'AESN, l'aide est de 700 € par classe. 840€ sont perçus par classe par le Siam (140 € dédiés à la gestion des dossiers et 700 € pour réaliser la classe d'eau).

Le Siam, structure relais de l'Agence de l'Eau depuis 20 ans, apporte aux enseignants l'aide technique et financière pour la réalisation de leur classe d'eau.

7.1.2 Evolution du nombre de participations

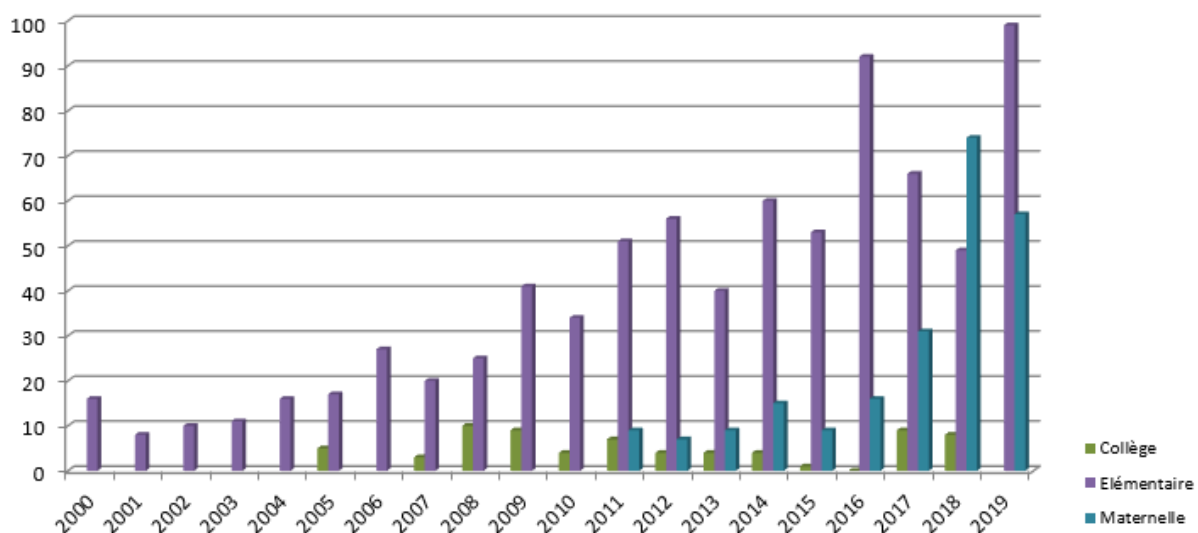
Nombre de participations aux classes d'eau de 2000 à 2019



En 2019, 156 classes d'eau (99 classes de niveau élémentaire et 57 classes de maternelle) ont été réalisées, de janvier à décembre (en périodes scolaires).

7.1.3 Evolution du nombre de participations en fonction des types d'établissements scolaires

Participations aux classes d'eau par type d'établissement depuis 2000



7.1.4 Concours

Chaque année, le Siam propose aux enseignants des classes d'eau de participer au « concours Classes d'eau ». En 2019, le thème du concours était « Sculpture pleine d'eau ».

Les sept gagnants désignés ont été les 7 classes répartis dans les 4 établissements participants au concours :

- Ecole élémentaire Les Deux Parcs à Champs-sur-Marne (Ulis + CM2)
- Ecole maternelle Les Pyramides à Champs-sur-Marne (PS+MS/GS)
- Ecole maternelle Olivier Paulat à Champs-sur-Marne (PS+MS/GS)
- Ecole élémentaire Le Loupiot à Chanteloup-en-Brie (CM1)



7.1.5 Finances

131 040€ (97 020 € en 2018 pour 145 classes d'eau) ont été dépensés pour la réalisation des 156 projets pédagogiques des classes d'eau, et subventionnés en totalité par l'Agence de l'Eau :

- 700 euros par classe d'eau soit : $156 \times 700 = 109\,200$ euros
- 140 euros de frais de dossier pour le Siam soit : $156 \times 140 = 21\,840$ euros

S'ajoute la dotation en chèques Cdhoc pour le concours de fin d'année des classes d'eau de 500 €.

