

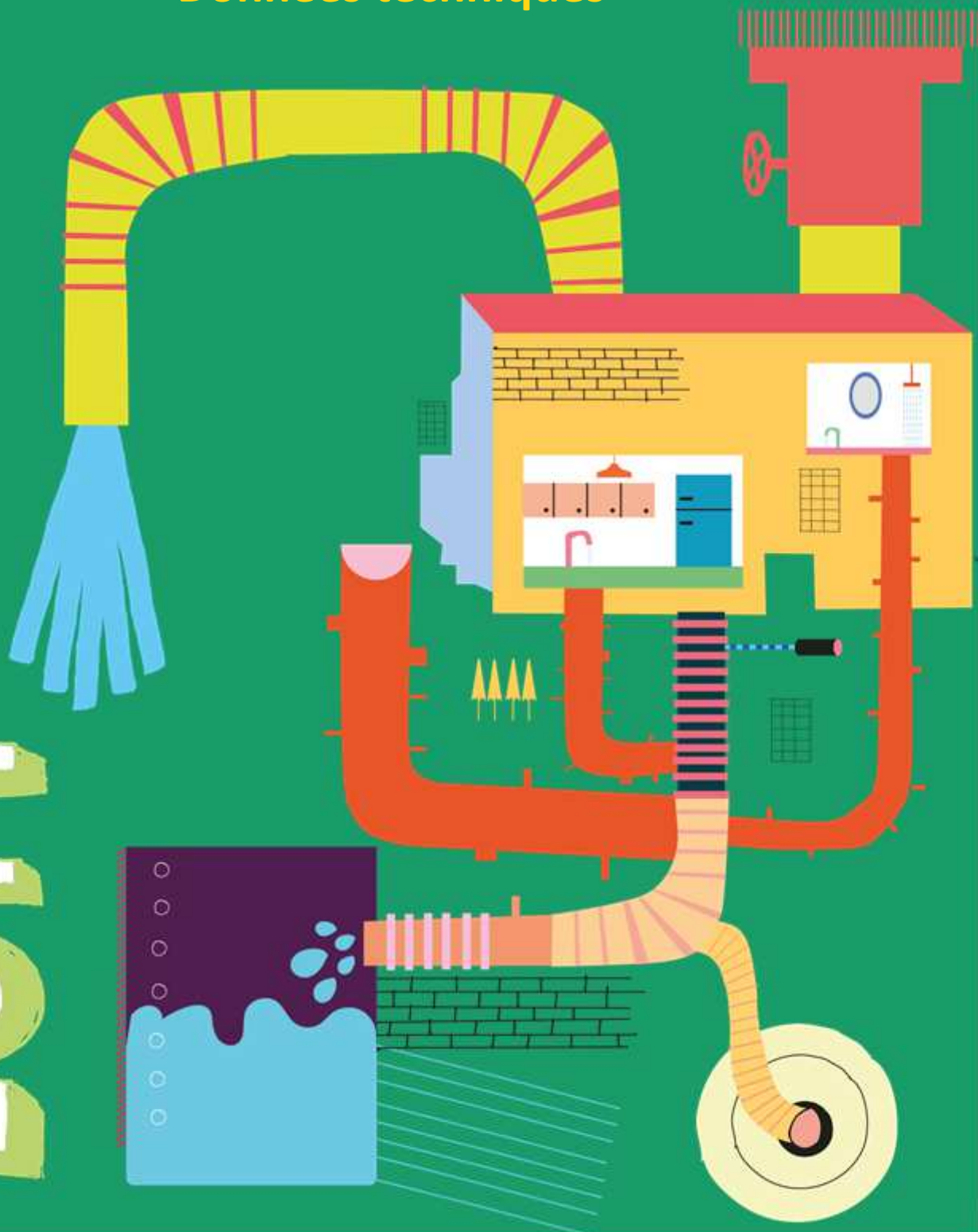


# RAPPORT ANNUEL DU DELEGATAIRE

SIA DE MARNE LA VALLEE (SIAM USINE)

Données techniques

2019








## **REGLEMENT GENERAL SUR LA PROTECTION DES DONNEES**

Le Règlement Général pour la Protection des Données, entré en vigueur le 25/05/2018, a renforcé les droits et libertés des personnes physiques sur leurs données à caractère personnel. Afin de s'y conformer, les Responsables de traitement doivent adapter les mesures de protection les concernant. En conséquence, Veolia Eau France communique à travers le rapport annuel uniquement des données anonymisées ou agrégées.

### **REPERES DE LECTURE**

Le document intègre différents pictogrammes qui vous sont présentés ci-dessous.

<b>Repère visuel</b>	<b>Objectif</b>
	<b>Identifier rapidement nos engagements clés</b>
	<b>Mettre en évidence certaines de nos innovations et nos points différenciants</b>
	<b>Identifier nos démarches en termes de responsabilité environnementale, sociale, et sociétale</b>



## L'édito



### Equalia – Rapport annuel du délégataire 2019

Monsieur le Président,

Je suis heureux de vous adresser le Rapport Annuel du Délégué qui vous permet d'accéder aux informations relatives à la gestion de votre service de l'eau ou de l'assainissement de l'année 2019.

J'ai pleinement conscience que, dans ce contexte d'épidémie de Covid-19, la dynamique dans laquelle nous étions il y a encore quelques mois peut paraître lointaine. Cependant les défis que nous avons relevés ensemble, ceux auxquels nous faisons face aujourd'hui sont riches d'enseignements. La résilience fait partie de nos métiers, et c'est ensemble que nous trouverons les solutions pour répondre aux défis à venir, à commencer par la nécessaire relance économique, qui devrait être une occasion d'accélérer la transformation écologique et sanitaire, plus que jamais vitale.

A travers les différentes composantes, techniques, économiques et environnementales, présentes dans ce Rapport, vous pourrez ainsi analyser la performance de votre service, pour lequel nos équipes se mobilisent 24h/24 auprès de vous.

A l'heure du combat contre l'épidémie de Covid-19, l'eau est une ressource plus précieuse que jamais. Dans cette période inédite, l'accès à l'eau est indispensable pour faire barrière au virus, et les Français ont plus que jamais conscience de l'importance de la préserver.

L'Eau est le « marqueur du changement climatique ». La sécheresse de l'été 2019 et les inondations de l'automne l'ont confirmé. Aux inquiétudes mesurables des concitoyens liées à ce changement climatique s'ajoutent celles portant sur la qualité de l'eau<sup>1</sup> distribuée et la présence des nouveaux polluants dans les milieux aquatiques.

Pour répondre à ces enjeux, Veolia s'est engagé avec volontarisme pour relever les défis patrimoniaux, technologiques et sociaux des services d'eau et d'assainissement, au coeur des Assises de l'Eau. Avec l'ensemble de la profession, au sein de la FP2E, nous avons défini les actions clés sur lesquelles nous nous proposons d'avancer pour améliorer toujours davantage le service apporté aux consommateurs.

Plus particulièrement, Veolia a rassemblé cette année dans un Livre Blanc des initiatives innovantes susceptibles de vous inspirer pour positionner vos territoires à la pointe de la transformation écologique.

Les femmes et les hommes de Veolia Eau France, représentés par notre Directeur de Territoire sont à vos côtés pour vous permettre de répondre aux défis d'aujourd'hui et d'anticiper ceux, nombreux, à venir.

Soyez certain de leur engagement pour co-construire avec vous les solutions les plus adaptées à votre service d'eau ou d'assainissement.

Je vous remercie de la confiance que vous accordez à nos équipes et vous prie d'agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes salutations les plus respectueuses.

Frédéric Van Heems  
Directeur Général Veolia Eau France

<sup>1</sup> <https://fp2e.org/flowpaper/BIFE-2019/#page=24>



# Sommaire

<b>1. LE SERVICE .....</b>	<b>9</b>
Les données clés.....	9
Historique de la délégation .....	9
Certification du service.....	10
<b>2. PERFORMANCE DE LA STATION EN ENTREE.....</b>	<b>11</b>
2.1. Evolution des concentrations et des charges sur l'exercice .....	11
2.2. Evolution des volumes .....	23
2.3. Impacts des temps de pluie .....	24
2.4. Les déversements et by pass en Marne.....	24
<b>3. PERFORMANCE DE LA STATION EN SORTIE .....</b>	<b>26</b>
3.1. Traitement des Matières en Suspension (MES).....	26
3.2. Traitement de la Demande Biochimique en Oxygène (DBO5).....	28
3.3. Traitement de la Demande Chimique en Oxygène (DCO).....	30
3.4. Traitement de la pollution azotée – Azote Kjeldahl (NTK).....	32
3.5. Traitement de la pollution azotée – Azote ammoniacal (N-NH4).....	34
3.6. Traitement de l'Azote (NGL) .....	36
3.7. Traitement du Phosphore Total (Ptot).....	38
<b>4. DONNEES DES SYNTHESSES D'AUTOSURVEILLANCE .....</b>	<b>41</b>
4.1. Conformité de la station .....	41
<b>5. SUIVI DES BOUES.....</b>	<b>43</b>
5.1. Suivi des filières d'évacuation .....	43
.....	44
5.3. Suivi de l'incinération.....	48
5.4. Suivi des autres formes d'élimination ou valorisation des boues .....	49
<b>6. SUIVI DES SOUS-PRODUITS .....</b>	<b>50</b>
6.1. Sous-produits – File eau .....	50
6.2. Sous-produits – Traitement des fumées.....	51
6.3. Apports extérieurs : lixiviat .....	51
<b>7. SUIVI DES CONSOMMATIONS ENERGETIQUES .....</b>	<b>52</b>
7.1. Consommation électrique.....	52
7.2. Consommation de gaz.....	53
<b>8. SUIVI DES REACTIFS .....</b>	<b>56</b>
8.1. Réactifs file eau/file boue .....	56
8.2. Polymères.....	57
8.3. Traitement de l'air.....	58
8.4. Four .....	59
<b>9. CONSOMMATIONS AUTRES.....</b>	<b>60</b>
9.1. Eau potable .....	60
9.2. Eau industrielle.....	60
9.3. Matériau filtrant.....	60

<b>10.</b>	<b>DONNEES DES SYNTHES</b>	
	<b>D'AUTOSURVEILLANCE DU FOUR .....</b>	<b>61</b>
10.1.	Concentration des rejets gazeux.....	61
10.2.	Flux des rejets gazeux .....	62
<b>11.</b>	<b>BILAN DES TRAVAUX ENTREPRIS .....</b>	<b>64</b>
11.1.	Actions en faveur de la sécurité.....	64
11.2.	Faits marquants.....	67
11.3.	Interventions milieux .....	80
<b>12.</b>	<b>STATION D'EPURATION DE JABLINES .....</b>	<b>82</b>
12.1.	Volumes reçus .....	82
12.2.	Bilan d'autosurveillance.....	83
12.3.	Bilan des non-conformités .....	84
12.4.	Suivi des boues.....	85
12.5.	Suivi des sous-produits de curage/vidange .....	85
12.6.	Consommation de réactifs .....	86
12.7.	Consommation électrique.....	86
<b>13.</b>	<b>VOLUMES ASSAINISSEMENT DE LA STATION</b>	
	<b>D'EPURATION.....</b>	<b>87</b>
13.1.	Volumes assainissements .....	87
13.2.	Détail des abonnés par commune .....	88
13.3.	Détail des volumes assainissement par commune .....	91
13.4.	Volumes assainissement de la STEP de Jablins.....	92
<b>14.</b>	<b>SITUATION DU PERSONNEL.....</b>	<b>93</b>
14.1.	Organigramme .....	93
14.2.	Bilan des accidents du travail.....	94
<b>15.</b>	<b>INDICATEURS DE PERFORMANCE .....</b>	<b>95</b>
<b>16.</b>	<b>ANNEXES .....</b>	<b>97</b>
16.1.	Reconnaissance et certification de service .....	97
16.2.	Actualité réglementaire 2019 .....	101
16.3.	Glossaire.....	105



# 1. Le service

## LES DONNEES CLES

Le service délégué est le service public de traitement des eaux usées du Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Marne-la-Vallée (Siam).

Le SIAM est un syndicat mixte recevant, par des collecteurs intercommunaux, les eaux usées issues des systèmes de collecte des communes et syndicats suivants :

- Val d'Europe Agglomération : Bailly-Romainvilliers, Chessy, Magny-le-Hongre, Serris, Coupvray ;
- Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire : regroupant les communes de Lagny sur Marne, Gouvernes, Saint Thibault des Vignes, Pomponne, Collégien, Conches-sur-Gondoire, Guermantes, Chanteloup en Brie, Thorigny-sur-Marne, Carnetin, Dampmart, Bussy St Martin, Chalifert, Lesches, Jossigny, Montévrain, Bussy Saint Georges, Jablines et Ferrières en Brie.
- CA Paris-Vallée de la Marne : Champs-sur-marne, Croissy-Beaubourg, Emerainville, Lognes, Noisiel, Torcy.

Le service est exploité en délégation, par la société Equalia Services en vertu d'un contrat et de ses avenants ayant pris effet le 01/01/2009 pour une durée de 12 ans.

## HISTORIQUE DE LA DELEGATION

L'année 2019 est le onzième exercice du contrat de délégation de service public pour la gestion et l'exploitation de la station d'épuration du Siam à Saint Thibault des Vignes et de celle de Jablines. Nous vous renvoyons au chapitre « les évènements importants » ci-après pour trouver de plus amples indications sur la mise en œuvre du nouveau contrat de délégation.

Avenant N°	Date d'effet	Commentaire
4	19/12/2018	Nouvelle rémunération boues
3	28/06/2018	Modification sur périmètre, inventaire et RODP
2	10/02/2017	Révision triennale : rémunération, comptes de renouvellement, mise en oeuvre clause de partage de la rentabilité commerciale, conditions de fin de contrat
1	03/02/2014	"Avenant n°1 : Actualisation des dispositions du contrat pour accompagner la mise en service de l'usine d'incinération des boues. Effet tarifaire"

## CERTIFICATION DU SERVICE

Le contrat est géré dans le cadre d'un service certifié par AFAQ-AFNOR Certification conforme à la norme ISO 9001-V2000 qui garantit la mise en œuvre d'un système de management orienté vers la satisfaction du client et l'amélioration continue.

L'exploitation de la station d'épuration du Siam par Equalia Services bénéficie également de la certification conforme au référentiel ISO 14001 qui valide la gestion du service exercée dans le respect de l'environnement.

### Méthode – Certification du service

#### 1- DECLINAISON DU SME FRANCE SUR LA STEP DE SAINT THIBAULT

L'exploitation de la station d'épuration de Saint Thibault des Vignes par Equalia est intégrée dans le système de management de Veolia Eau France, ce système identifie les exigences et les Aspects Environnementaux Significatifs (AES) à prendre en compte par les exploitants.

La station d'épuration de Saint Thibault des Vignes figure parmi les installations prioritaires (IP) dans le système de management environnemental (SME) de l'activité Eau France.

Dans le cadre du déploiement du SME France sur la Step de Saint Thibault des Vignes, une évaluation des exigences réglementaires et une évaluation des maîtrises opérationnelle des AES est réalisée sur le cycle de certification selon la méthodologie déployée ci-dessous :

##### A) Évaluation de la conformité réglementaire

L'usine de Saint Thibault des Vignes a fait l'objet d'une évaluation de conformité réglementaire via des outils internes sur le domaine du code de l'environnement IOTA et ICPE, l'évolution des rubriques 1000 en 4000 et SEVESO associés a été vérifiée dans le cadre de cette évaluation.

##### B) Évaluation de la maîtrise opérationnelle

À partir des aspects et impacts environnementaux significatifs déjà définis par le système de management France, l'évaluation a permis de vérifier la maîtrise opérationnelle de ces derniers sur le site de Saint Thibault des Vignes..

#### 2 - PROGRAMME DE MANAGEMENT ENVIRONNEMENTAL

Un programme de management environnemental est déployé par la France, son application en local ce traduit sur deux axes majeurs : gestion des déchets et stockages des réactifs, les actions locales découlant des évaluations ci-dessus sont intégrer au plan d'action local.

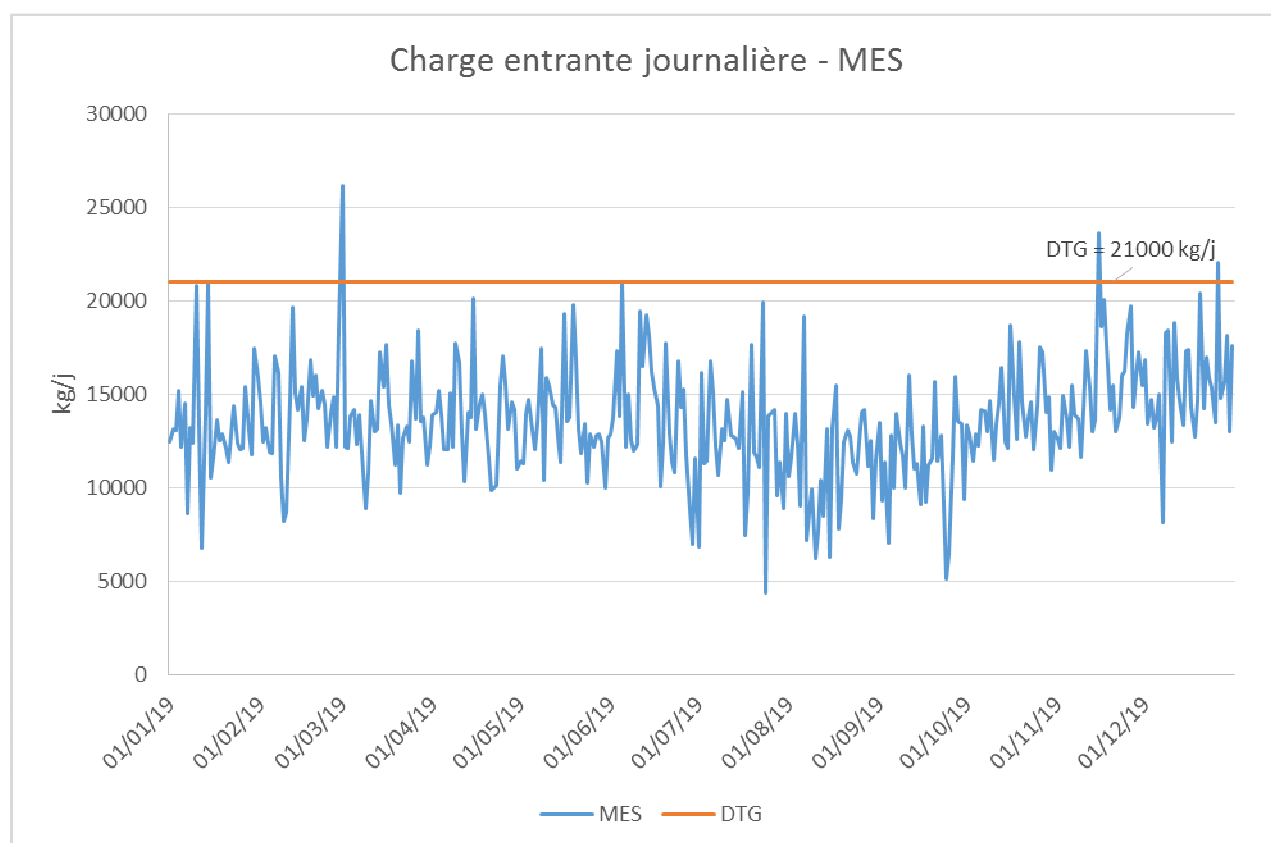
## 2. Performance de la station en entrée

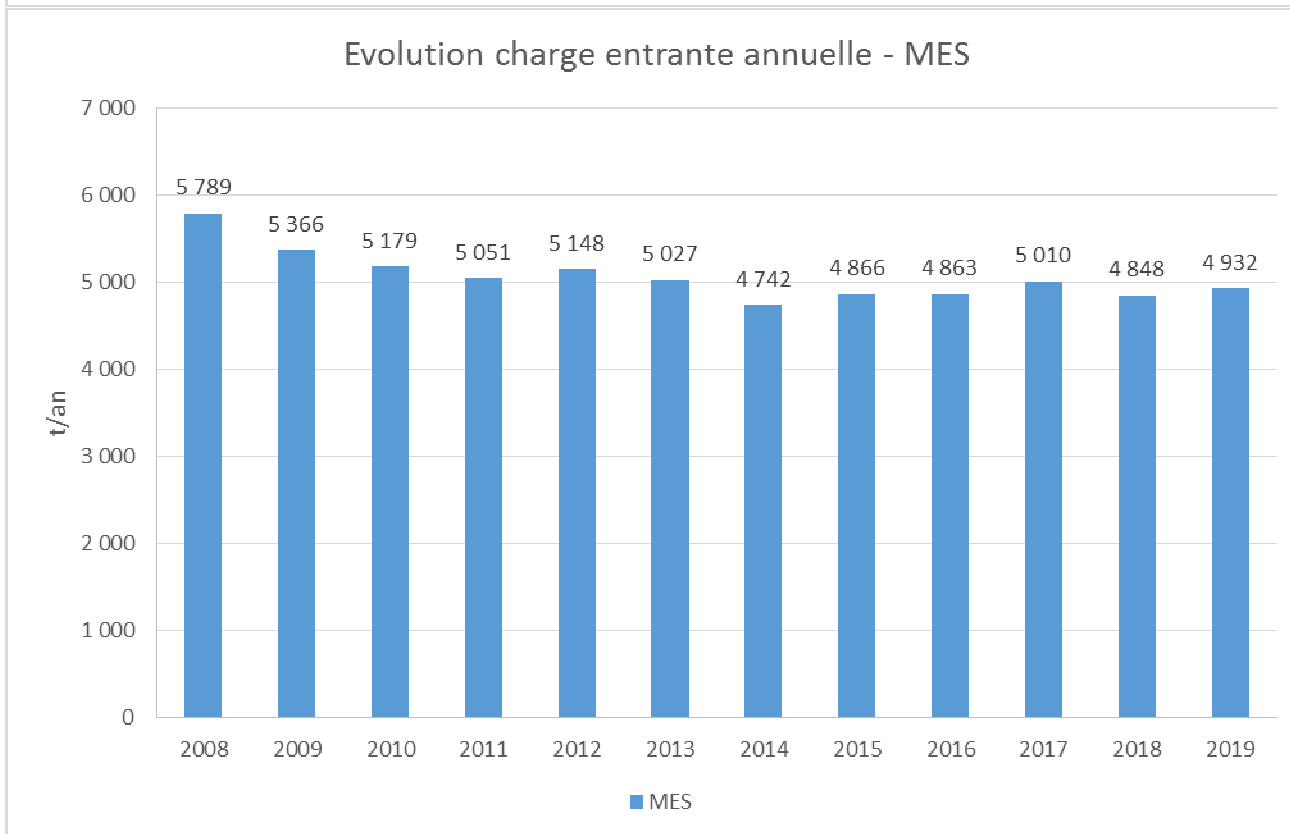
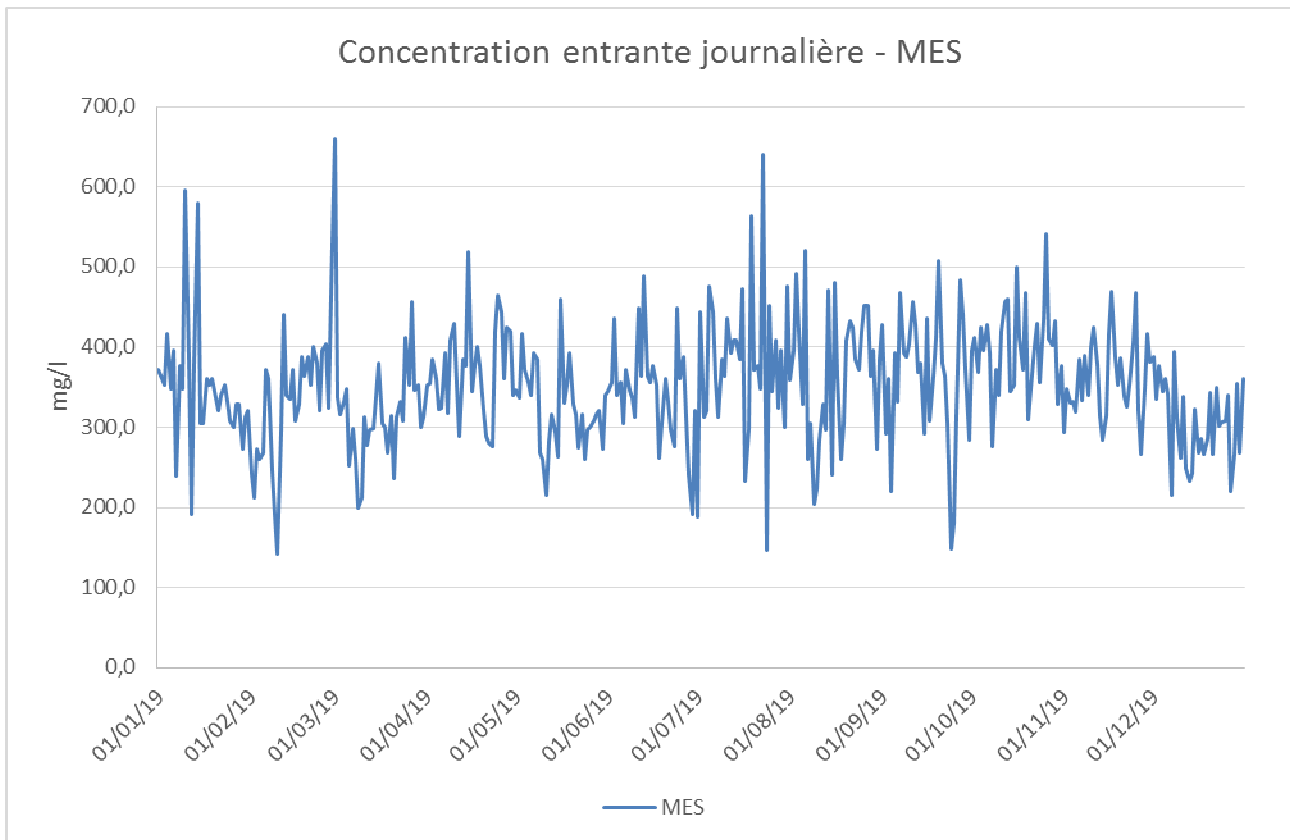
Les données présentées ci-dessous correspondent aux concentrations mesurées uniquement sur l'eau entrante et traitée sur la station.