7.2 Visites de la station de Saint-Thibault

Le Siam reçoit tout au long de l'année des groupes pour visiter gratuitement la station d'épuration de Saint-Thibault-des-Vignes.

7.2.1 Visites grand public

Le « grand public », accueilli par un agent du Siam et un agent Equalia, demeure majoritairement scolaire (essentiellement de 9 à 13 ans) mais comprend également ponctuellement des groupes d'adultes.

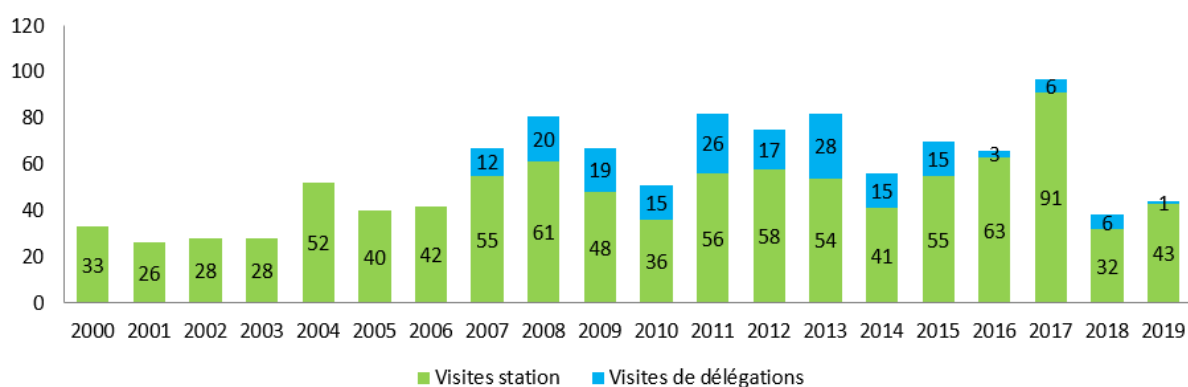
En 2019, 43 visites de la station d'épuration (adultes et établissements scolaires, soit 1138 visiteurs) ont été organisées. Depuis 1998, ce sont 918 visites de la station d'épuration qui ont été organisées.

7.2.2 Visites de délégations

Sont accueillies également tout au long de l'année des délégations étrangères et des délégations d'étudiants du campus Veolia par Veolia Water. Le Siam assure l'accueil et la présentation du syndicat tandis que Veolia Water assure les visites. Les statistiques de visite de ces groupes ne sont disponibles que depuis 2007.

7.2.3 Récapitulatif des visites « grand public » et des délégations

Visites de station et visites de délégations de 2000 à décembre 2019



Une seule visite d'un groupe interne Veolia en 2019. Veolia n'a pas sollicité le Siam pour que ce ne soit pas considéré comme des visites en plus, comparativement aux autres candidats.

7.3 Animations autour de la « mare pédagogique »

Depuis presque 10 ans, le Siam propose gratuitement des animations pédagogiques aux enfants de la maternelle au collège autour de la préservation de l'eau et de l'environnement. Ces animations, développées autour de la mare pédagogique essentiellement, visent à expliquer ce que la station d'épuration protège au quotidien : le milieu aquatique.

Chaque groupe accueilli est divisé en trois ateliers, encadrés par un agent du Siam et deux agents Equalia.

En 2019, 104 groupes, de la maternelle au collège, soit 3 738 visiteurs, ont été reçus pour découvrir le rôle de la mare, les spécificités des zones humides, la faune aquatique, le jardinage écologique, etc. Le planning des visites est à son maximum du mois de mars à juin et les visites des établissements en dehors du territoire de compétence du Siam ne sont plus acceptées faute de disponibilités.