Le DTG (Domaine de Traitement Garanti) correspond aux charges comprises entre 33% et 100% des charges nominales de la station.

### 2.1. EVOLUTION DES CONCENTRATIONS ET DES CHARGES SUR L'EXERCICE

→ *Les matières en suspension (MES)*



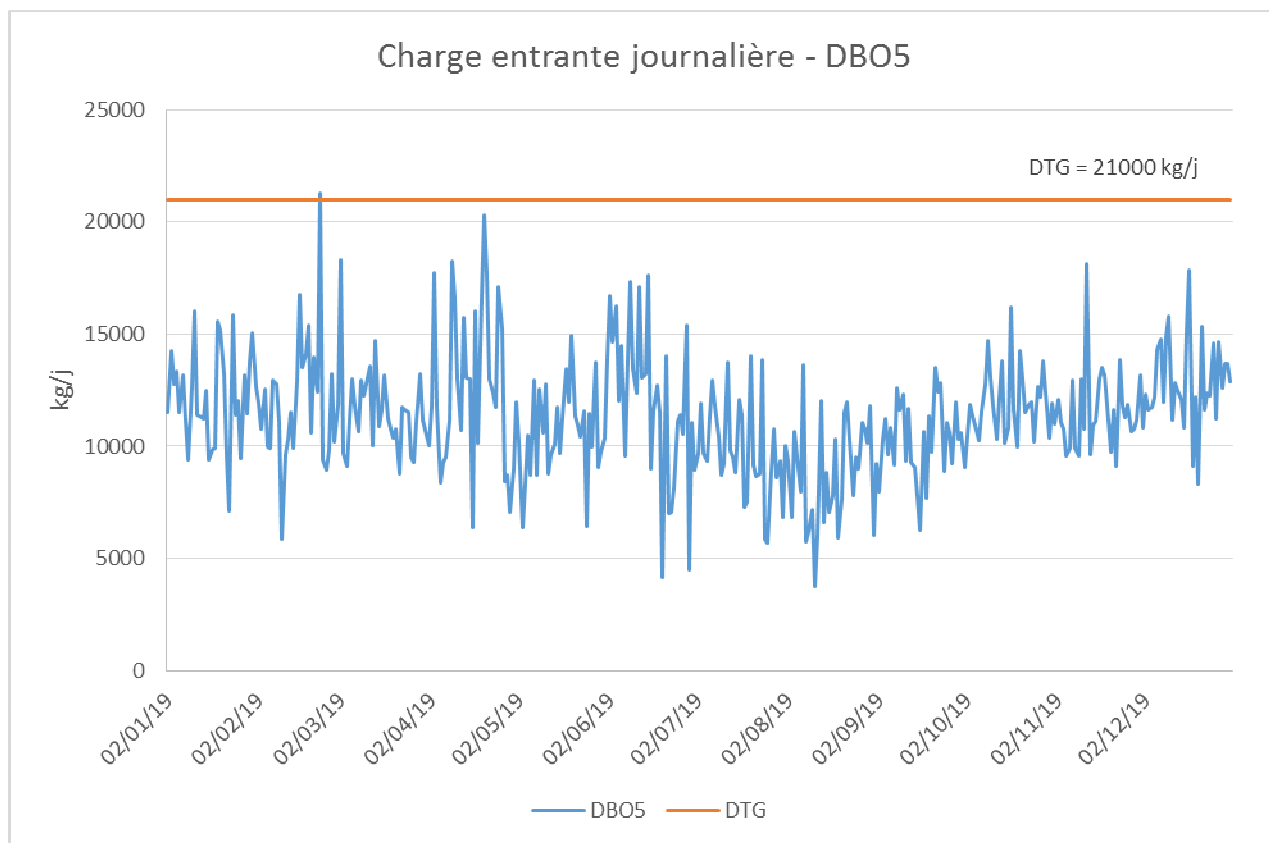


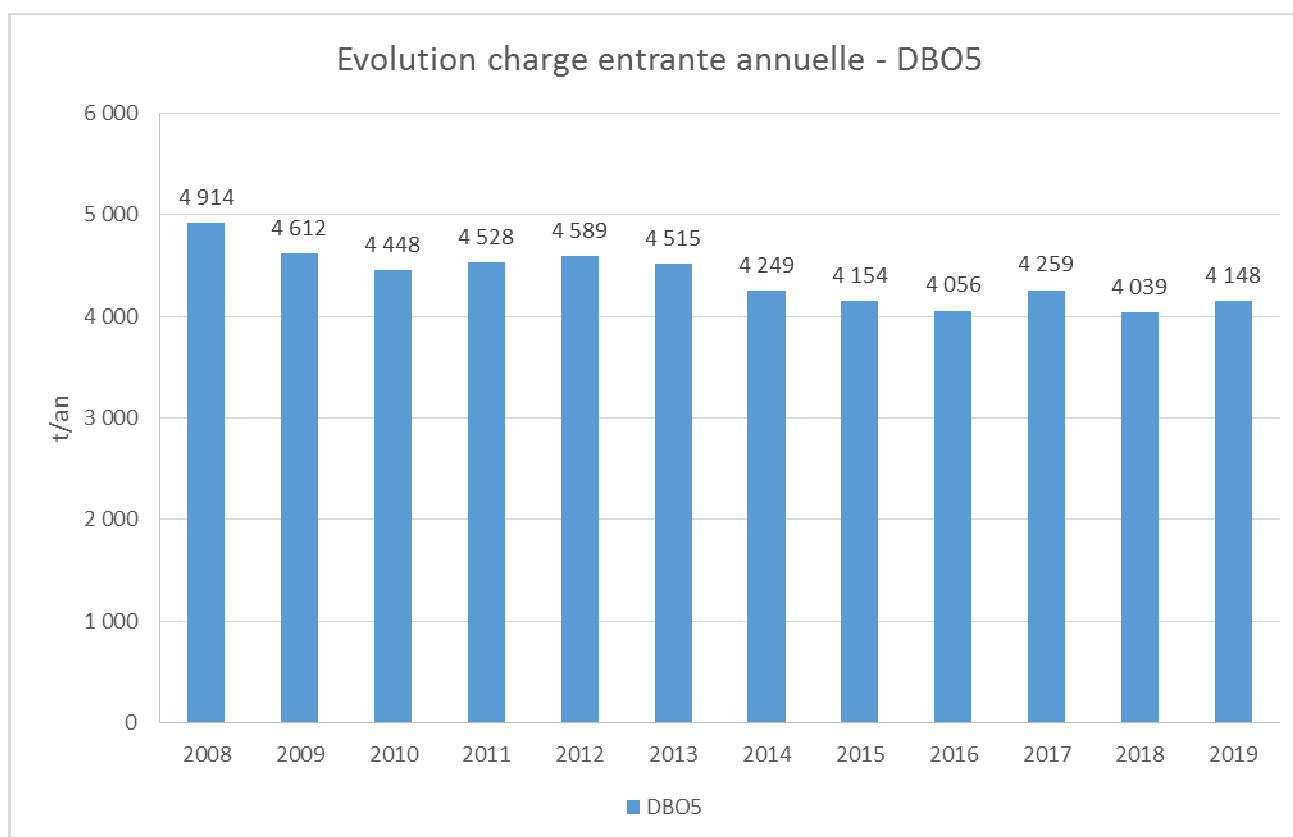
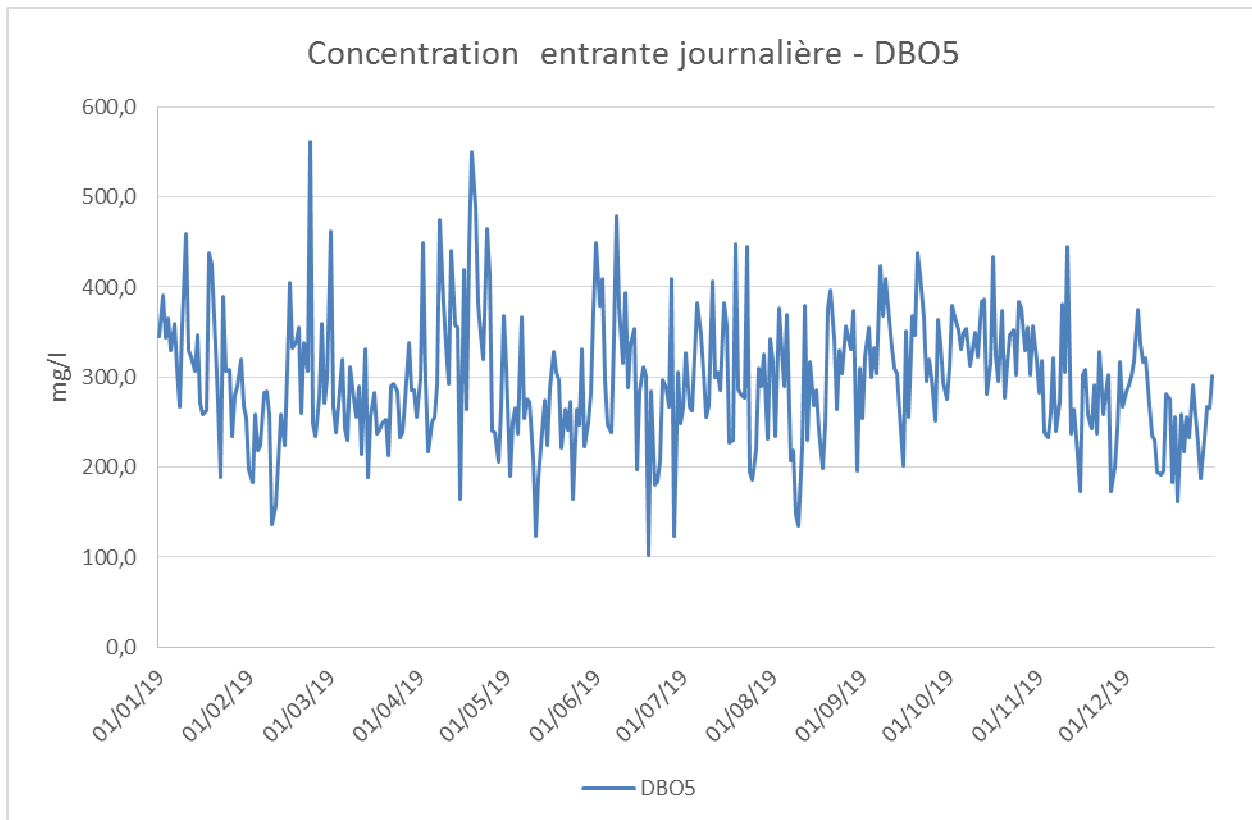
#### **Commentaires sur les MES en entrée**

- Le pic de charge de 1/03 correspond à un volume normal mais à un effluent 30 % plus concentré. Le pic du 15/11 correspond à une journée de fort volume (supérieur à 70 000m<sup>3</sup>)
- La charge entrante en MES a augmenté de 1,7 % en 2019 (84 tonnes). Cette charge entrante est plutôt stable depuis 2014.

- La charge moyenne journalière de la station correspond à 64 % de la charge nominale ce qui est conforme au DTG
- Il y a eu 3 journées de dépassement (1/03, 15/11, et 26/12). La première en raison d'un effluent très concentré, les deux autres en raison d'un fort volume. L'effluent en sortie de station était néanmoins conforme.

→ **La Demande Biochimique en Oxygène (DBO5)**

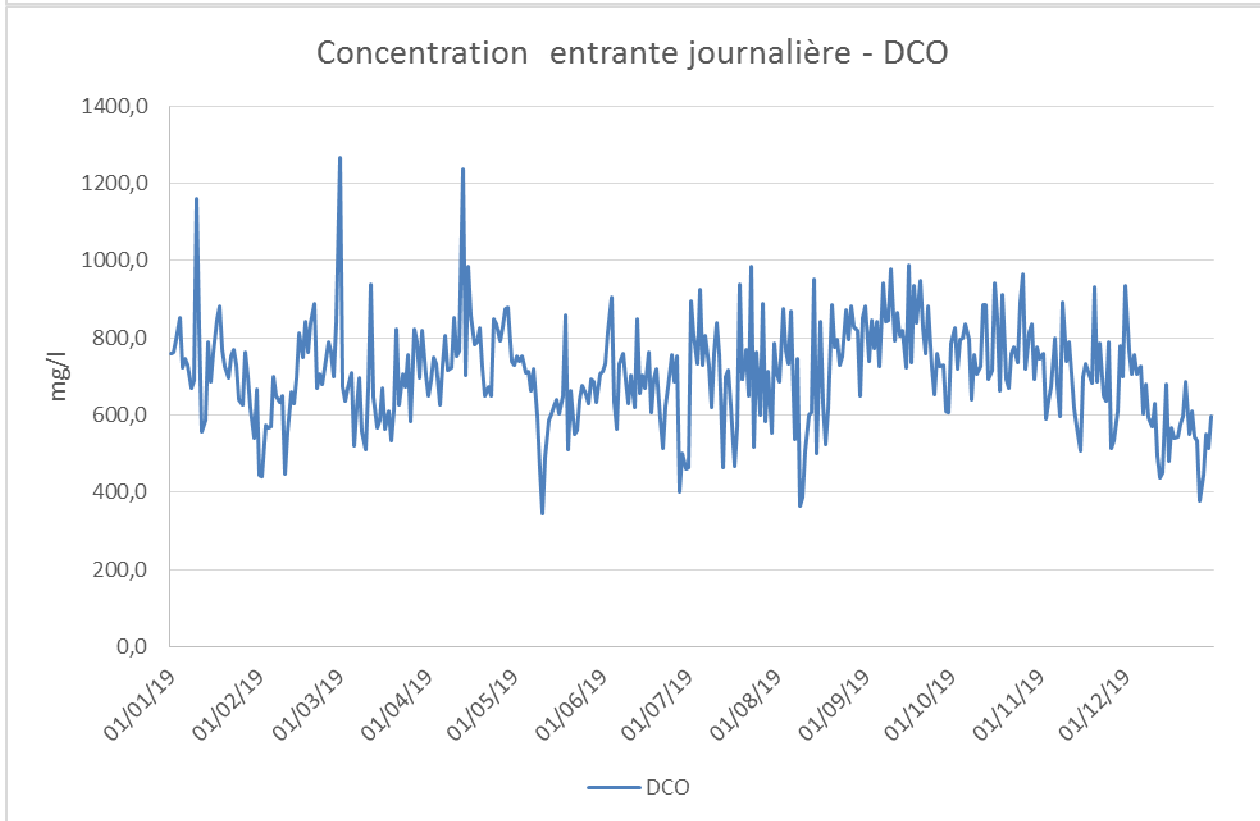
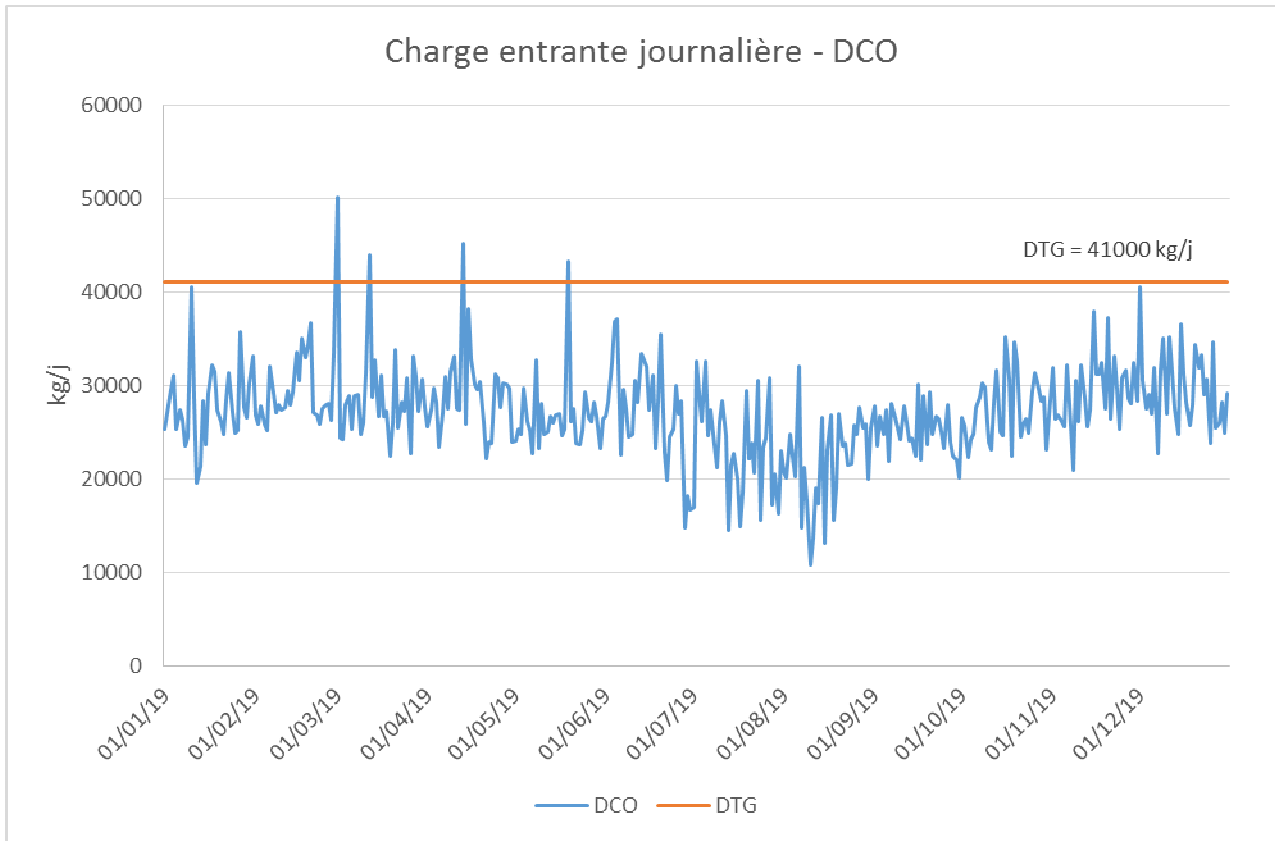


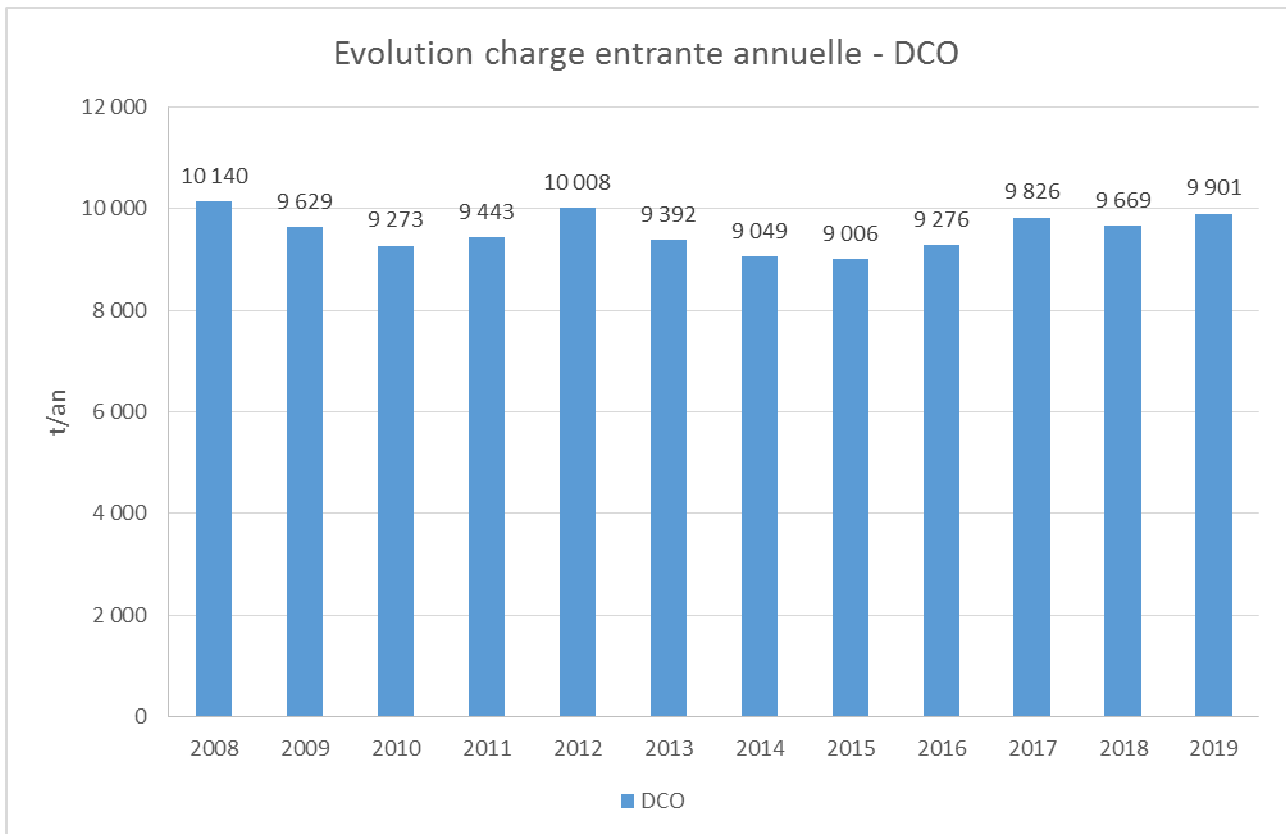


**Commentaire sur la DBO5 en entrée**

- La charge entrante en DBO a augmenté de 2,7 % en 2019 (220 tonnes) Cette charge entrante est plutôt stable depuis 2014.
- La charge moyenne en DBO5 en 2019 correspond à 54 % de la limite du DTG
- Il y a eu une seule journée de dépassement en 2019, le 22/02, sans que cela n'engendre de non-conformité en sortie.

→ La Demande Chimique en Oxygène (DCO)



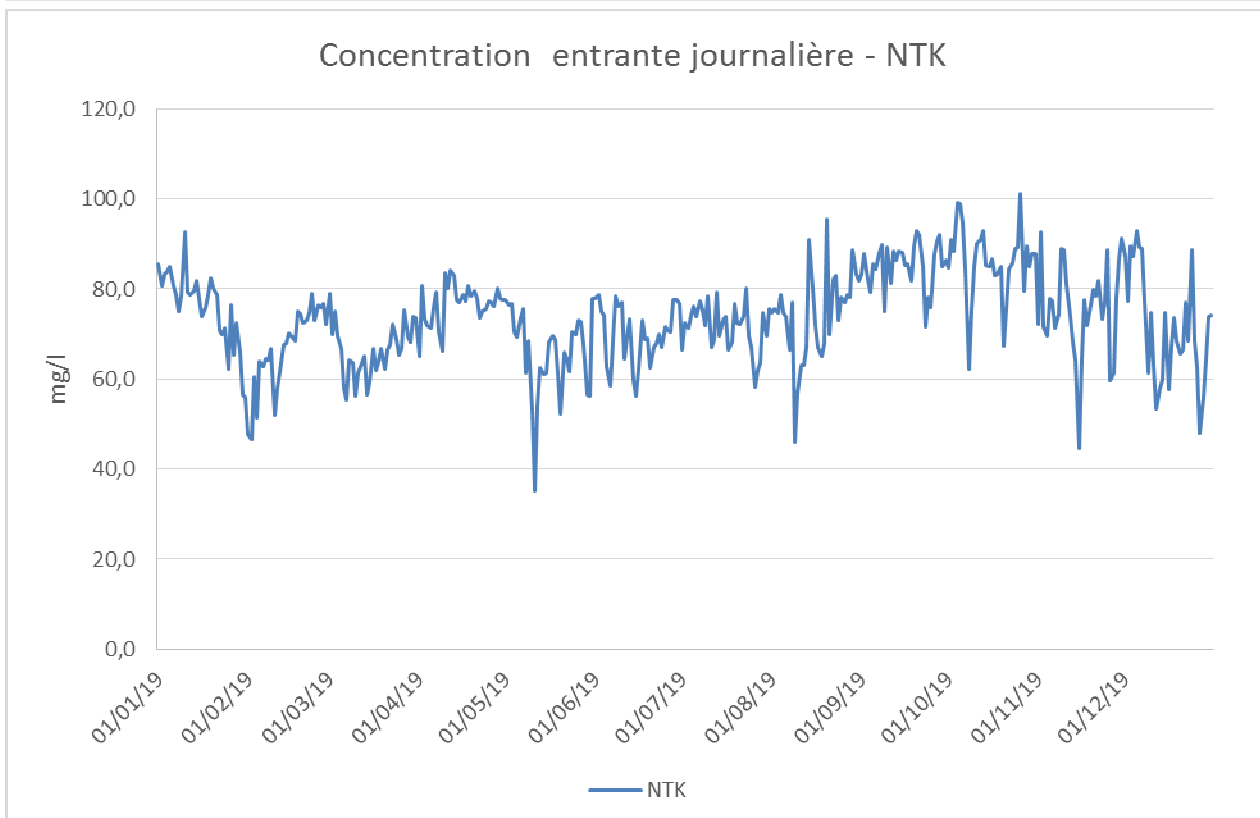
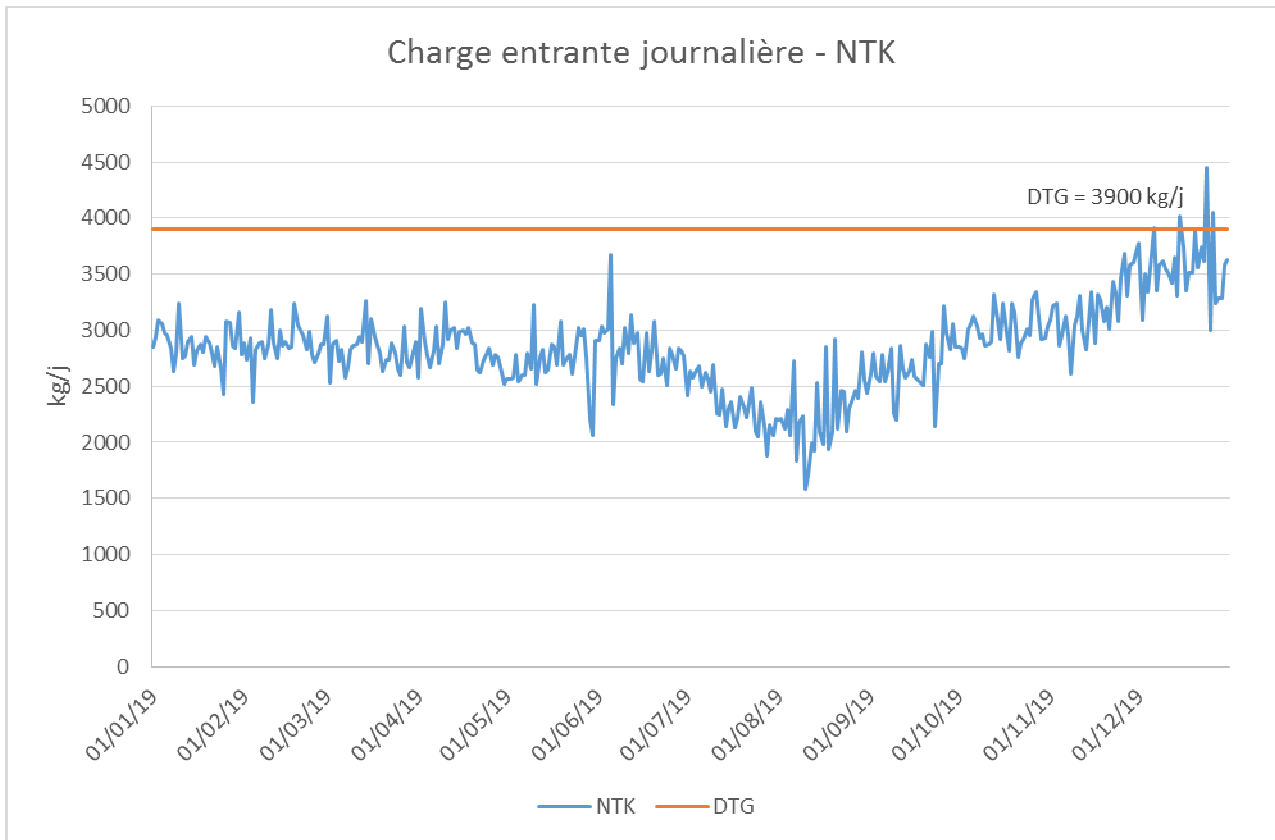


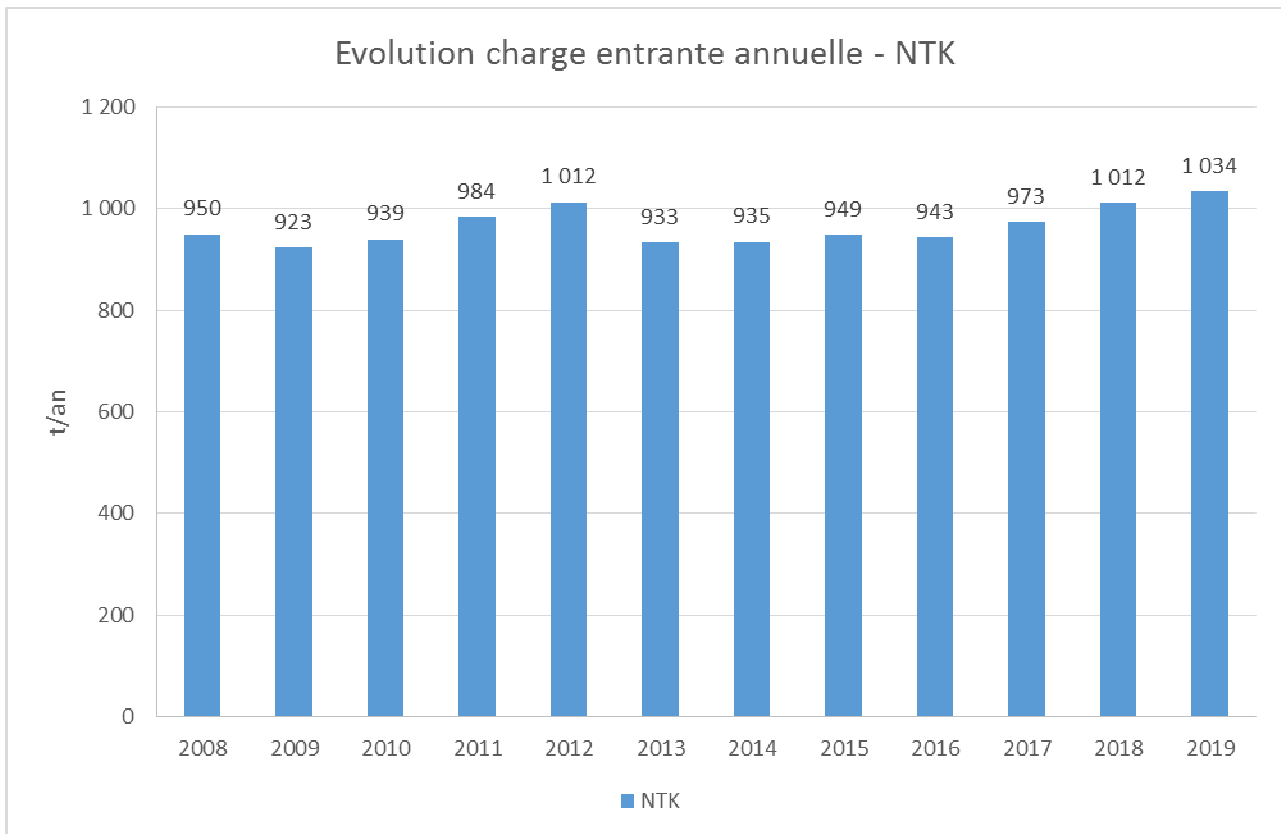
**Commentaire sur la DCO en entrée**

- La charge entrante en DCO a augmenté de 2,3 % en 2019 (232 tonnes). Cette charge est relativement constante
- La charge moyenne 2019 correspond à 66 % de la charge nominale
- Il y a eu 4 journées de dépassement de la charge nominale (1/03,12/03,13/04 et 19/05). Ces dépassement sont liés à des journées à la concentration plus importante mais n'on pas engendré de traitement non conforme en sortie d'usine.



→ La pollution azotée – Azote Kjeldahl (NTK)

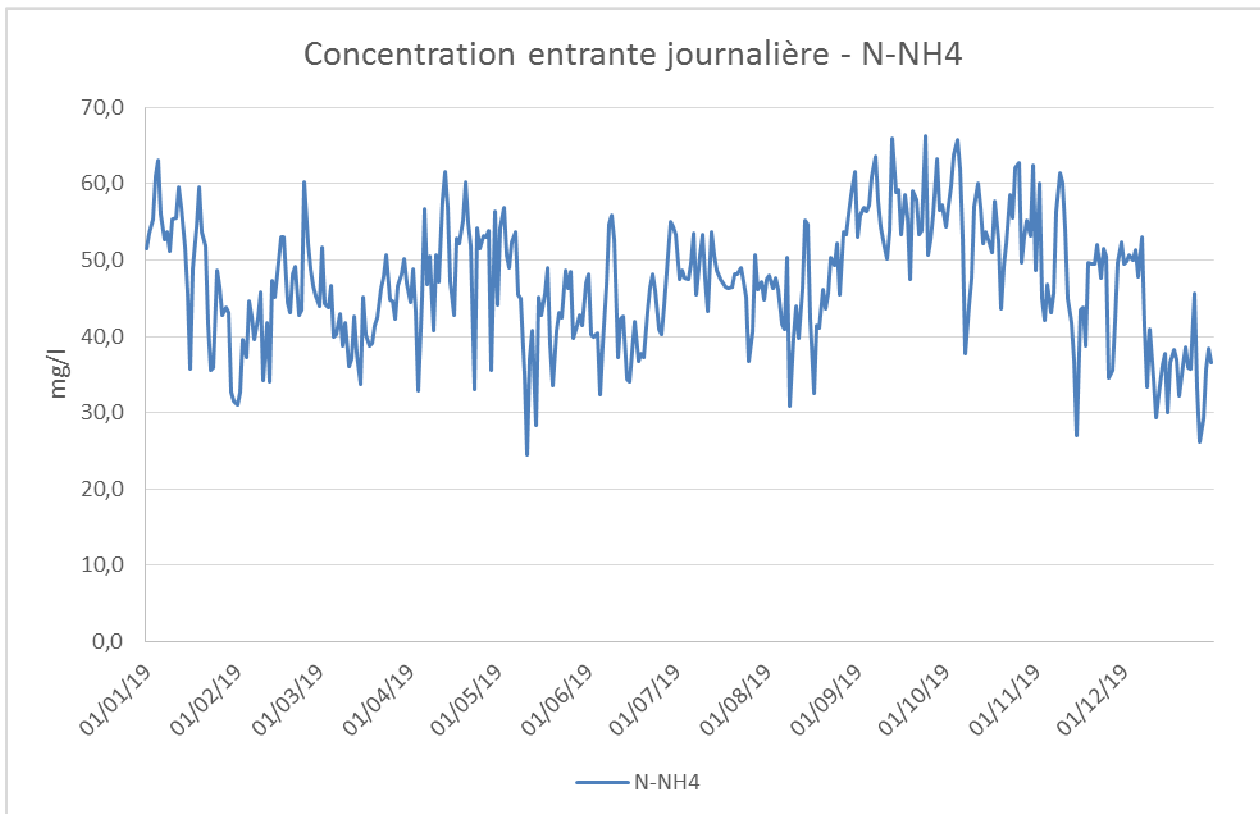
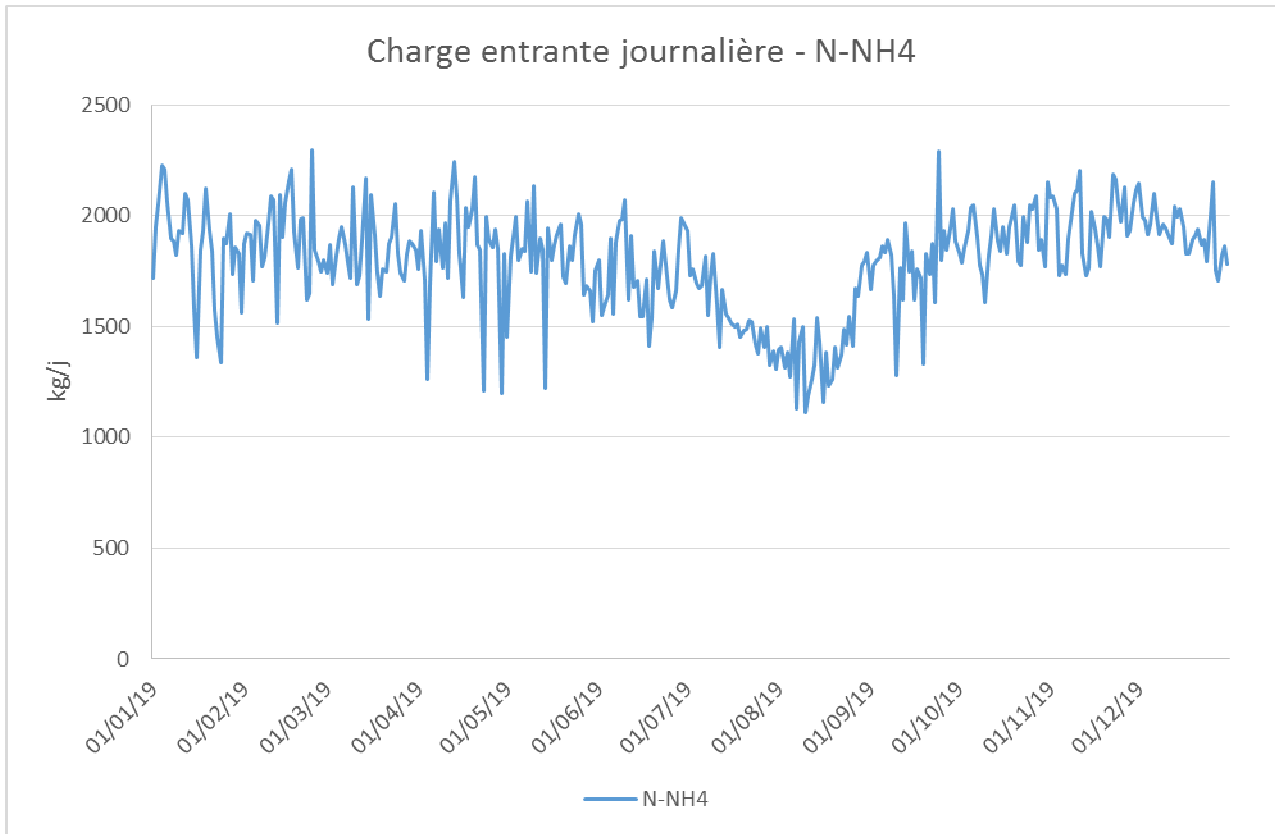


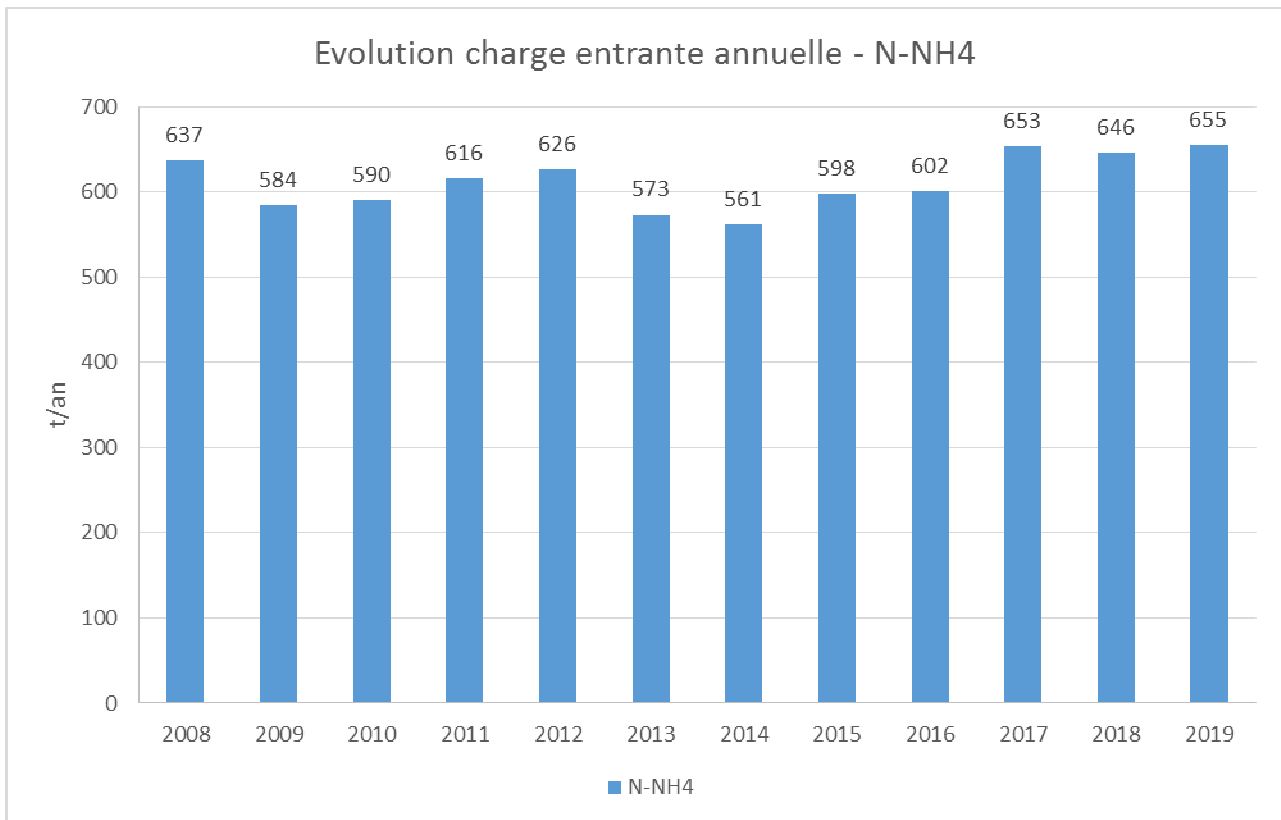


#### **Commentaire sur les NTK en entrée**

- La charge entrante en NTK a augmenté de 2 % en 2019 (22 tonnes). Cette charge est la plus élevée de ces dix dernières années
- La charge d'entrée moyenne 2019 correspond à 73% de la charge nominale.
- Il y a eu 4 dépassements de la charge maximale du DTG, tous en décembre (6,15,24 et 26/12). Ils sont survenus en raison de la conjonction d'un effluent concentré et de volumes importants. Ces dépassements n'ont pas entraîné de non-conformité en sortie de station.