7.4 Publications

7.4.1 Siam Infos

En 2019, le Siam Infos n°20 est paru en septembre, sous la forme d'un Siam infos junior : 4 pages pour promouvoir la journée « portes ouvertes ». Il comportait 3 articles : 1 article intitulé « Le coin des découvertes », une page de jeux pour enfants sur le thème de l'eau (rébus et mots mêlés) et enfin le quiz du Siam. Le programme de la journée « portes ouvertes » se présentait sous forme de flyer et était joint au Siam Infos Junior.

The flyer for 'Siam Infos Junior' features a blue background with water droplets and a stylized 'SIAM infos Junior' logo. It includes a 'Sommaire' section listing: Page 2 'Le coin des découvertes', Page 3 'Jeux', and Page 4 'Quiz du Siam'. At the bottom, it lists the 'Territoire du Siam' with various municipalities and contact information: Siam, 13, avenue de la Courtillière, 77400 Saint-Thibault-des-Vignes, tél: 01.40.31.54.54, www.siam77.fr, siam77@wanadoo.fr.

LE COIN DES DECOUVERTES

LE SAIS-TU?
Vieille comme le monde.
L'eau est apparue sur la terre il y a 3 à 4 milliards d'années. Depuis, son volume et sa qualité sont restés à peu près stables. Elle circule et se transforme en permanence au cours du grand cycle de l'eau. Nous buvons aujourd'hui la même eau que buvaient nos ancêtres.

1 La phyto-épuración
Procédé naturel de dépollution des eaux par les plantes. Ces plantes hébergent dans leurs racines, des micro-organismes qui ont la propriété de purifier l'eau. Ces plantes sont dites **épuratrices**.

LE MOT DU JOUR
ÉCOSYSTÈME
L'écosystème désigne:
- un milieu de vie (une mare par exemple),
- les êtres vivants qui y habitent (insectes, plantes...),
- les relations que ces êtres vivants entretiennent entre eux (un insecte mange une plante) et les relations qu'ils entretiennent avec le milieu.

2 Libellule ou demoiselle ?
Au repos, les ailes des libellules sont étendues à plat alors que celles des demoiselles sont repliées le long du corps quand elles se posent.

3 Canard et lentilles d'eau
La lentille d'eau est une petite plante aquatique flottante de 1 à 3 mm. Cette plante est réputée pour sa vitesse importante de reproduction. En 1 mois, une seule plante peut donner naissance à 32 autres plantes: bonne nouvelle, les canards en sont très friands.

7.5 Portes ouvertes

Pour la 15^{ème} année, le Siam a organisé une journée « portes ouvertes » le 14 septembre 2019. Ce sont près de 450 visiteurs qui ont été accueillis autour des animations suivantes :

- Visites guidées de la station d'épuration ;
- Rempotage écologique ;
- Visite en calèche des espaces verts ;
- Découverte de la mare ;
- Concerts Aquacoustique ;
- Peinture d'une fresque murale ;
- Ateliers : expériences sur l'eau, l'eau : une histoire de quantité ;
- Le monde des abeilles ;

- Stands animés : l'équilibre d'un écosystème et découverte des enjeux du développement durable ;
- Echassière ;
- Bar à boues et process de compostage.



Fresque murale



Experiences sur l'eau



Visite des espaces verts en calèche



Visite de la station d'épuration

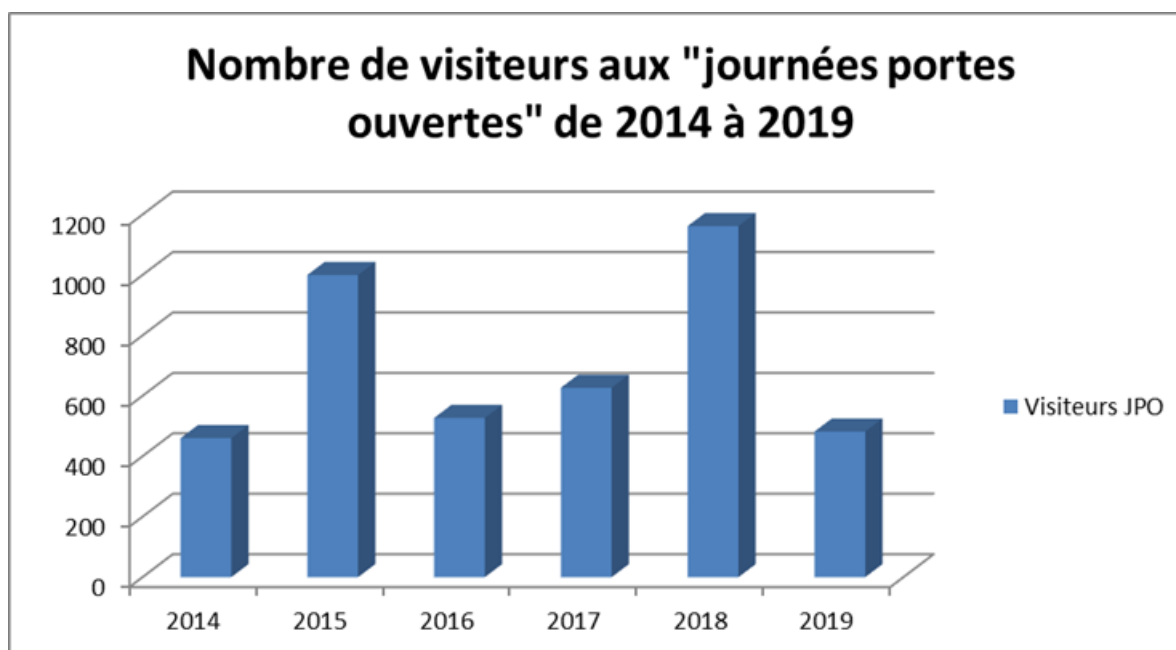


Concert Aquacoustique



Atelier rempotage

7.5.1 Evolution 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.

7.5.2 Source d'information des visiteurs

En 2019, le Siam Infos a été remplacé par le Siam Infos Junior et ce dépliant a donc été distribué directement aux élèves par les établissements scolaires.

Le Siam Infos Junior avec 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.

Par ailleurs, un nouveau support de communication a été utilisé en 2019 : l'affichage sur les bus de ville sur tout le réseau Pep's.



Affichage Bus



Flyer Journée Portes Ouvertes

7.5.3 Dépenses

- Moyens humains : 27 personnes dont 13 agents du Siam et 14 agents Equalia.
- Protection civile et sécurité : 3 agents de la protection civile, 1 agent de la sécurité incendie.
- Animations : 11 045.67€ HT AMUSLAND + EGRAINE + ACTAFABULA + SERRE DE MONTJAY + LA PAUME DE TERRE + ART BULLE
- Dépenses diverses : (viennoiseries + polos pour les agents du Siam + surveillance sécurité incendie + protection civile) 993.15 € HT
- Promotion de la journée portes ouvertes : mise à jour du calicot 121€ HT, affichage bus 2 310.50€ HT , Siam Infos Junior+ flyers pour promouvoir la journée auprès des scolaires impression 1715€ HT et distribution par la Poste, prise en charge intégrale avec remise commentée: 1941.22€ HT, affiches A3 pour mairies et écoles 123€ HT. Le Siam Infos Junior et le flyer ont été créés par le service Communication pour limiter les dépenses de création

7.5.4 Participation du Siam sur des événements extérieurs

Le Siam a été sollicité pour intervenir lors de différents événements organisés par des partenaires.

- Le 10 avril 2019 : Le mois de la Terre à Disney ;
- Le 12 mai 2019 : Lagny Quiz à l'espace Charles Vanel à Lagny-sur-Marne ;
- Le 18 mai 2019 : Les Bucoliques de Coupvray ;
- Le 08 octobre 2019 : La Fête de la Science à Torcy.