→ La pollution azotée – Azote ammoniacal (N-NH<sub>4</sub>)

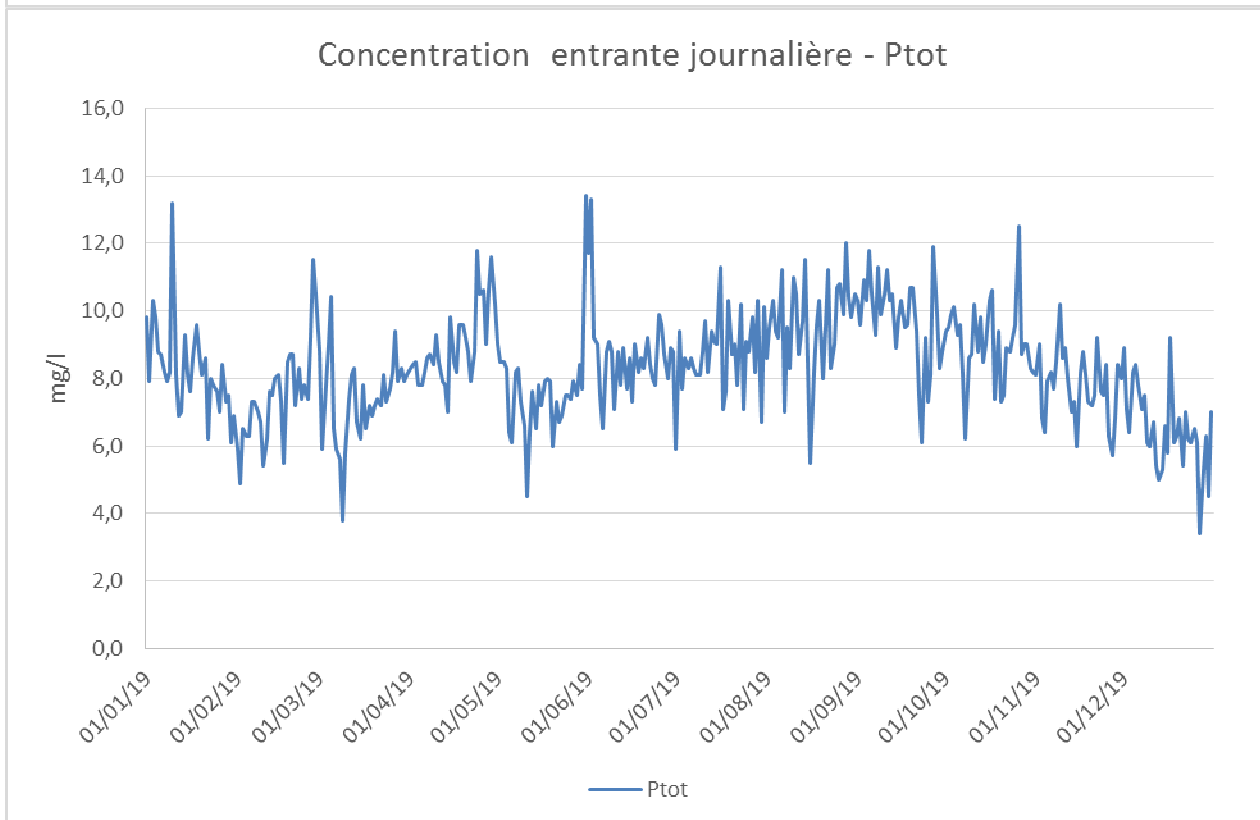
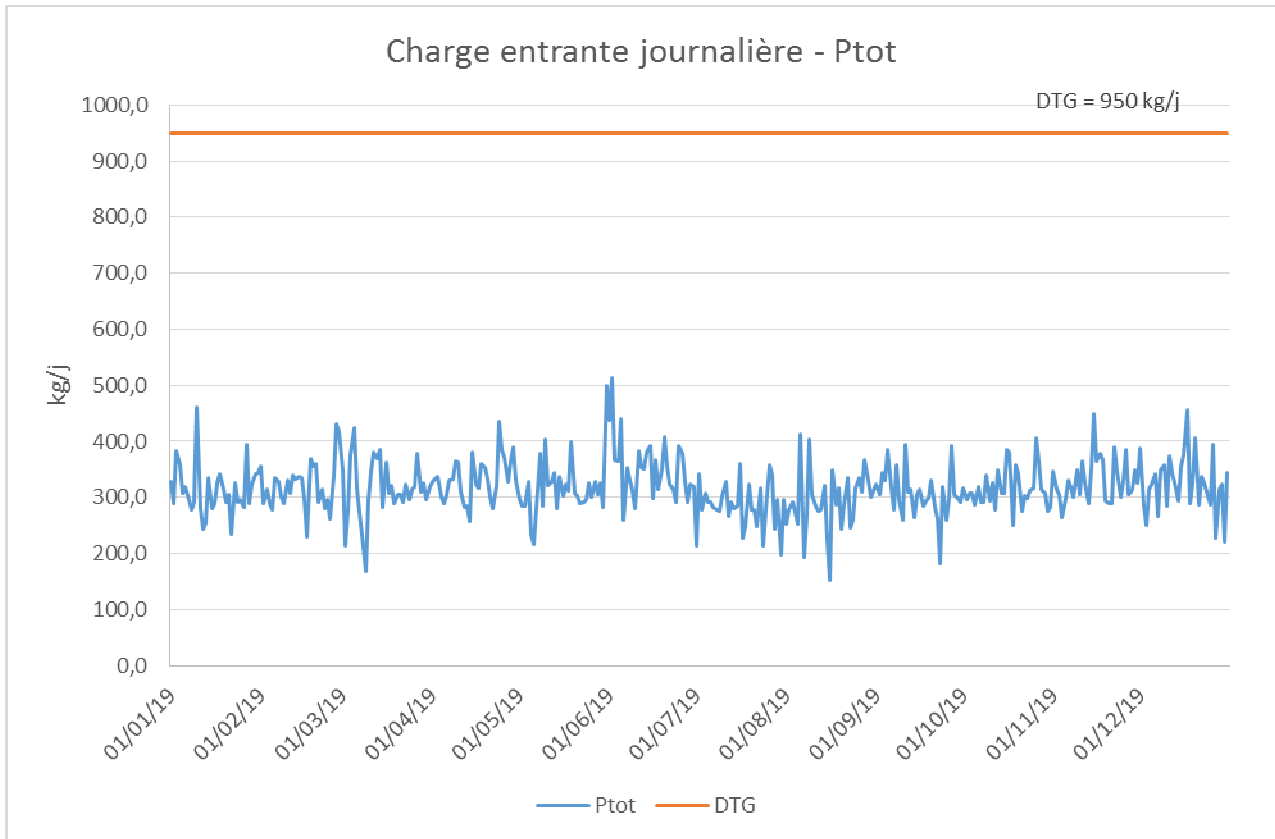


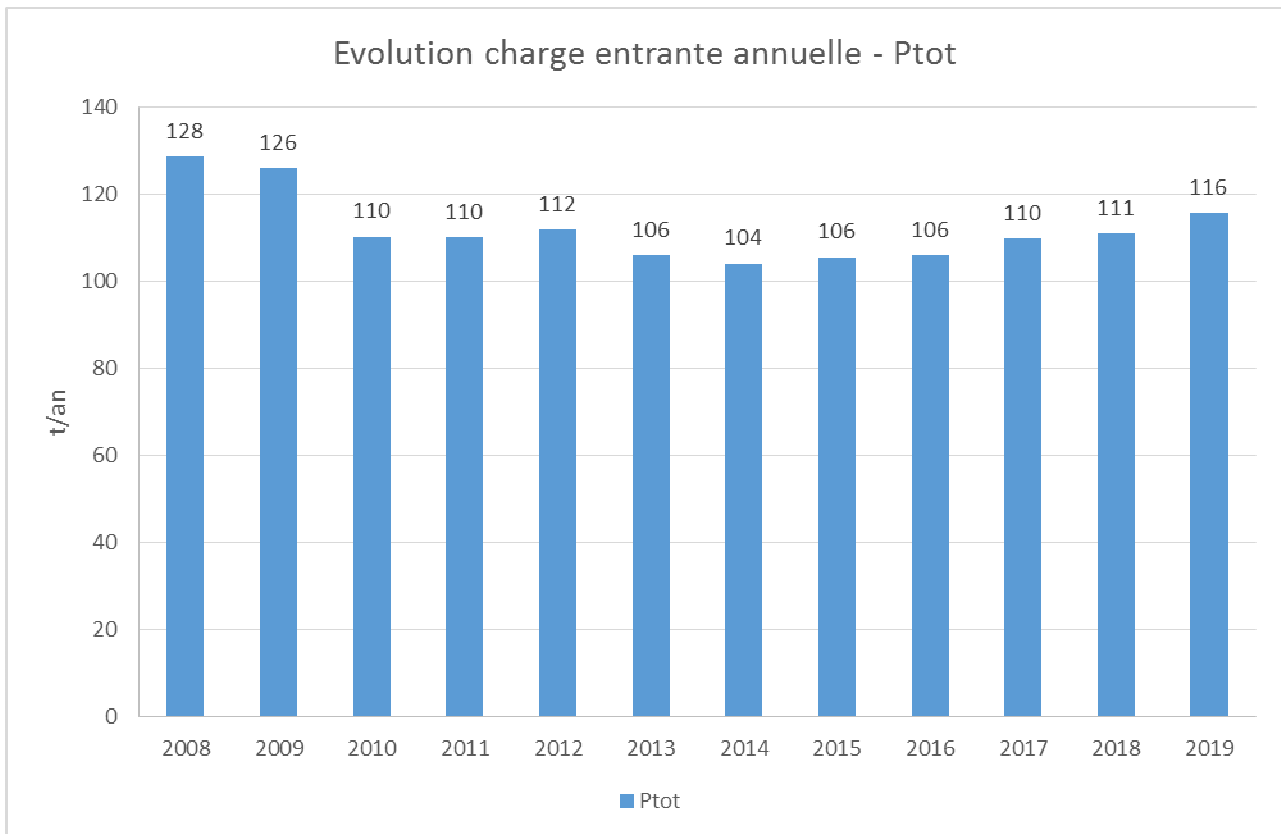


#### **Commentaires sur les N-NH4 en entrée**

- La charge entrante en NH4 est en légère augmentation de 1% (9 tonnes). Il n'y a pas de charge nominale pour ce paramètre.

→ **Le Phosphore Total (Ptot)**

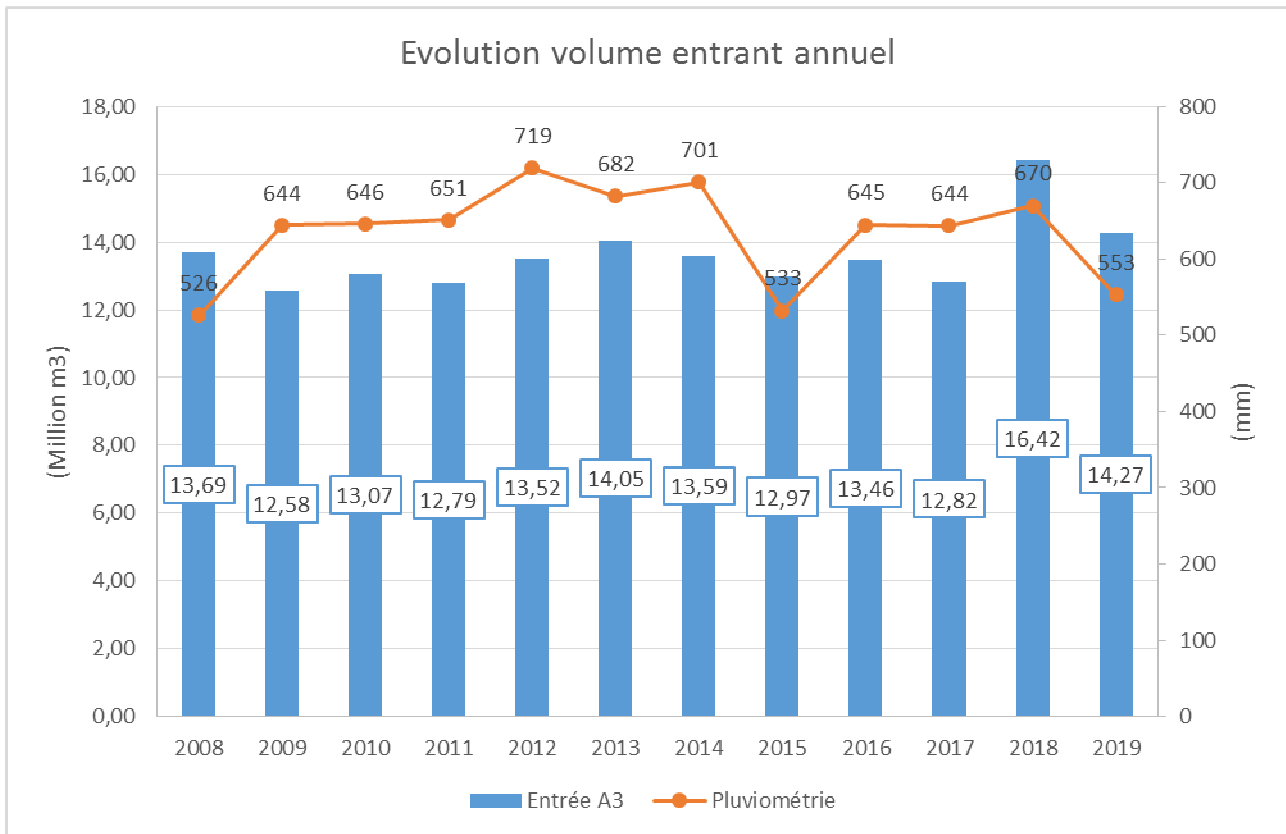
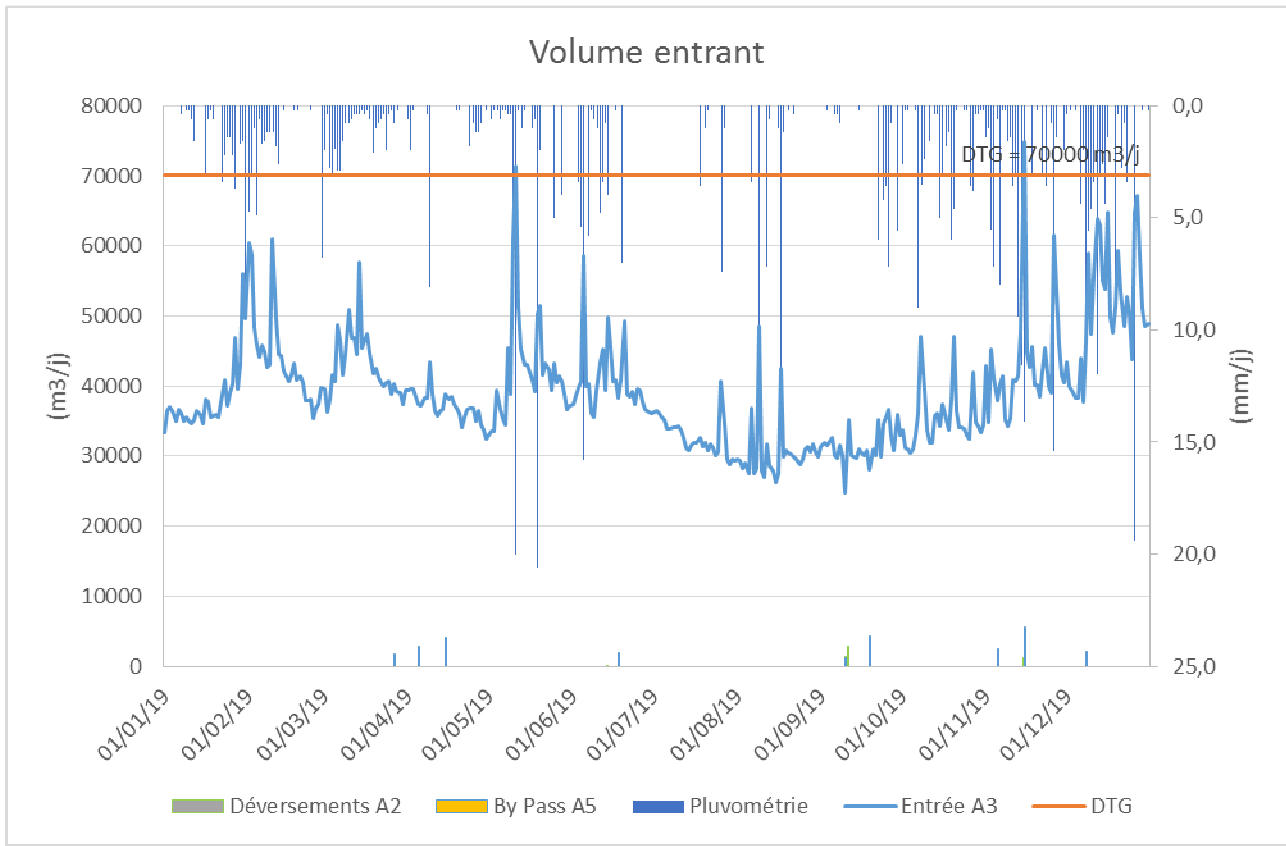




**Commentaires sur le Ptot en entrée**

- La charge entrante de Phosphore est d’approximativement un tiers de la charge du DTG.
- La charge quasiment similaire à celle de l’année dernière et est stable ; bien qu’en légère augmentation.

## 2.2. EVOLUTION DES VOLUMES

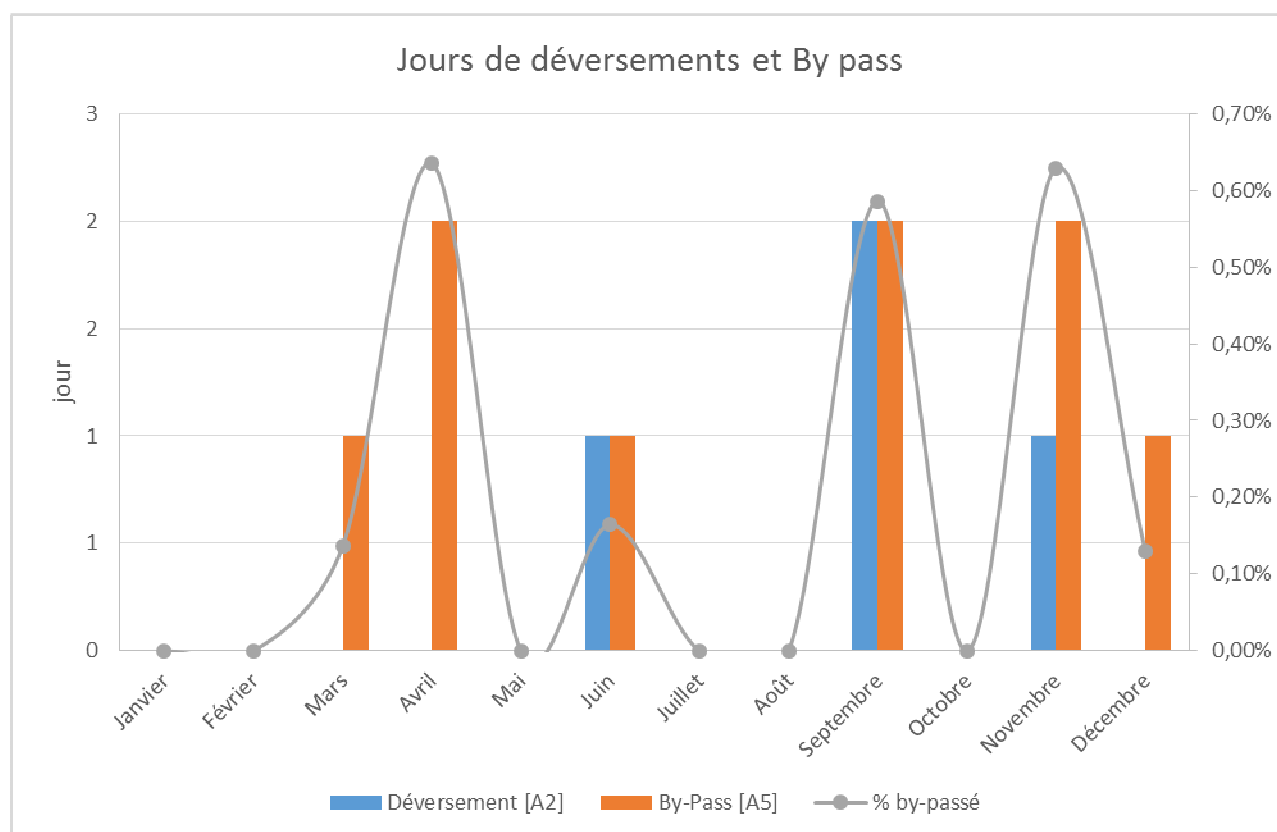


Bien qu'en ayant une pluviométrie parmi les plus faibles de la décennie, l'année 2019 est la deuxième année avec le volume le plus important. Il s'explique en partie par des périodes ponctuelles de pluviométries importantes (orage de mai et aout, mois de novembre/décembre pluvieux).

### 2.3. IMPACTS DES TEMPS DE PLUIE

Le nouvel arrêté, appliqué depuis cette année ne prévoit plus de temps de pluie : à partir de 70 000 m3 le débit est considéré supérieur au débit de référence.

### 2.4. LES DEVERSEMENTS ET BY PASS EN MARNE



#### Commentaires :

Le graphique ci-dessus représente le nombre de jour de déversement en tête de station et de bypass par mois au cours de l'année ; ainsi que le pourcentage des volumes by passé au cours du traitement par rapport au volume entrant sur la station.

Les volumes by-passés sont extrêmement faible par rapport au volume entrant sur la station.

- Le by-pass de mars est dû à l'arrêt de T4 pour le changement des vannes de lavages de la cellule 6 (27/03)
- Les by-pass d'avril sont liés aussi à des arrêts de T4, le premier le 5/04 pour la réparation de la rampe d'air de la cellule 5, le second en raison le 15/04 d'une panne sur le dessableur/déshuileur (casse des supports de racleur)
- Le déversement en entrée de juin est très faible (152 m3) et s'est produit en raison de fortes pluies brusques le 15/06. Le by-pass a eu lieu à cause d'un arrêt de T4 pour le changement d'un jeu de vannes de lavages de la cellule 4 de T4



- Les deux journées de déversements en septembre ainsi qu'un des bypass ont eu lieu lors du changement de la cellule HT de T3 le 10 et 11/09. Le second by-pass a eu lieu lors de la réparation de la rampe d'air de la cellule 7 le 19/09.
- Le déversement de novembre ainsi qu'un des bypass se sont produit le 15/11 lors d'un épisode de forte pluie avec dépassement du volume de référence. Le second by-pass a eu lieu le 5/11 lors du changement des vannes de lavage de la cellule 3 de T4
- Le by-pass du 8 décembre a été causé par des débits importants sur les décanteurs de T3 qui ont entraînés un déversement compte tenu de la configuration du bypass.

Les déversements en Marne en 2019 (DTS-A2) cumulent 5 489  $m^3$  :

- Le 14/06 : 152  $m^3$  : Fortes pluies soudaines entre 4h30 et 5h30
- Le 10/09 : 1 305  $m^3$  Arrêt T3 pour remplacement de la cellule HT du TGBT 3,1
- Le 11/09 : 2 898  $m^3$  Arrêt T3 pour remplacement de la cellule HT du TGBT 3,1
- Le 15/11 : 1 134  $m^3$  Fortes pluies entrainant un fort débit sur le biologique de jusqu'à 21 :45

Les bypass en 2019 (A5) cumulent 26 635  $m^3$  :

- Le 27/03 : 1 814  $m^3$  (Maintenance, arrêt de T4 pour changement de vannes de lavage)
- Le 5/04 : 2 929  $m^3$  (Maintenance, réparation de la rampe d'air de la cellule 5 de T4)
- Le 15/04 : 4 141  $m^3$  (Incident, arrêt de T4 car casse sur le dessableur/deshuileur)
- Le 18/06 : 2 002  $m^3$  (Maintenance, arrêt de T4 pour changement de vannes de lavage)
- Le 10/09 : 1 220  $m^3$  (Maintenance, changement de la cellule haute tension de T3)
- Le 19/09 : 4 324  $m^3$  (Maintenance, réparation de la rampe d'air de la cellule 7 de T4)
- Le 05/11 : 2 481  $m^3$  (Maintenance, arrêt de T4 pour changement de vannes de lavage)
- Le 15/11 : 5 674  $m^3$  (Forts volumes, hors DTG)
- Le 08/12 : 2 050  $m^3$  (Forts débits sur T3 (fortes pluie) ; By-pass en raison de la dégradation des bétons de la fenêtre)

Le débit de référence de la station fixé par le nouvel arrêté est de 70 000  $m^3$ .

Les orages violents ont entraîné des by-pass malgré les précautions prises (anticipation par baisse du niveau de la bêche tampon) et le fait que le volume journalier ait été inférieur à 70 000  $m^3$  pour les raisons suivantes :

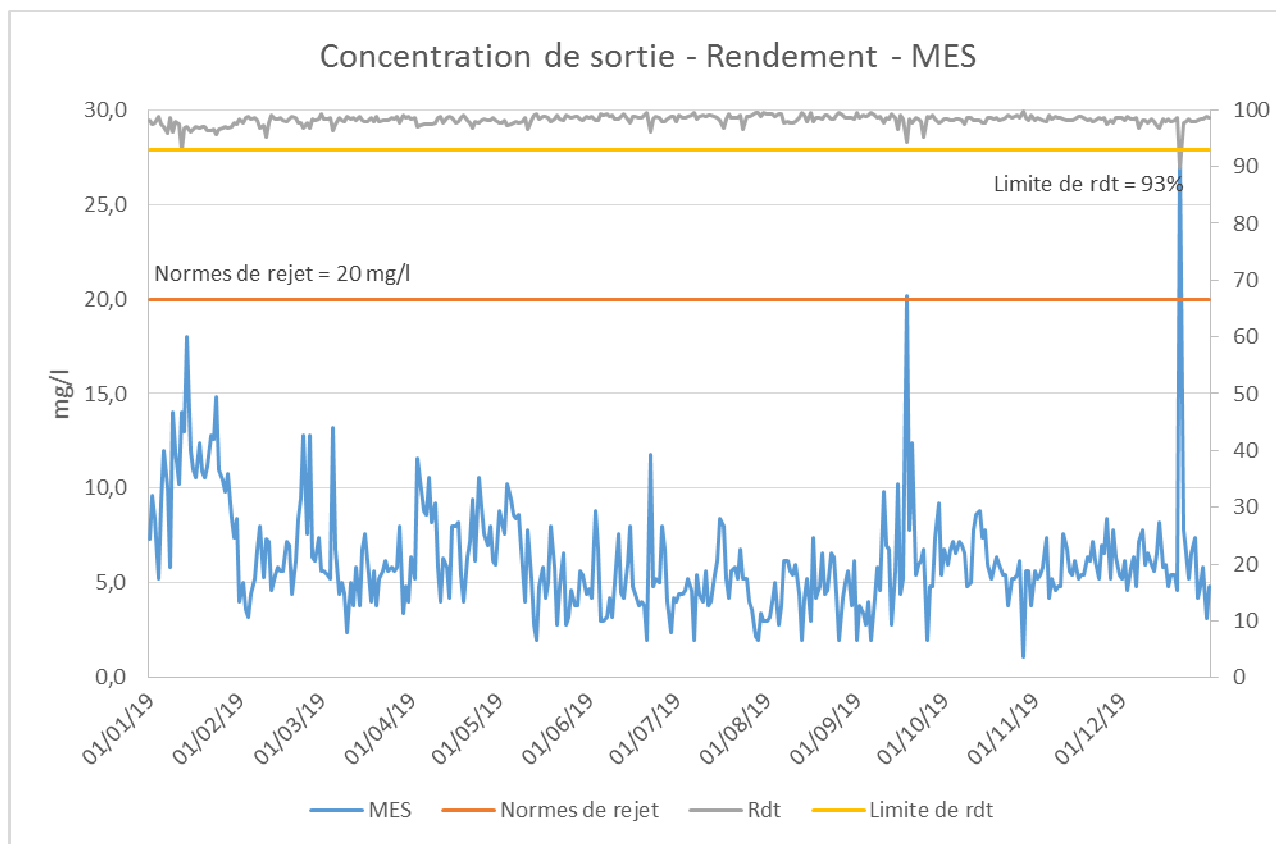
- Les volumes importants liés à l'orage ont été reçus sur un très court laps de temps ce qui n'a pas permis d'absorber le volume
- Dans le cas où l'événement se produit en début de matinée (6-9h du matin) le volume de l'orage va se répartir sur deux journées

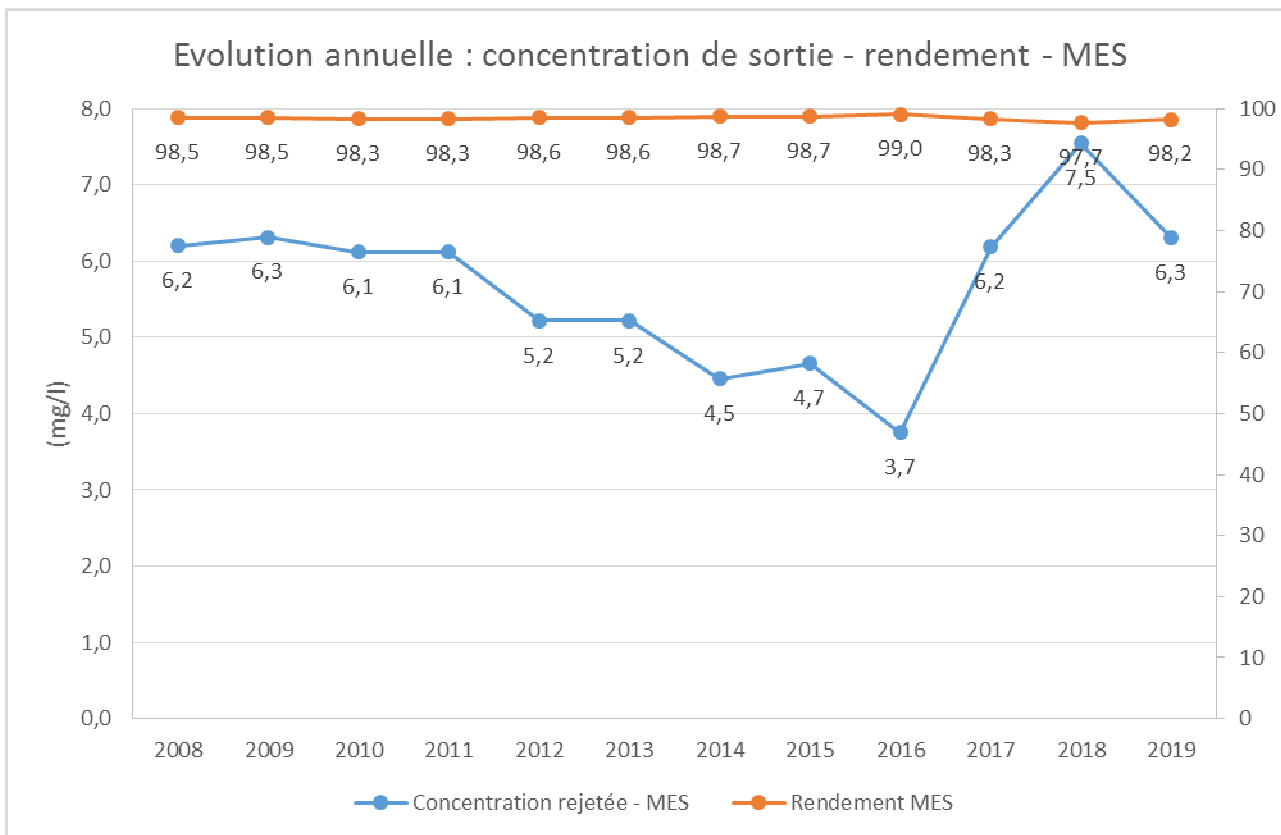
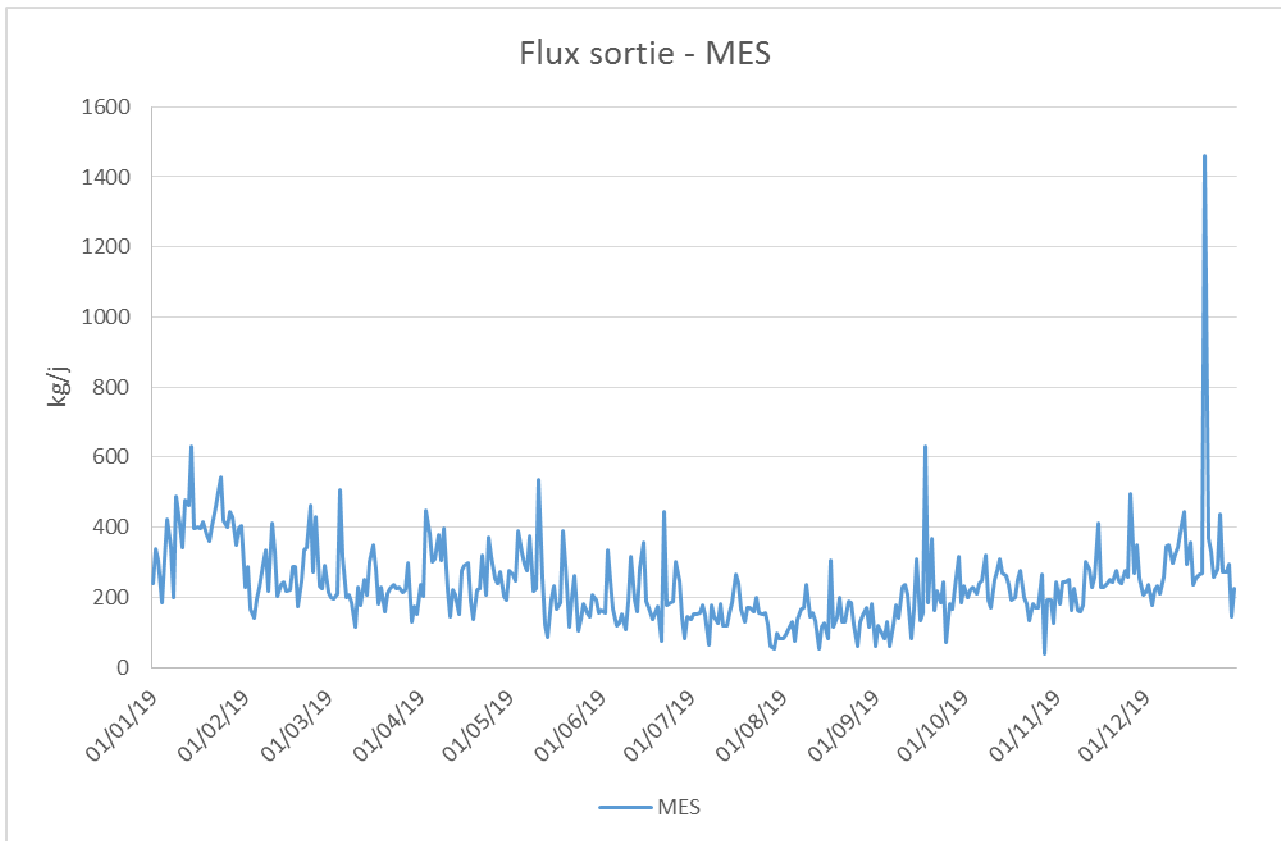
### 3. Performance de la station en sortie

Depuis 2018, la charge des bypass (A5) est surestimée dans le bilan d'autosurveillance car il y a été appliqué la qualité d'entrée de station (A3) à la demande de la police de l'eau pour se placer dans le cas le plus défavorable. Afin d'effectuer une comparaison juste avec les années précédentes, les résultats évoqués ci-dessous sont ceux de la sortie de la station (A4), qui ne prennent pas en compte les bypass (A5) contrairement à la sortie système.

Les performances sortie système sont indiquées dans les tableaux de la partie 4) données de synthèse d'autosurveillance.

#### 3.1. TRAITEMENT DES MATIERES EN SUSPENSION (MES)



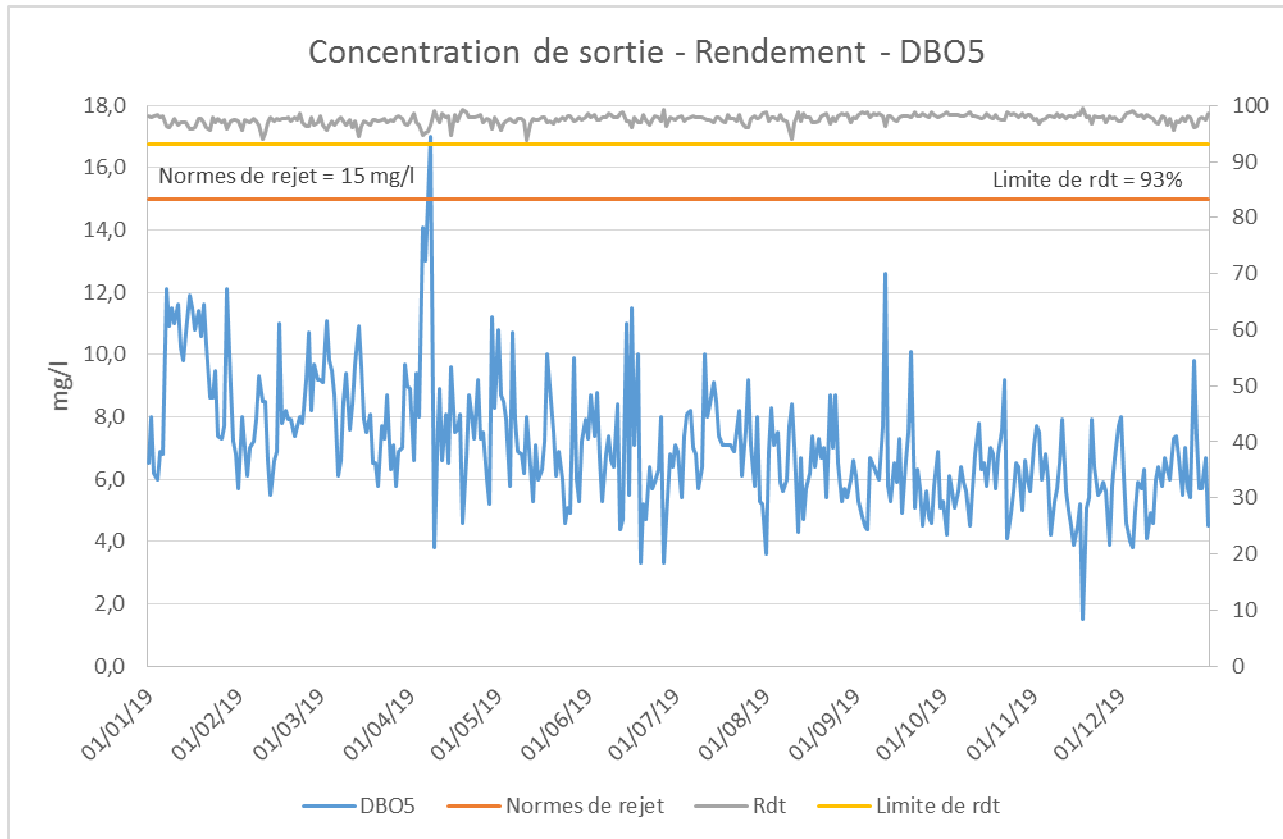


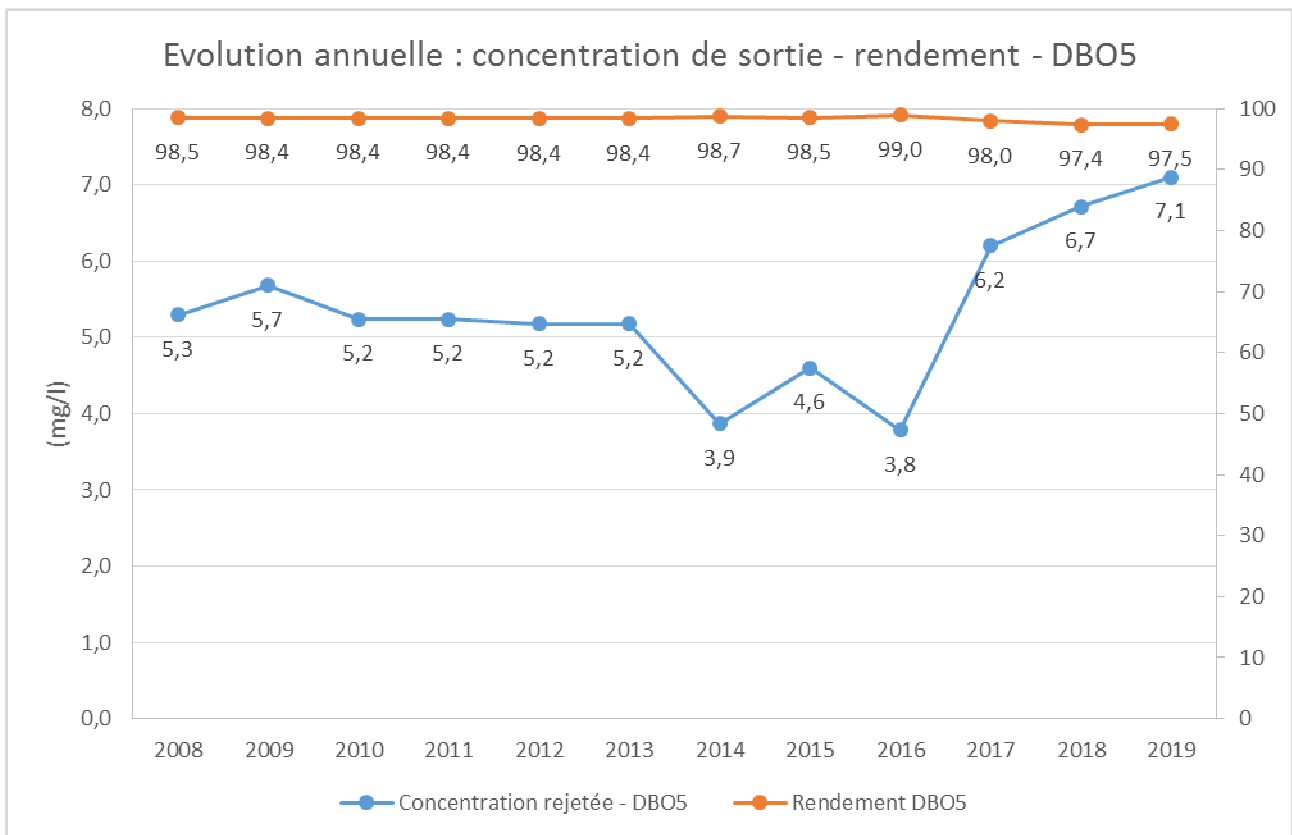
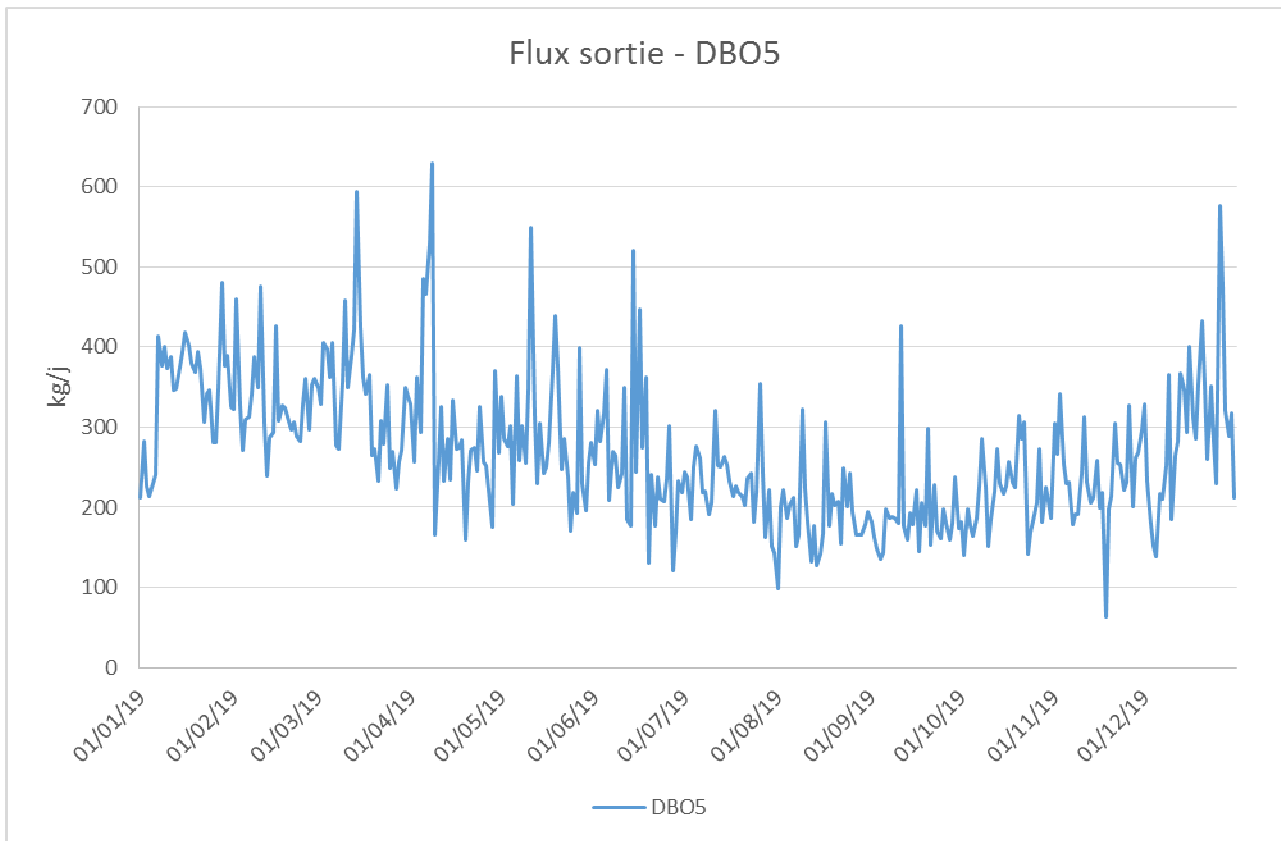
**Commentaires sur le traitement des MES**

- Il y a trois pics observé au cours de l'année :
  - Celui courant janvier correspond à la mise en route de PREDIFLOC, il a fallu un temps d'adaptation pour que le logiciel apprenne

- Celui de septembre correspond au changement de la cellule Haute tension de T3
- Celui de décembre est lié à une pollution de l'échantillon de sortie (raclage de la crépine sur le bord du canal) et non à une réelle dégradation du traitement
- La performance de traitement s'est améliorée cette retrouvant un niveau similaire à 2017 ou 2009. Les événements évoqués précédemment ont empêcher d'obtenir de meilleurs résultats