DÉLÉGUÉS DES 3 COLLECTIVITÉS		
	Titulaires	Suppléants
C. MARNE-ET- GONDOIRE	A	
	BOUCHAMA Ali (Chanteloup-en-Brie)	<i>BORIES Régine (Bussy-St-Georges)</i>
	DELPECH Laurent (Dampmart) 1^{er} Vice-Président	<i>DA SILVA Manuel (Thorigny-sur-Marne)</i>
	DELPORTE Jacques (Ferrières-en-Brie) Président du Siam	<i>DEGREMONT Philippe (Gouvernes)</i>
	DUJARRIER Serge (Montévrain)	<i>POTTIER Jacques (Dampmart)</i>
	DUMONT Claude (Collégien)	<i>GUICHARD Frédérick (Bussy-St-Martin)</i>
	GUILLEMET Thibaud (Thorigny-S/Marne)	<i>JACQUEMIN Jean-Marie (Lesches)</i>
	HARLÉ Roland (Pomponne)	<i>MAILLARD Patrick (Jossigny)</i>
	PAUPE Olivier (Conches-S/Gondoire)	<i>MARCHAND Denis (Guermantes)</i>
	SIMON Laurent (Chalifert) 4^{ème} Vice-Président	<i>MICHEL Jean-Paul (Lagny-S/Marne)</i>
	SERT Geneviève (Lagny-S/Marne)	<i>PERICAUD William (Jablins)</i>
	CHAPOTELLE Michael (St-Thibault-des-Vignes)	<i>PIFFRET Jean-François (Carnetin)</i>
VAL D'EUROPE AGGLOMÉRATION		
	CHASSY Xavier-Philippe (Baillly-Romainvilliers)	<i>RAMEAU Alain (Coupvray)</i>
	VERDELLET Fernand (Coupvray) 3^{ème} Vice-Président	<i>PASQUIER Didier (Magny-le-Hongre)</i>
	PEREZ Henri (Serris)	<i>YAHOUEDOU Servais (Serris)</i>
	FROMEAUX Benoit (Chessy)	<i>RIBOURG Patrick (Magny-le-Hongre)</i>
	BIETH Guillaume (Coupvray)	<i>ALLEMANDOU Marc (Chessy)</i>

	Titulaires	Suppléants
C.A. PARIS VALLÉE DE LA MARNE	HOUSSOU Monique (Lognes)	<i>LEHMANN Corinne (Lognes)</i>
	DELAUNAY Nicolas (Lognes)	<i>MIGUEL Paul (Lognes)</i>
	KLEIN-POUCHOL Danielle (Torcy) 5^{ème} Vice-Présidente	<i>KAZARIAN Lucie (Champs-S/Marne)</i>
	BEAUMEL Nadia (Noisiel)	<i>BEAULIEU Lilian (Noisiel)</i>
	RATOUCHNIAK Patrick (Noisiel)	<i>TIENG Sithal (Noisiel)</i>
	DENIS Annie (Torcy) 2^{ème} Vice-Présidente	<i>LE LAY-FELZINE Guillaume (Torcy)</i>
	VERMOT Michel (Torcy)	<i>SANE Marie-Louise (Torcy)</i>
	LECLERC Alain (Champs-S/Marne)	<i>CAMARA NDOMBELE Massogbe (Noisiel)</i>
	DELESTAING Serge (Champs-S/Marne) 7^{ème} Vice-Président	<i>BENELHABIB Mohamed (Torcy)</i>
	KELYOR Alain (Emerainville)	<i>LEGROS-WATERSCHOOT Corinne (Champs-S/Marne)</i>