### 3.2. TRAITEMENT DE LA DEMANDE BIOCHIMIQUE EN OXYGENE (DBO5)



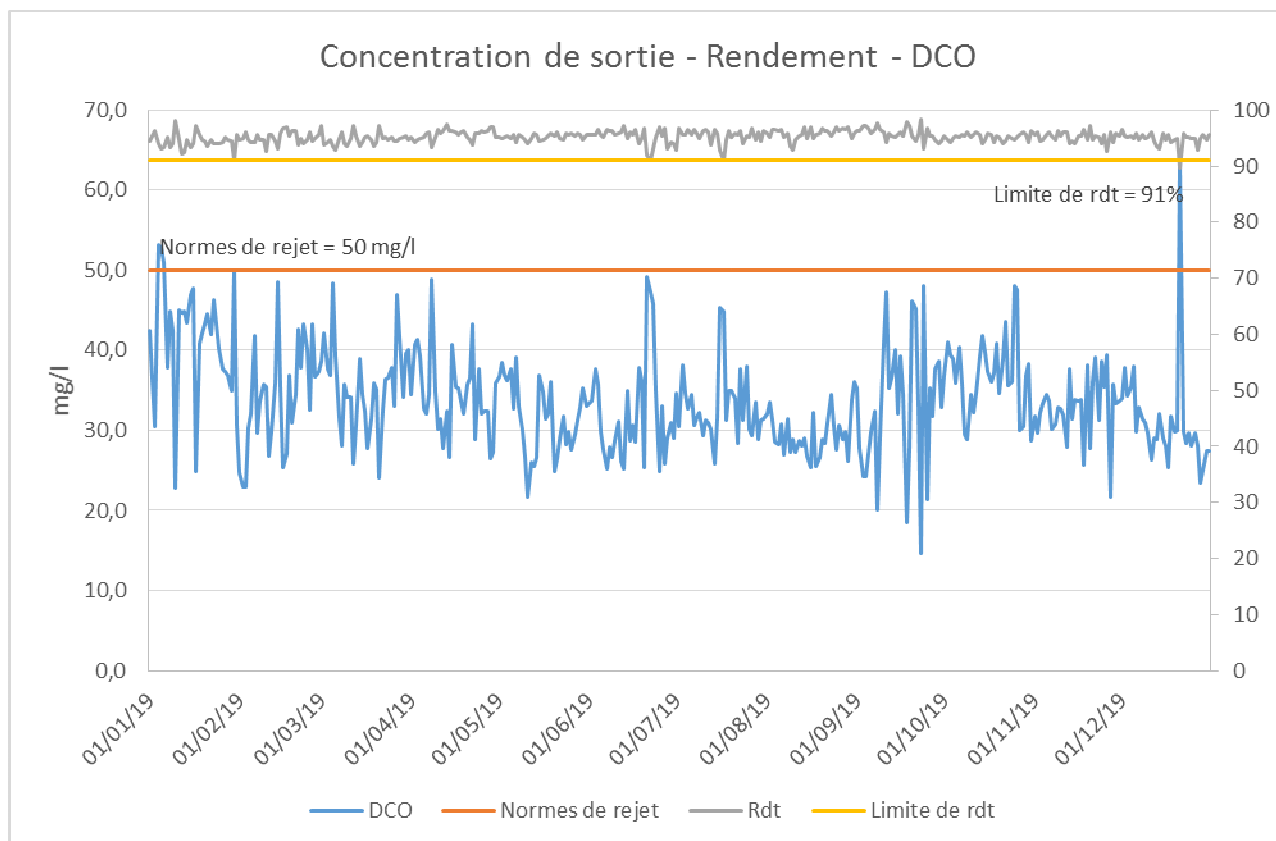


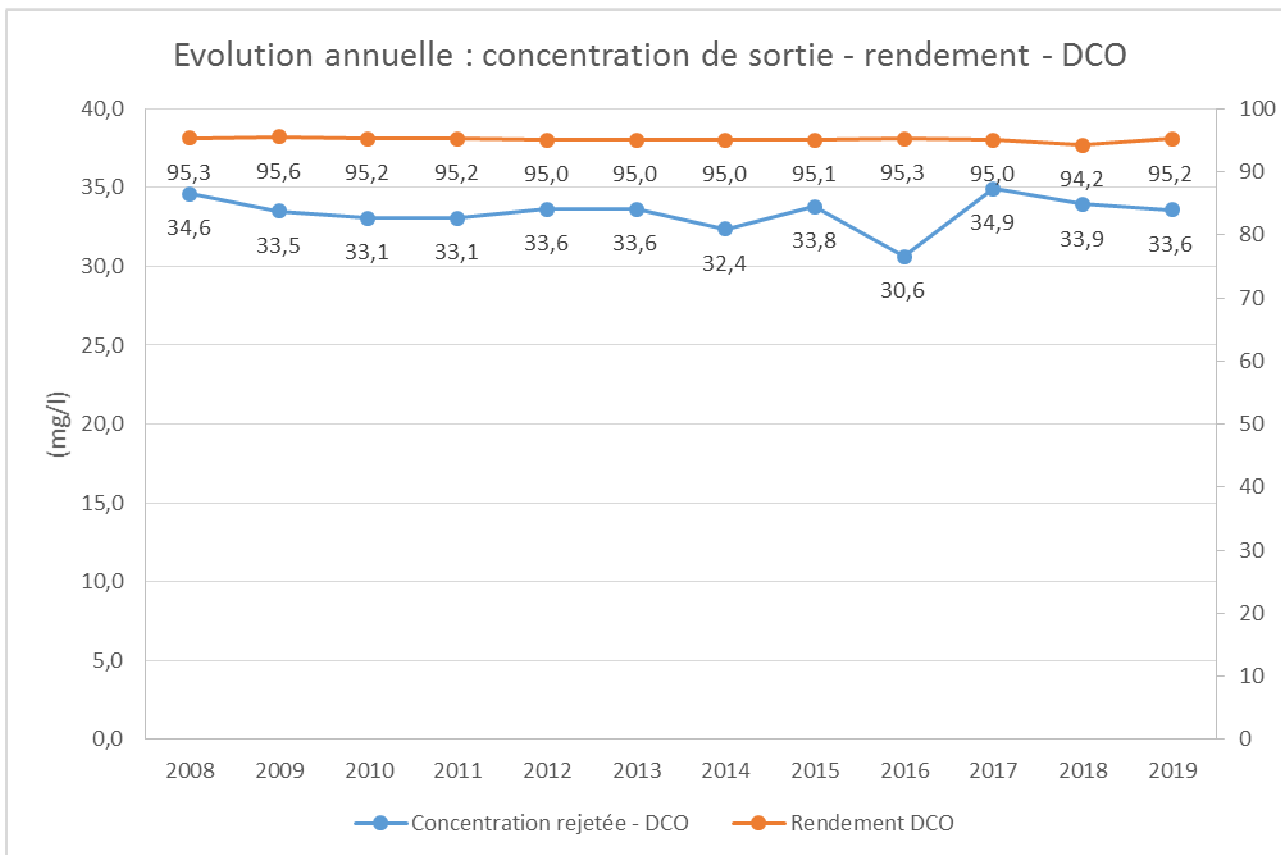
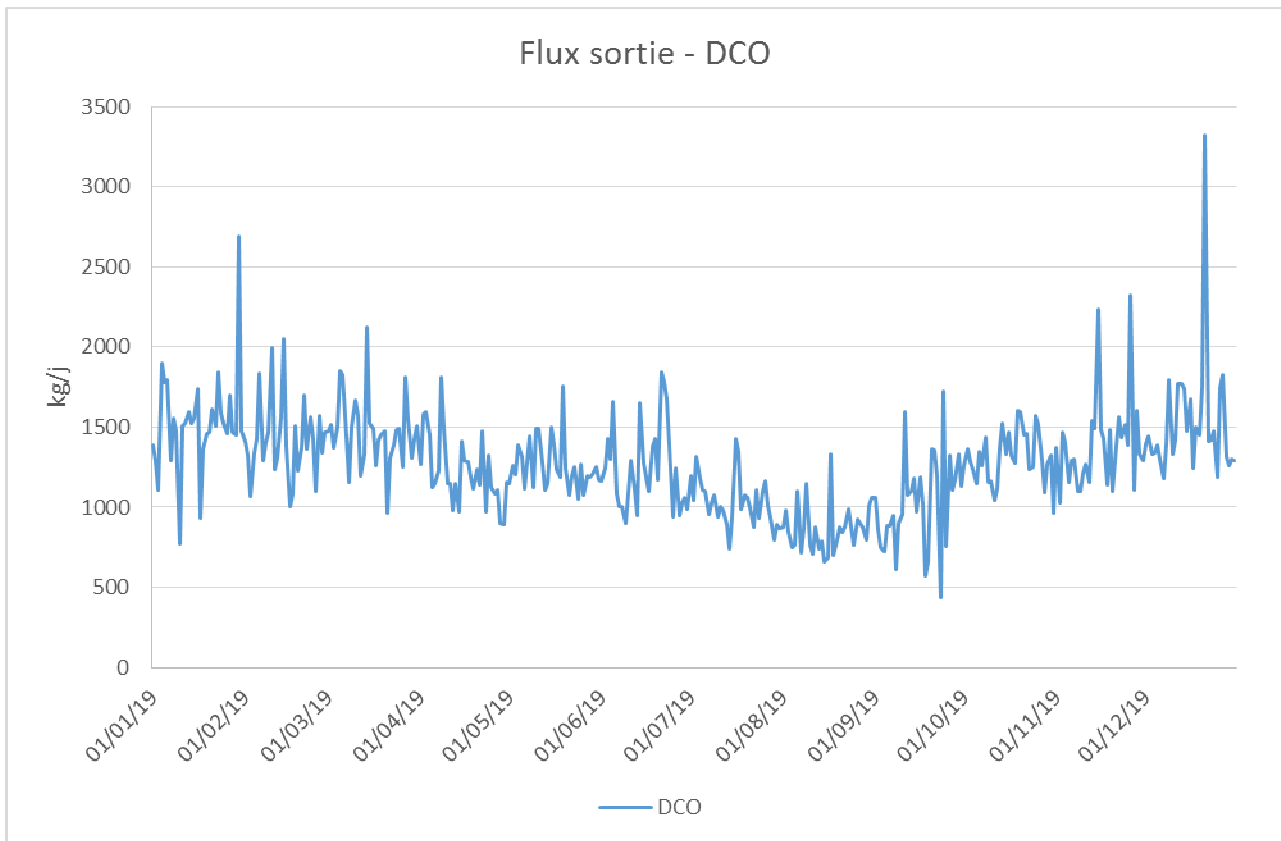
#### **Commentaires sur le traitement de la DBO5**

- Il y a une tendance de l'amélioration de la concentration en sortie de la station en cours de l'année
- Le pic de décembre fait suite à un fort épisode pluvieux et celui de septembre à l'intervention sur la cellule HT de T3. Le plateau un plus élevé de début d'année s'explique par la mise en route de

PREDIFLOC et les concentrations plus élevées de MES et DCO. Le pic d'avril fait suite aux travaux sur les rampes d'air de la cellule 5. De manière générale, les charges sortantes de la station en DBO5 est fortement corrélé à la pluviométrie, les épisodes pluvieux entrainant souvent une moins bonne performance.

### 3.3. TRAITEMENT DE LA DEMANDE CHIMIQUE EN OXYGENE (DCO)



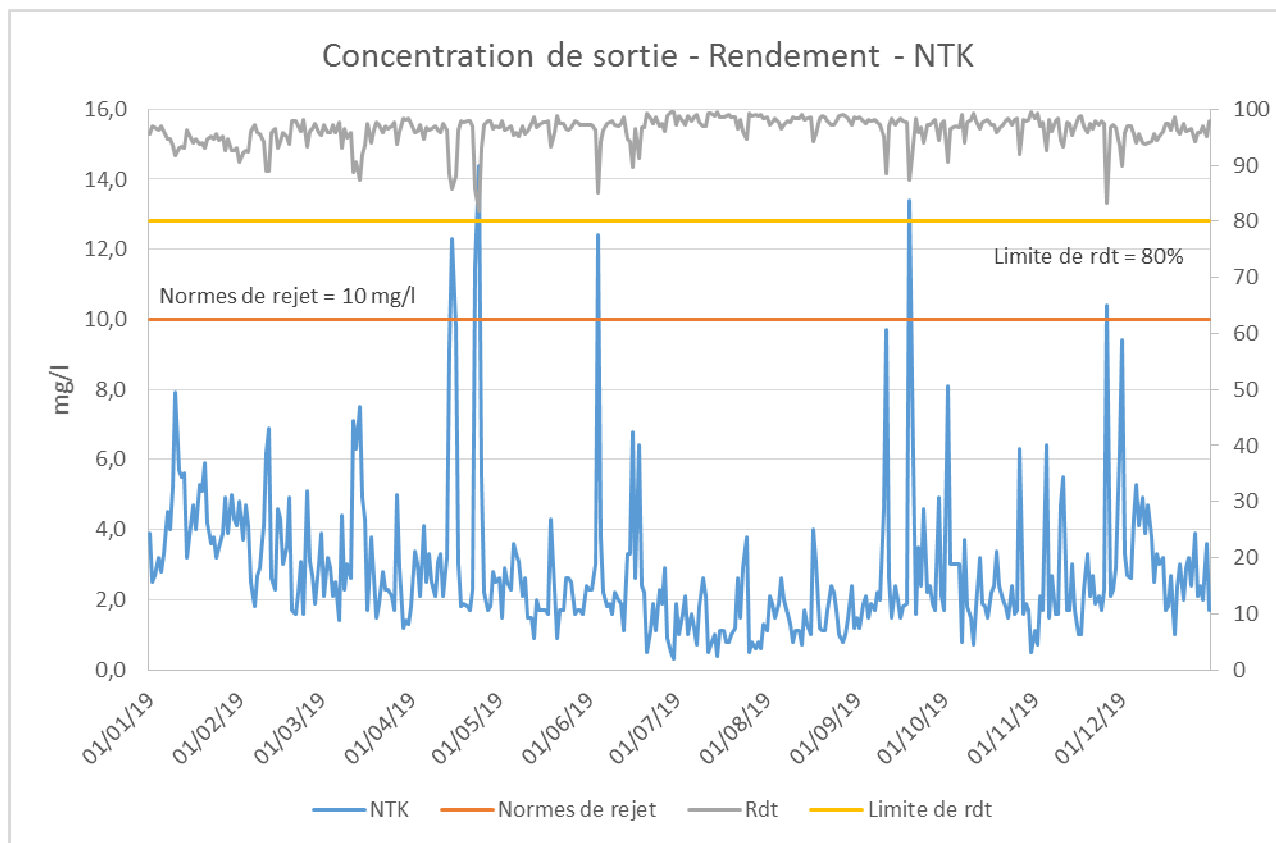


**Commentaires sur le traitement de la DCO :**

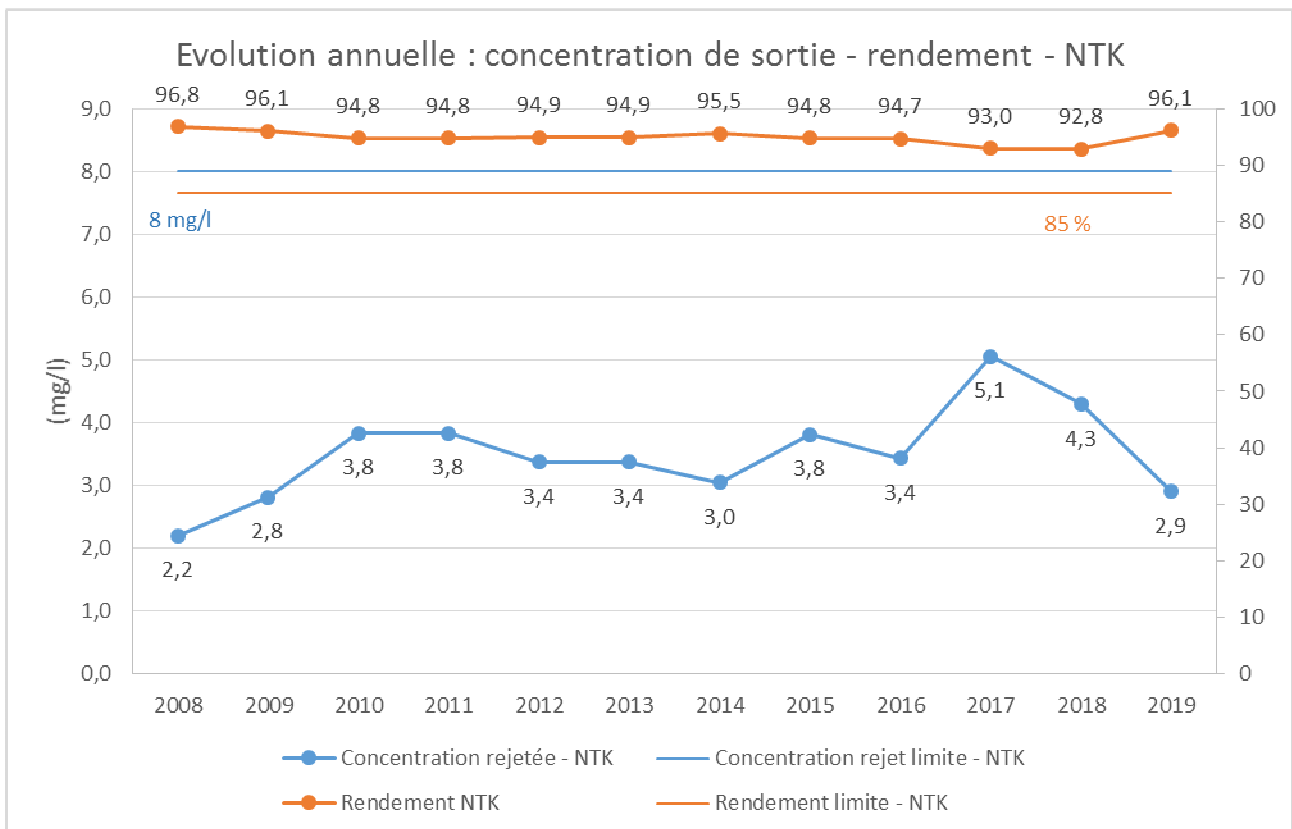
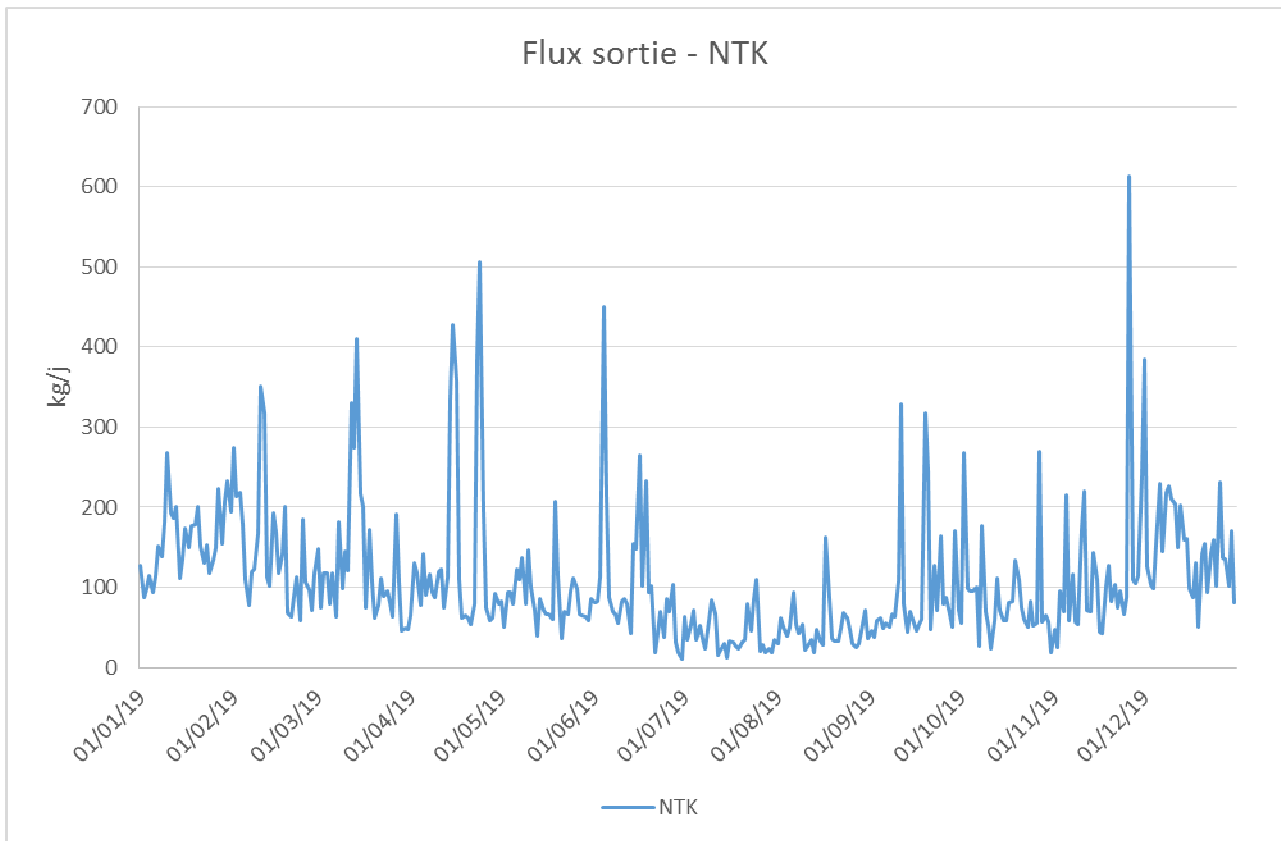
- Le pic de fin d'année est lié à une pollution de l'échantillon, la crépine ayant raclé contre la paroi du canal.

- La concentration moyenne en sortie usine en 2019 est inférieure à celle de de 2018 de 0.3 mg/L. Les performances sont plutôt stables au cours des dernières années.

### 3.4. TRAITEMENT DE LA POLLUTION AZOTEE – AZOTE KJELDAHL (NTK)







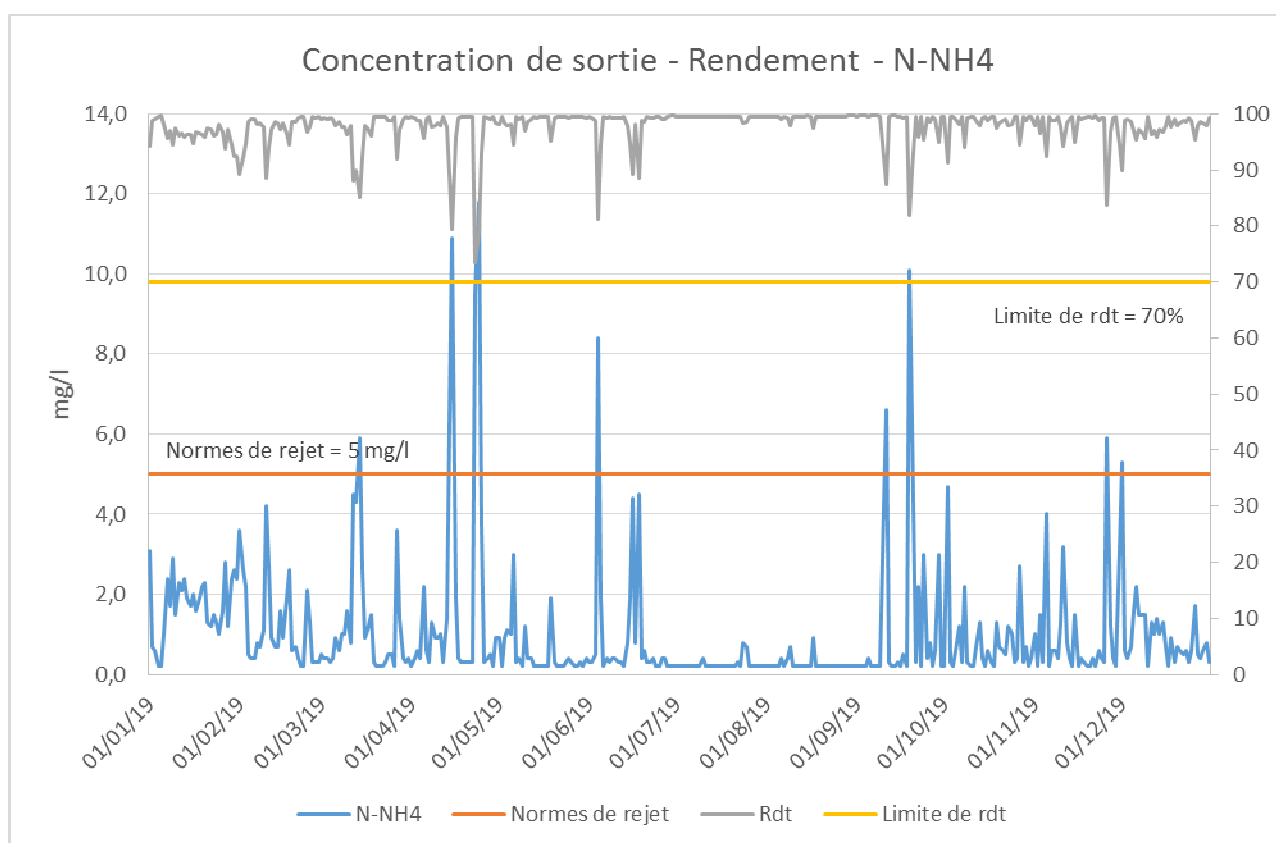
#### **Commentaires sur le traitement des NTK**

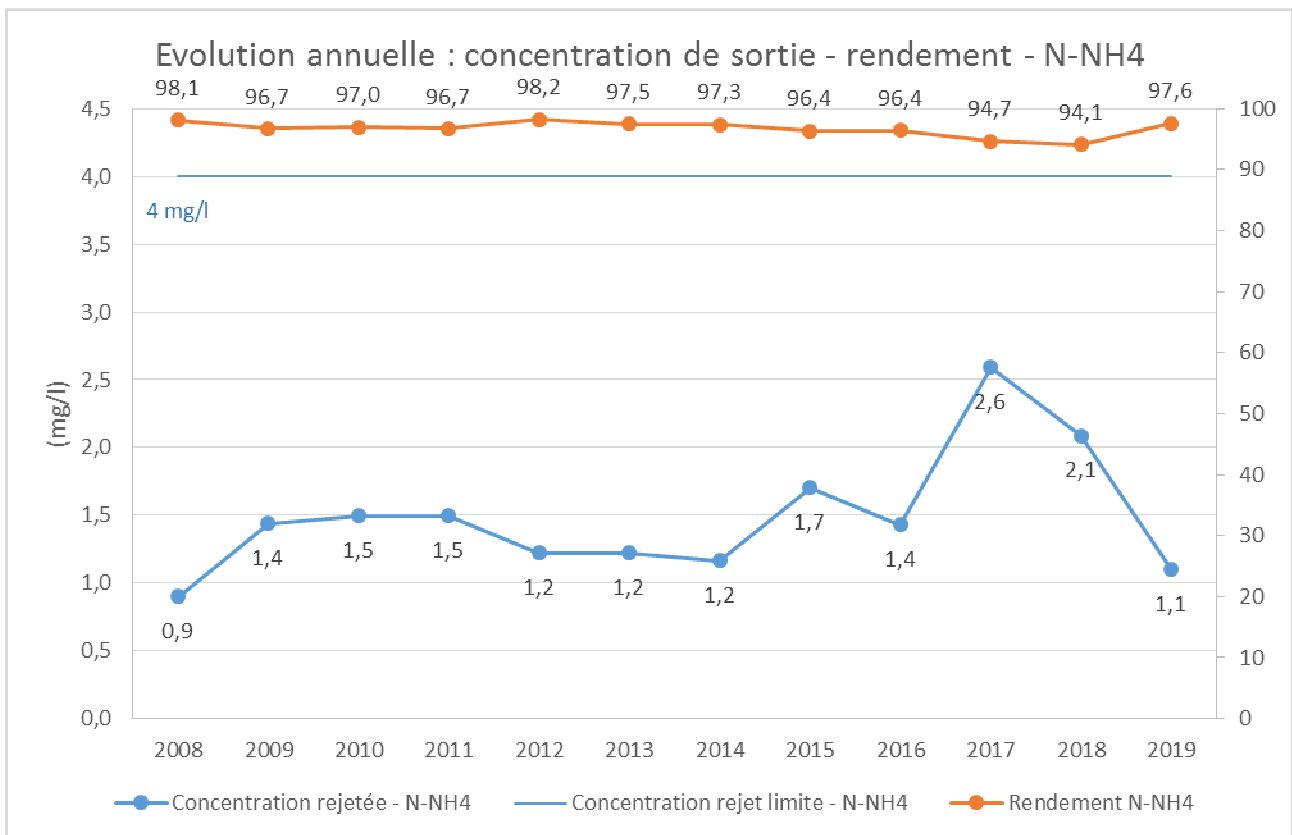
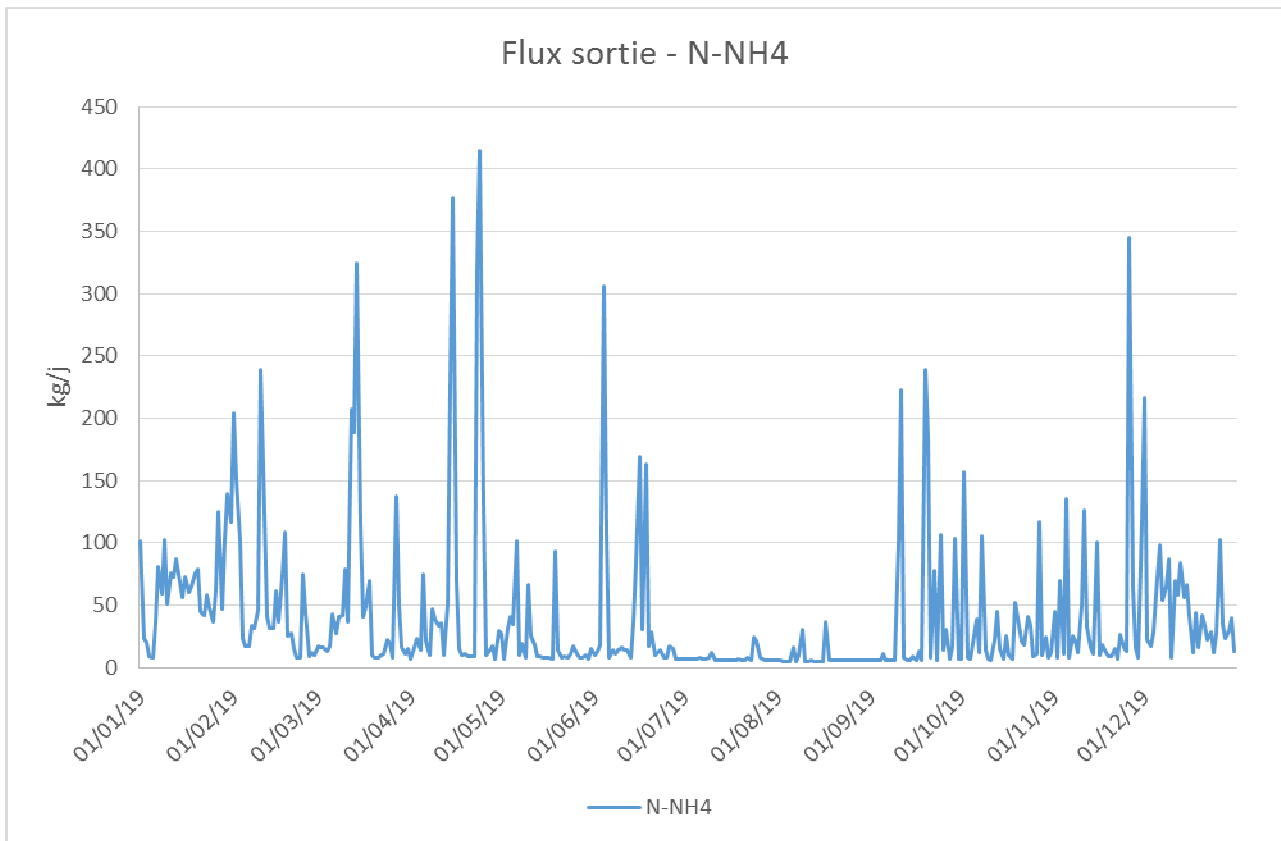
- Les pics de concentration en sortie s'expliquent par les raisons suivantes :
  - En avril, les pics sont liés à deux incidents qui sont intervenus sur T4 : le 15 avec la casse du dessableur-déshuileur, et le 23/24 un raccord viking d'une installation de chantier a cédé,

entraînant une légère inondation de la partie basse de la galerie Biostyr, ce qui a rendu indisponible les lavages des bio filtres pendant 2 jours

- 4 juin : épisode pluvieux qui a pu entraîner un colmatage des filtres et donc un traitement moins efficace de l'azote.
  - Mi -juin : Arrêt de T4 pour remplacer un jeu de vannes de lavage
  - En septembre, intervention sur la cellule Haute tension de T3 et sur les rampe d'air de la cellule 7 de T4
- La concentration en NTK en sortie système a fortement diminué de 1,4 mg/L, le rendement s'est aussi amélioré. Il s'agit d'une des meilleures performances des 10 dernières années.

### 3.5. TRAITEMENT DE LA POLLUTION AZOTEE – AZOTE AMMONIACAL (N-NH4)



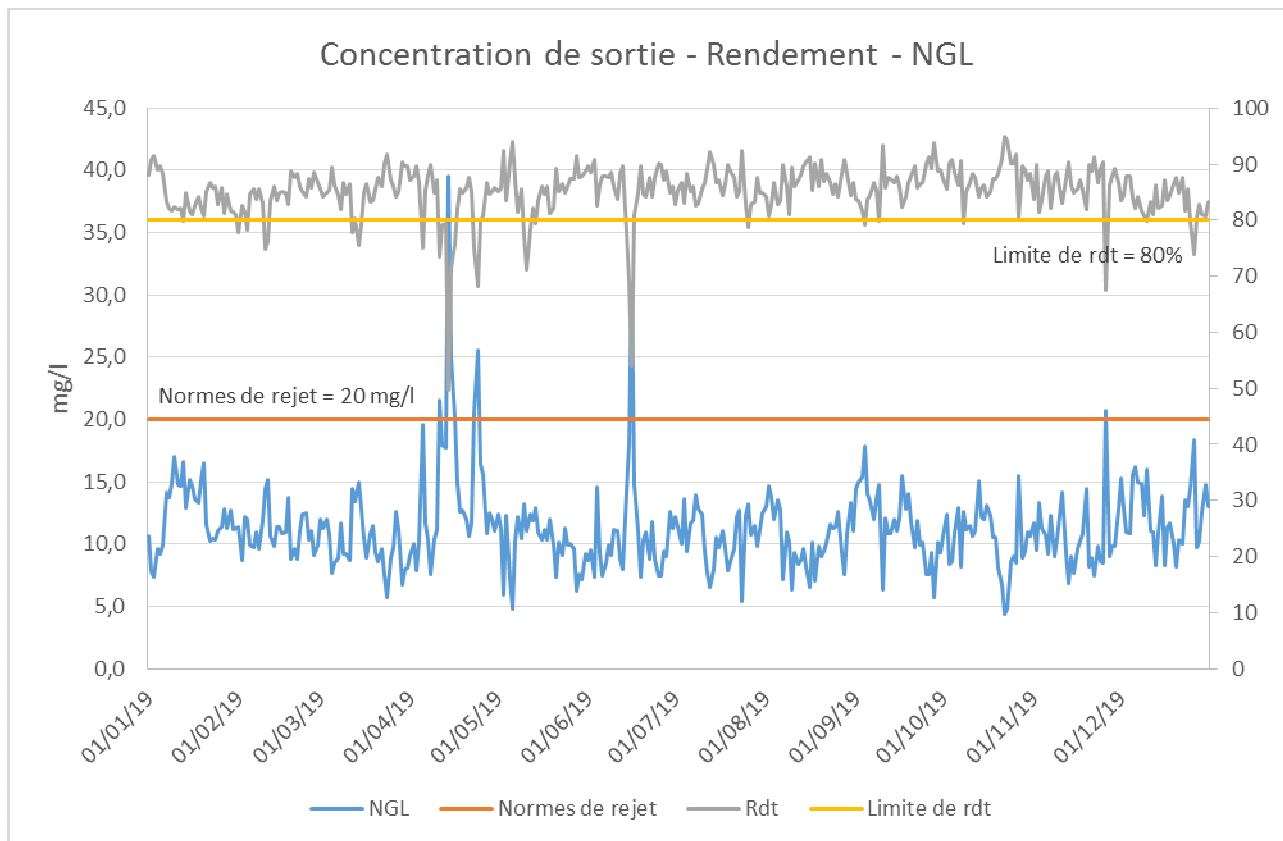


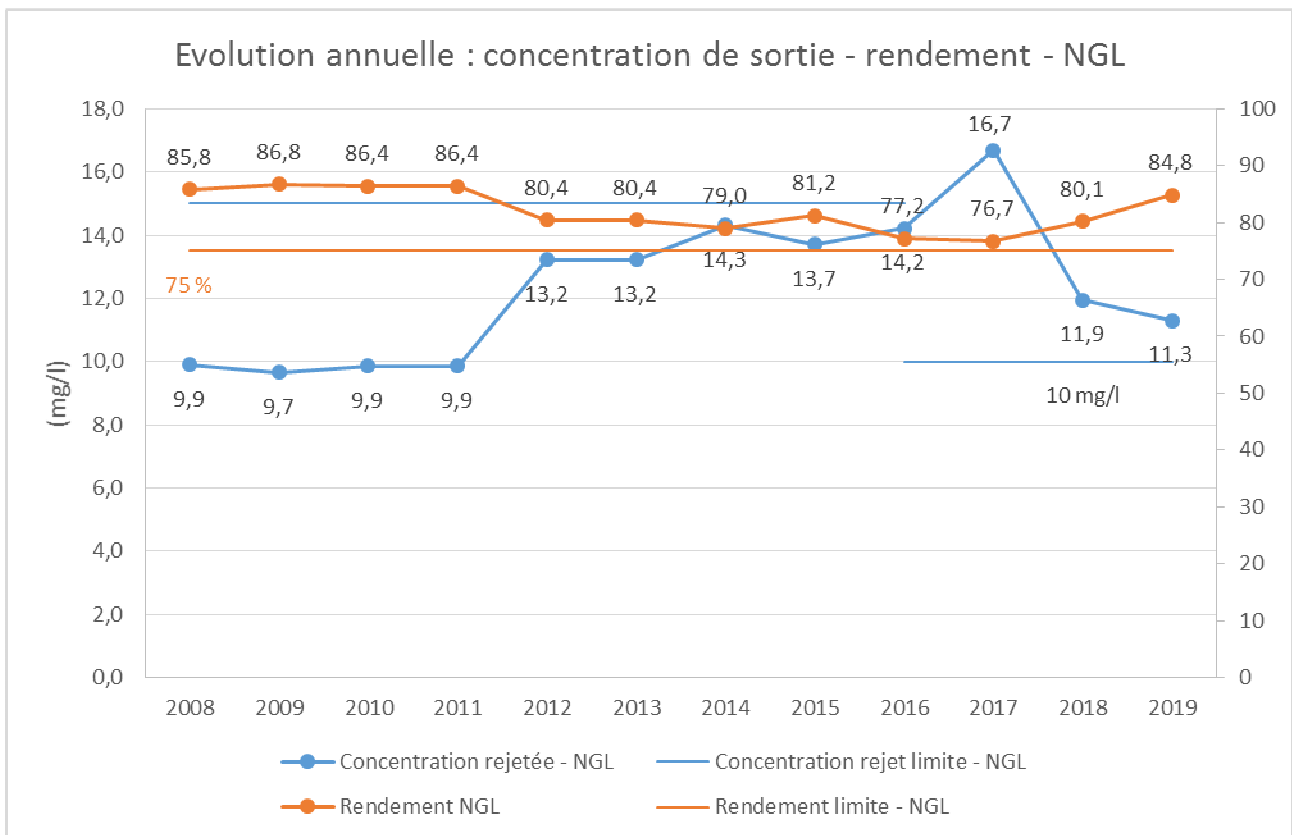
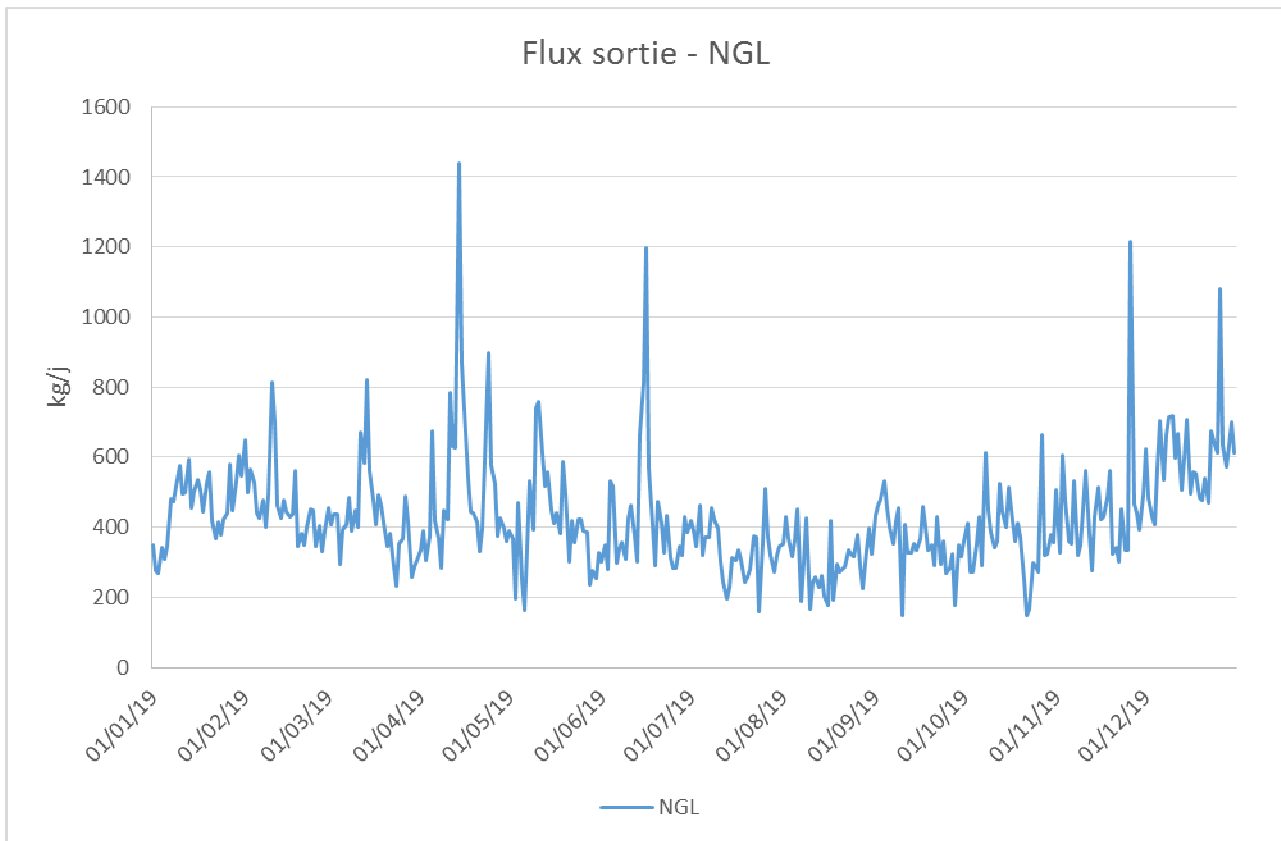
#### **Commentaire sur le traitement des N-NH4**

- L'amélioration observée l'année dernière s'est poursuivie. Les performances de cette année sont les meilleurs en 10 ans.

- Les pics observés sont présents pour les mêmes raisons que pour le NTK, à l'exception du 14/04 et du 26/11 où des non-conformités ont eu lieu en raison d'un problème d'approvisionnement en méthanol lié à une surconsommation (en avril à cause d'un dysfonctionnement de la sonde nitrate régulante en sortie et en novembre à cause d'un problème de réglage du vernier de la pompe)

### 3.6. TRAITEMENT DE L'AZOTE (NGL)



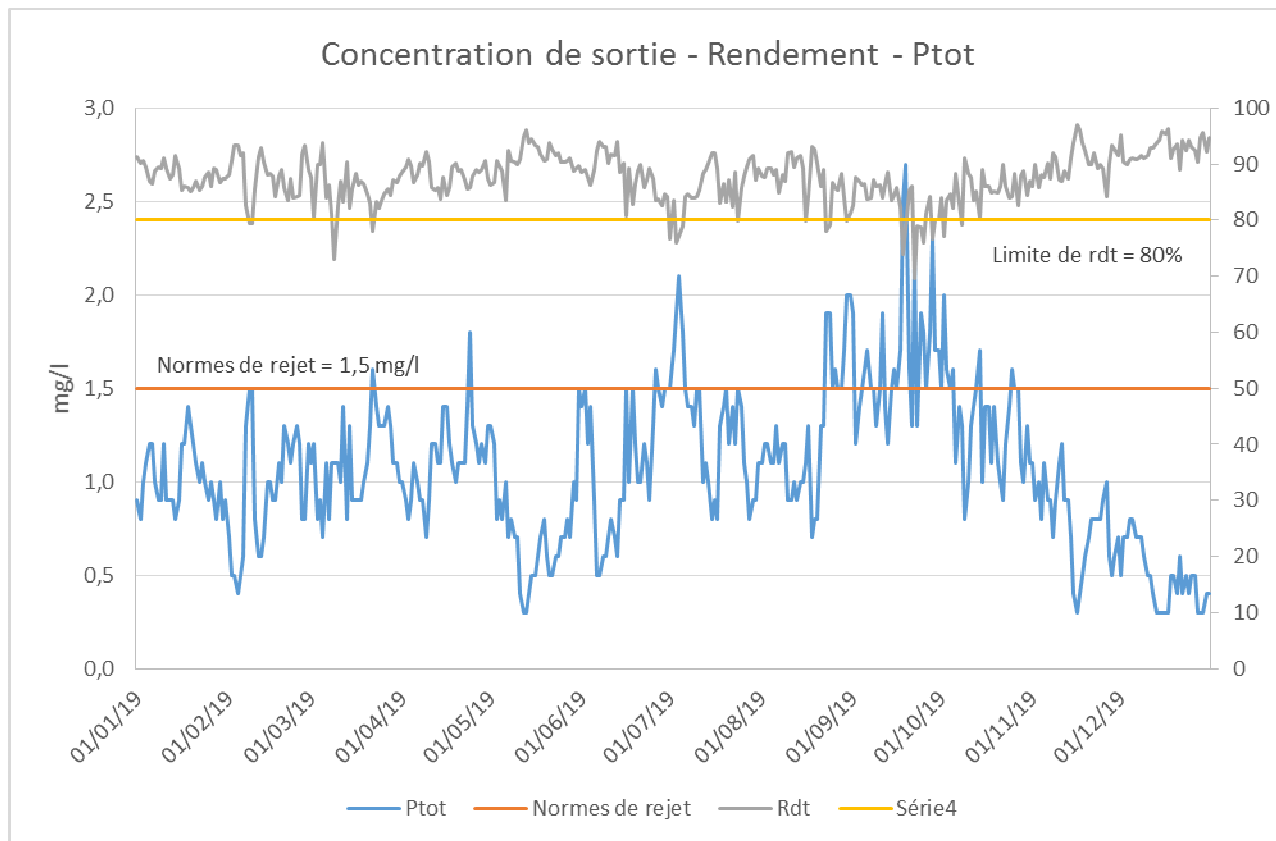


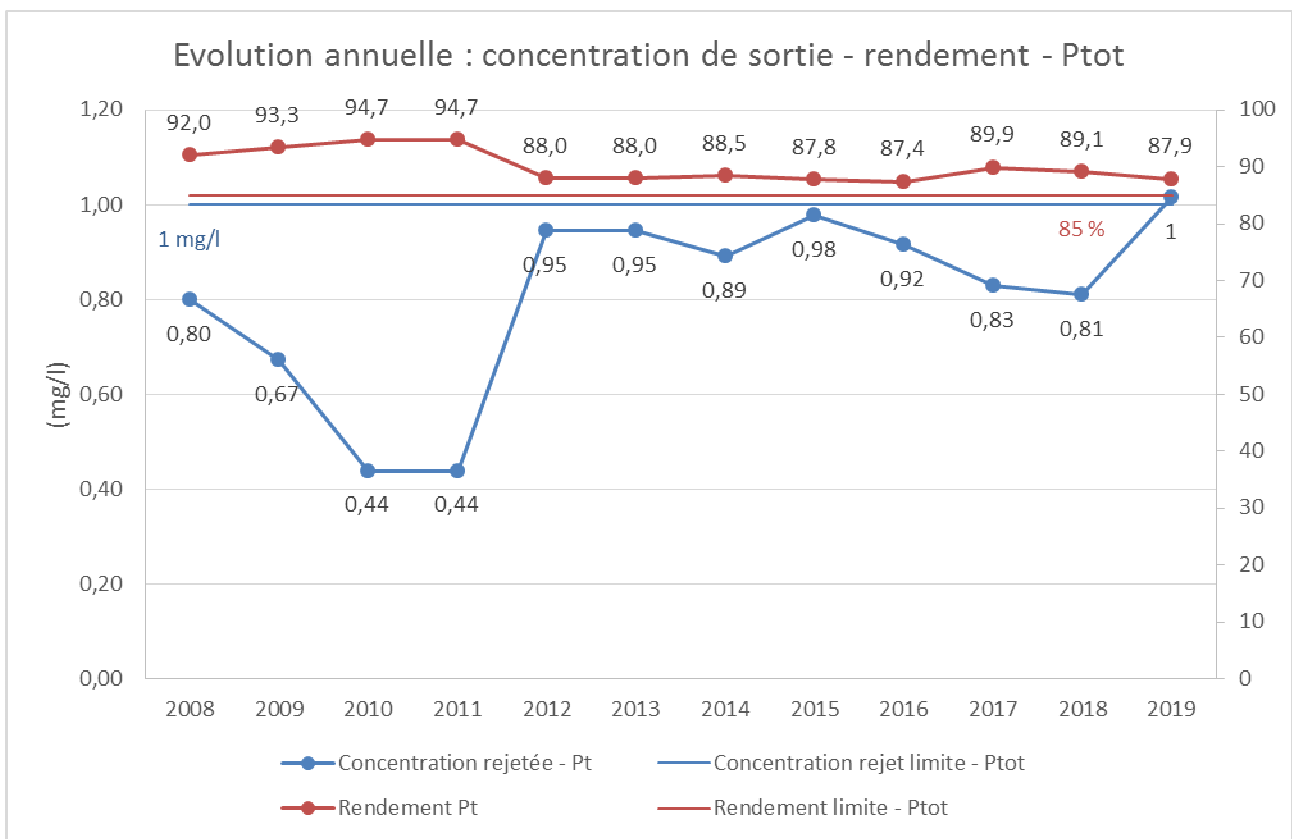
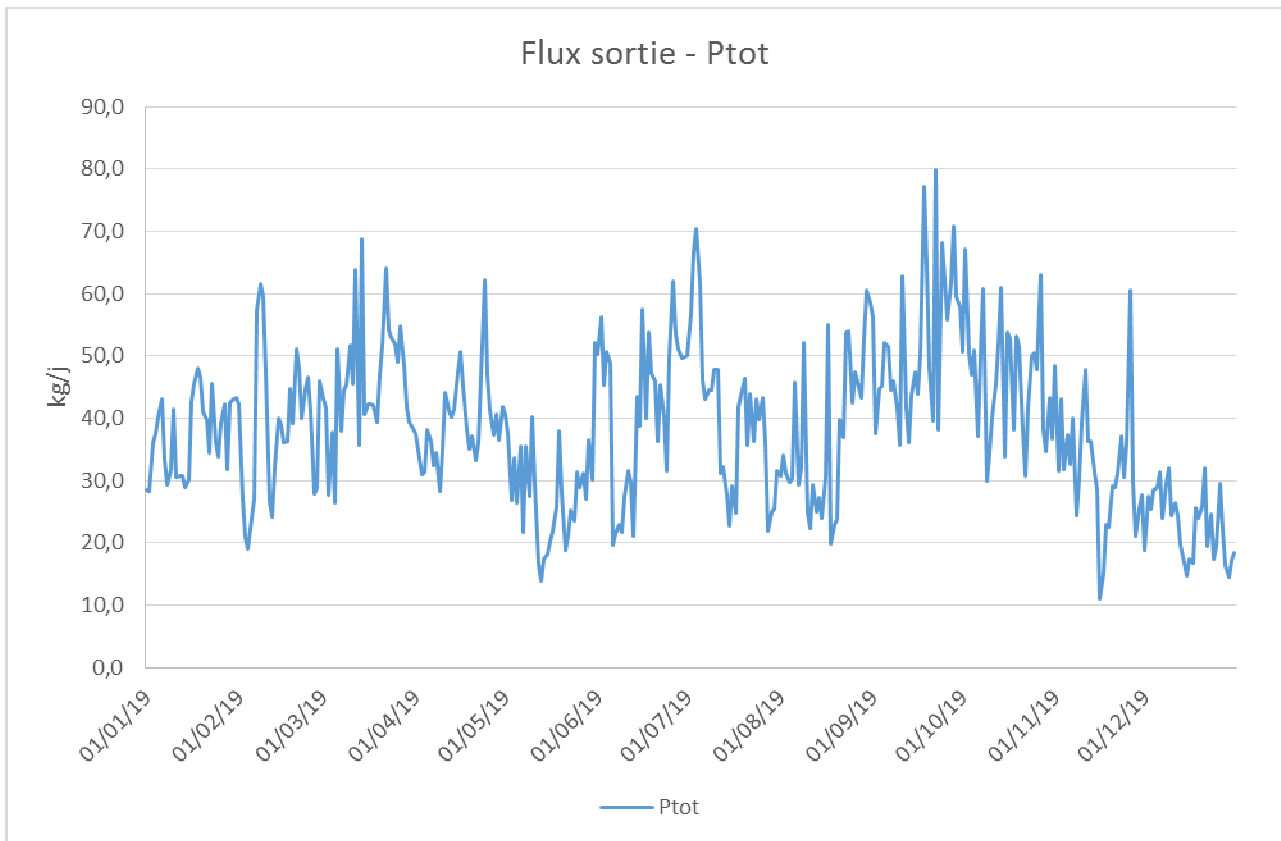
#### **Commentaires sur le traitement des NGL**

- Afin de satisfaire à la norme du nouvel arrêté, les efforts d'amélioration de la performance engagés l'année dernière ont été poursuivis. Ainsi, cette année le rendement est en augmentation de 4.7 % et la concentration en sortie station est en diminution de 0,6 mg/L. Cette performance a été limitée

par les différents événements évoqué précédemment pour le NTK et le NGL (14/04, 24/04,18/06 et 26/11)

### 3.7. TRAITEMENT DU PHOSPHORE TOTAL (PTOT)





#### **Commentaires sur le traitement des Ptot**

- Les performances de cette année sont moins bonnes que les années précédentes mais néanmoins conforme à l'arrêté (concentration annuelle de 0,99, et rendement supérieur à 85 %. Ces résultats s'expliquent par la mise ne place de PREDIFLOC en janvier-février qui ne nous a pas permis d'acquiescer

la marge nécessaire pour absorber les performances moins bonnes de la période août-octobre, qui est un phénomène récurrent depuis 3 ans.