8 Tableau récapitulatif des indicateurs

Attention à différencier par contrat et ouvrage de traitement si possible

		Valeur 2018	Valeur 2019
	Indicateurs descriptifs des services		
D201.0	Estimation du nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif	133 322	135 455
D202.0	Nombre d'autorisations de déversement d'effluents d'établissements industriels au réseau de collecte des eaux usées	125	48
D203.0	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration [tMS]	6 250,1	6 691,2
D204.0	Prix TTC du service au m ³ pour 120 m ³ [€/m ³]	Voir point 2	Voir point 2
	Indicateurs de performance		
P201.1	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	NC	NC
P202.2B	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées [points]	119	119
P203.3	Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P204.3	Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P205.3	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration aux prescriptions définies en application du décret 94-469 du 3 juin 1994 modifié par le décret du 2 mai 2006	100%	100%
P206.3	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation	100%	100%
P207.0	Nombre d'abandons de créance et versements à un fonds de solidarité	9	10
P207.0	Montant des abandons de créance ou des versements à un fonds de solidarité [€/m ³]	209	95
P251.1	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers [nb/1000hab]	0	0,01
P252.2	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau [nb/100 km]	0	0
P253.2	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	0,92	0,87
P254.3	Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel pris en application de la police de l'eau	94%	NC

P255.3	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	100	100
P256.2	Durée d'extinction de la dette de la collectivité [an]	2,4	1,42
P257.0	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	1,25%	0,86%
P258.1	Taux de réclamations [nb/1000ab]	0	0

Annexe : Factures 120 m³

Tarifs au 01/01/2020

Traité 655 Commune Saint Thibault des Vignes (77438)

	Qté	Euro		Taux TVA	
		Prix Unitaire HT	Montant HT		
Collecte et traitement des eaux usées					
Consommation					
Consommation (part distributeur - EQUALIA)	(m3)	120	0.8085	97.02	10. %
Consommation (part distributeur - SIAM Collecteur)	(m3)	120	0.0527	6.32	10. %
Consommation (part distributeur)	(m3)	120	0.2165	25.98	10. %
Consommation (part syndicale - SIAM)	(m3)	120	0.5000	60.00	10. %
Consommation (part CA Marne et Gondoire)	(m3)	120	0.7368	88.42	10. %
TOTAL COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES				277.74	
Organismes publics					
(taxes et redevances)					
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	(m3)	120	0.1850	22.20	10. %
TOTAL ORGANISMES PUBLICS					

Tarifs au 01/01/2020

Traité 400 Commune Jablines (77234)

	Qté	Euro		Taux TVA	
		Prix Unitaire HT	Montant HT		
Collecte et traitement des eaux usées					
Consommation					
Consommation (part distributeur - EQUALIA)	(m3)	120	0.8085	97.02	10. %
Consommation (part distributeur)	(m3)	120	0.2165	25.98	10. %
Consommation (part syndicale - SIAM)	(m3)	120	0.5000	60.00	10. %
Consommation (part CA Mame et Gondoire)	(m3)	120	0.7368	88.42	10. %
TOTAL COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES				271.42	
Organismes publics					
(taxes et redevances)					
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	(m3)	120	0.1850	22.20	10. %
TOTAL ORGANISMES PUBLICS					

Tarifs au 01/01/2020
Traité 200 Commune **Torcy (77468)**

	Qté	Euro		Taux TVA	
		Prix Unitaire HT	Montant HT		
Collecte et traitement des eaux usées					
Consommation					
Consommation (part distributeur - EQUALIA)	(m3)	120	0.8085	97.02	10. %
Consommation (part distributeur - SIAM Collecteur)	(m3)	120	0.0527	6.32	10. %
Consommation (part distributeur)	(m3)	120	0.2738	32.86	10. %
Consommation (part communauté d'agglomération)	(m3)	120	0.4700	56.40	10. %
Consommation (part syndicale - SIAM)	(m3)	120	0.5000	60.00	10. %
TOTAL COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES				252.60	
Organismes publics					
(taxes et redevances)					
Modernisation des réseaux (Agence de l'eau)	(m3)	120	0.1850	22.20	10. %
TOTAL ORGANISMES PUBLICS					