- La variation entre 2011 et 2012 s'explique par le changement de coagulant (Ferrapac à la place de chlorure ferrique) de manière à obtenir des boues compatibles avec l'incinération. Par ailleurs, il n'est pas bon d'avoir un rejet trop faible en phosphore car cela peut induire une carence en phosphore sur l'étage de traitement biologique.

- Commentaire global sur les résultats

Le bilan 2019 illustre le maintien des bonnes performances d'épuration de l'usine de dépollution de Saint Thibault des Vignes avec un effort notable d'amélioration sur les performances épuratoire de la pollution

En moyenne, les charges d'entrée sont comprises entre 50 et 70 % de la limite supérieure du DTG. La station est bien dimensionnée.

En 2019, le système de traitement est conforme vis-à-vis des normes de rejets fixées par le nouvel arrêté préfectoral entré en vigueur cette année.

L'analyse des rendements d'abattement de tous les paramètres montrent que les valeurs obtenues sont supérieures aux valeurs demandées, en particulier sur les paramètres azotés.



# 4. Données des synthèses d'autosurveillance

## 4.1. CONFORMITE DE LA STATION

		MES		DCO		DBO5		NGL		NTK		N-NH4	N-NO2	N-NO3	PT	
		Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Concentration sortie (mgN/l)	Concentration sortie (mgN/l)	Concentration sortie (mgN/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)
Débit journalier de référence (m3/j) <=70000																
Charge brute de pollution organique (Kg DBO5/j) <=21000																
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)	365		365		365				365		365	365	365	365	
	Nombre de mesures réalisées	365		365		365				365		365	365	365	365	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	97,99	7,15	95,08	35,28	97,44	7,70	84,90	11,43	95,93	3,04	1,15	1,71	6,68	87,60	1,03
Conditions normales d'exploitation	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	358		356		357		316		316		316	316	316	316	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	98,21	6,34	95,30	33,46	97,67	7,04	85,17	11,25	96,42	2,68	0,88	1,78	6,78	88,11	0,99
	Valeur rédhibitoire (1)		>70		>180		>50				>15					>2,5
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire	0		0		0		0		0		0	0	0	0	
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière	>=93	<=20	>=91	<=50	>=95	<=15	>=70	<=20	>=80	<=10	<=5			>=80	<=1,5
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)	25		25		25		25		25		25			25	
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)	1		1		1		3		0		3	0	0	12	
Valeurs limites (1) en moyenne annuelle	-	-	-	-	-	-	>=75	<=10	>=85	<=8	<=4			>=85	<=1	

(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage ou à défaut par l'arrêté du 21 juillet 2015

(2) : le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites est égal au nombre de mesures, réalisées dans des conditions normales d'exploitation (\*), dont les résultats sont non conformes à la fois à la valeur limite en concentration et en rendement.

(\*) Les conditions normales d'exploitation sont atteintes les jours où le débit de référence n'est pas dépassé et en l'absence de situations inhabituelles telles que décrites dans l'arrêté du 21 juillet 2015

**Le système de traitement a été jugé conforme par la police de l'eau en 2019.**

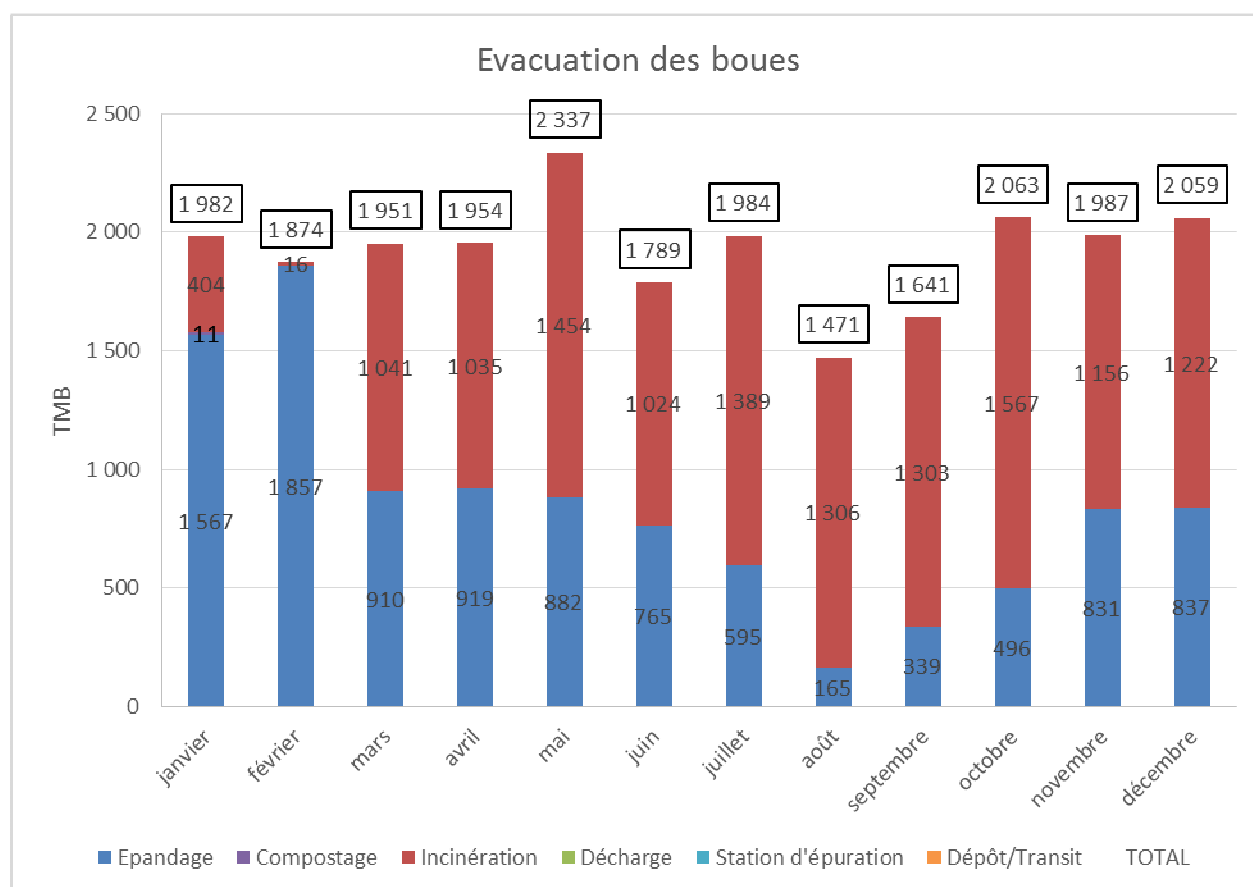
La station est conforme pour un paramètre donné si le rendement ou la concentration annuelle ne dépassent pas la limite, si aucune concentration rédhibitoire n'a été atteinte et si le nombre de résultats non conformes est inférieur à celui autorisé (Celui-ci peut légèrement varier car il dépend du nombre de jour qui ne sont pas exclus en raison de situation inhabituelle).

Les raisons des non conformités enregistrées sont les suivantes :

MES	DCO	DBO5	NGL	NTK	N-NH4	PT
21/12 : Pollution probable de l'échantillon de sortie par un raclement des parois par la crépine	21/12 : Pollution probable de l'échantillon de sortie par un raclement des parois par la crépine	08/12 Non-conformité lié au mode de calcul sur la qualité des eaux bypassés	14/04 : Retard de la livraison méthanol 16/06 : retard livraison méthanol 26/11 : Retard de la livraison méthanol		14/04 : Retard de la livraison méthanol 26/11 : retard de la livraison de méthanol 01/12 : Problème de lavage sur T4, volume plus important sur T3	-22/03 : Dysfonctionnement de la sonde de turbidité en sortie décanteur T4 (déclarée car SITIN pas en relation avec le phosphore) -03/07-5/07 : Vidange de décanteurs -23/08-24/08 Dysfonctionnement des sondes turbidité 30/08 : Phénomène saisonnier 22/09 : Phénomène saisonnier 24/09-25/09 Retour d'eau sales sur les biofiltres T3 28/09 : débordement épaisseur T3

## 5. Suivi des boues

### 5.1. SUIVI DES FILIERES D'EVACUATION



La station du Siam a produit 23 091 tonnes de boues brutes en 2019, contre 21 947 tonnes en 2018. Cela correspond à une augmentation d'environ 5%.

En 2019, 2 972 tonnes des boues sèches produites ont été incinérées, ce qui représente 44% de la production de boues contre 36,4% en 2017 et 55 % en 2018.

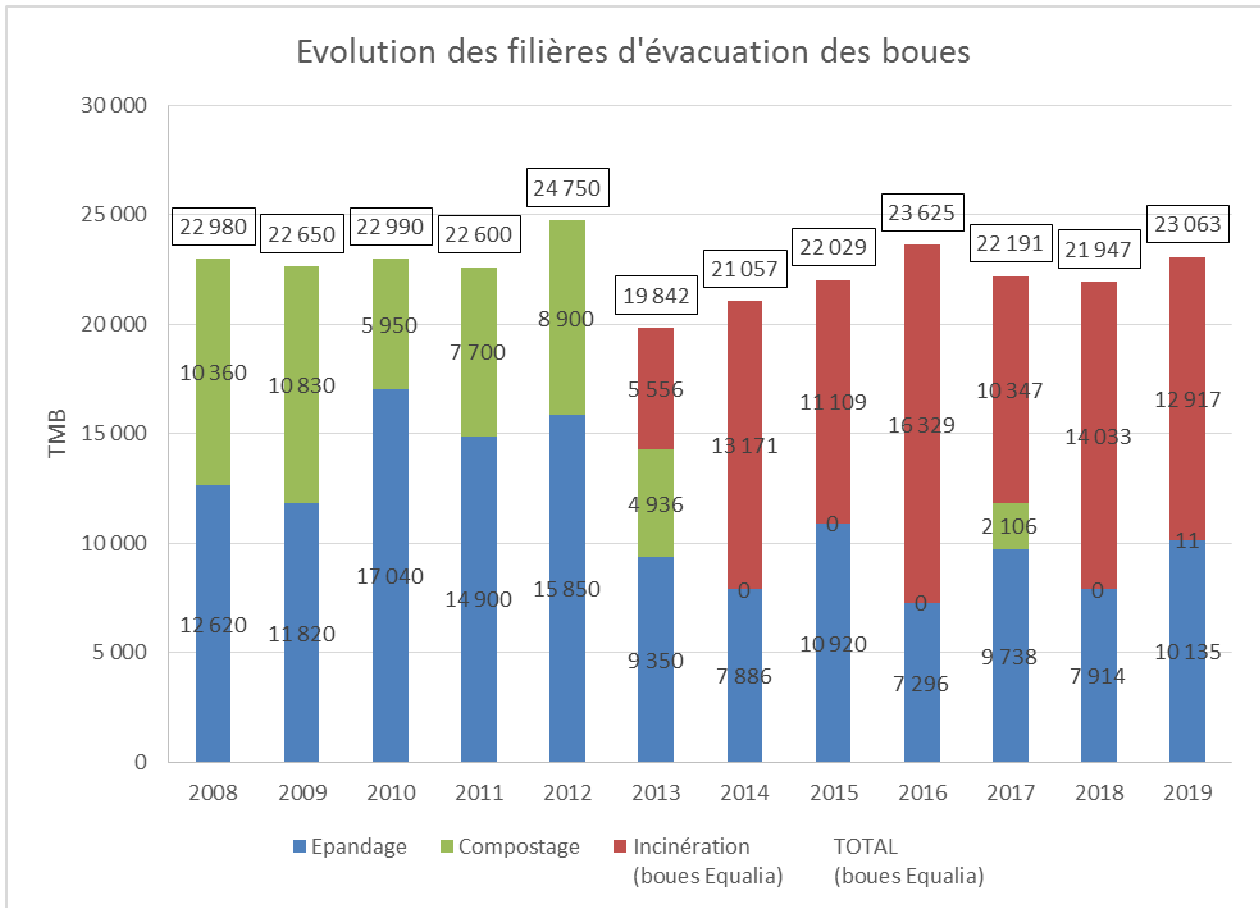
Le reste des boues produites a fait l'objet d'épandage agricole à l'exception de 3 tonnes qui ont été compostées (vidange de canalisation du circuit boues pour intervention lors de l'arrêt froid)

Tout comme en 2017, il y a eu un arrêt froid en 2019 ce qui explique la proportion moindre de boues incinérées. Par ailleurs, une avarie sur le circuit des boues extérieures entre juin et octobre nous a contraint à diminuer la charge du four (cf 11.1.11) . En effet, sans les boues extérieures pour diminuer l'auto thermicité des boues de la station, la charge doit être diminuée sans quoi le four monte trop haut en température

Le tableau suivant présente les diverses destinations de boues Equalia :

Destination (liste SANDRE)	TMB	TMS	% MS totale
Epandage agricole	10 163	3 718	56%
Usine d'incinération	12 917	2 972	44%
Décharge			0%
Valorisation industrielle			0%

Compostage "Produit"	11	3	0%
Compostage "Déchet"			0%
Station de traitement des eaux usées			0%
Transit			0%
Centre de séchage (hors STEU)			0%
Unité de traitement de sous produits (hors STEU)			0%
Unité de traitement de méthanisation (hors STEU)			0%
<b>TOTAL</b>	<b>23 091</b>	<b>6 672</b>	<b>100%</b>



\* Les données de 2013 à 2017 ont été modifiées en 2018 suite à la détection d'une anomalie dans la compilation des bilans pour le comptage des boues incinérées (boues EQUALIA et boues extérieures).

## 5.2. SUIVI DE L'EPANDAGE

- **Nom de la ou des stations de traitement et n° de département :**

**LAGNY-SUR-MARNE (77)**

- **Quantités de boues produites entre le 14/08/2019 et le 26/07/2019**

- Quantités brutes en tonnes : **22 603,15 tonnes**  
*dont 11 619,12 tonnes recyclées en agriculture*  
*dont 10 972,38 tonnes recyclées en incinération*  
*dont 11,14 tonnes recyclées en compostage*
- Quantité de matière sèche recyclée en agriculture : **4 017,55 tonnes** de MS (34,58% de MS)  
 soit **3 145,01 tonnes** de MS hors chaux (7,51% de CaO ajoutée)

- **Méthodes de traitement du produit avant épandage :**

Boue d'épuration déshydratée par centrifugeuse chaulée

- **Surface épandue en hectares :** 476,02 ha (54 parcelle)

- **Nombre d'exploitations agricoles concernées :** 16

- **Quantités épandues :** 7 070,10 tonnes brutes<sup>1</sup>

- en tonnes de matière brute par hectare : 14,85 t/ha
- en tonnes de matière sèche (49,43% MS épandue) : 3 494,75 tonnes

- **Période d'épandage :** de 31 juillet à 27 août 2019

- **Identité des personnes physiques ou morales chargées des opérations de transport et d'épandage :**

**Transports effectués (sous la responsabilité de SEDE ENVIRONNEMENT) par :**  
**AUBINE (1<sup>er</sup> transport) / TRANSPORTS PREMAT (1<sup>er</sup> transport)**  
**TTRP (1<sup>er</sup> et 2<sup>èmes</sup> transport)**

**Épandages effectués (sous la responsabilité de SEDE ENVIRONNEMENT) par :**  
**EARL DES SALINES / MINOST THOMAS / EARL CHEVRON**  
**ETA DU CORNILLON / CTM**

- **Identité des personnes physiques ou morales chargées des analyses de produit et de sols :**

**Analyses effectuées sous la responsabilité de SEDE ENVIRONNEMENT**  
 par : **AUREA**

- **Analyses réalisées sur les sols :**

Éléments traces dans le sol		Nombre d'analyses réalisées dans l'année	mg/kg MS			Valeur limite en mg/kg MS
			Mini	Maxi	Moyenne	
<b>Cadmium</b>	Cd	21	0,21	0,61	0,37	2
<b>Chrome</b>	Cr	21	23,9	61,0	38,7	150
<b>Cuivre</b>	Cu	21	7	14	11	100
<b>Mercure</b>	Hg	21	0,027	0,076	0,042	1
<b>Nickel</b>	Ni	21	12,5	34,9	19,4	50
<b>Plomb</b>	Pb	21	13,0	22,7	17,0	100
<b>Zinc</b>	Zn	21	31	68	49	300

<b>pH</b>	pH	41	6,4	8,1	7,4	5
-----------	----	----	-----	-----	-----	---

<sup>1</sup> L'ensemble de la production n'a pu être épandue pour la campagne 2019. Environ 1 900 tonnes ont été reportées sur la campagne 2020 (200 tonnes sur la plateforme de Maisoncelles et 1 700 tonnes sur la plateforme de Chartranges).

- Analyses réalisées sur les Boue d'épuration déshydratée par centrifugeuse chaulée entre le 15/09/2018 et le 31/08/2019 :

Éléments et substances	Unité	Nombre d'analyses réalisées dans l'année	Valeur minimale	Valeur maximale	Valeur moyenne	Valeur limite
<i>Cadmium</i>	mg/kg MS	13	0,290	0,780	0,392	<b>10</b>
<i>Chrome</i>	mg/kg MS	13	13,90	37,70	21,09	<b>1 000</b>
<i>Cuivre</i>	mg/kg MS	13	193,00	278,00	213,62	<b>1 000</b>
<i>Mercuré</i>	mg/kg MS	13	0,21	1,00	0,36	<b>10</b>
<i>Nickel</i>	mg/kg MS	13	9,90	23,80	17,56	<b>200</b>
<i>Plomb</i>	mg/kg MS	13	6,00	30,00	11,56	<b>800</b>
<i>Zinc</i>	mg/kg MS	13	308,00	503,00	418,23	<b>3 000</b>
<i>Chrome + cuivre + nickel + zinc</i>	mg/kg MS	13	538,00	781,00	670,69	<b>4 000</b>
<b>Total des 7 principaux PCB*</b>	mg/kg MS	8	0,03	0,06	0,05	<b>0,80</b>
<i>Fluoranthène</i>	mg/kg MS	8	0,06	0,10	0,08	<b>5</b>
<i>Benzo (b) fluoranthène</i>	mg/kg MS	8	0,04	0,09	0,07	<b>2,5</b>
<i>Benzo (a) pyrène</i>	mg/kg MS	8	0,04	0,09	0,07	<b>2</b>
<i>Matière sèche</i>	% brut	24	31,10	86,10	41,43	
<i>Matière organique</i>	% MS	24	30,21	64,05	44,94	
<i>pH</i>		24	7,90	12,70	11,17	
<i>C/N</i>		24	6,30	11,40	8,36	
<i>NTK</i>	% brut	24	0,80	2,10	1,09	
<i>N-NH<sub>4</sub></i>	% brut	24	0,00	0,39	0,07	
<i>P<sub>2</sub>O<sub>5</sub></i>	% brut	24	0,94	2,92	1,29	
<i>CaO</i>	% brut	24	6,23	31,60	13,14	
<i>MgO</i>	% brut	24	0,09	0,38	0,15	
<i>K<sub>2</sub>O</i>	% brut	24	0,03	0,11	0,04	
<i>SO<sub>3</sub></i>	% brut	24	0,49	1,82	0,87	

(\*) PCB 28, 52, 101, 118, 138, 153, 180



### Suivi du caractère hygiénisé :

Pour les boues dont le caractère hygiénisé a été démontré, les traitements d'hygiénisation font ensuite à l'objet d'une surveillance des coliformes thermo-tolérants, « marqueurs du caractère hygiénisé », à une fréquence d'au moins une analyse tous les quinze jours durant la période d'épandage (article 16 de l'arrêté du 8 janvier 1998). Les concentrations mesurées sont interprétées en référence à celles obtenues lors de la caractérisation du traitement et doivent démontrer un bon fonctionnement de l'installation de chaulage et l'absence de recontamination.

Les résultats obtenus (cf. bulletins d'analyse dans le registre d'épandage et tableaux ci-dessous : 6 analyses) montrent l'absence de recontamination.

## BILAN DES ANALYSES PAR LOT MICRO-ORGANISMES

**Produit :** LAGNY-SUR-MARNE

**Type :** Boue d'épuration déshydratée par centrifugeuse chaulée

**Période de production :** du 01-01-2019 au 31-12-2019

**Origine :** Urbain

Lot : 2019/100			Période : du 01-06-18u 31-08-19		Quantité estimée : 3000 t		Quantité réelle : t	
Date de prélèvement	Référence de l'analyse	Date d'analyse	Laboratoire	Salmonella NPP / 10 g MS	Oeufs d'helminthes oeufs pathogènes viables / 10 g MS	Entérovirus NPPUC / 10 g MS	Coliformes thermotolérants / g MS	
06-08-2019	PORL19022432	08-08-2019	AUREA				1	
06-08-2019	PORL19022428	08-08-2019	AUREA				1	
06-08-2019	PORL19022430	08-08-2019	AUREA				1	
<b>Nombre</b>							3	
<b>Valeurs limites (1)</b>				< 8 NPP / 10 g MS	< 3 / 10g MS	< 3 NPPUC / 10 g MS		
<b>Moyenne</b>				0	0	0	1	

Lot : 2019/200			Période : du 01-06-18u 31-08-19		Quantité estimée : 3000 t		Quantité réelle : t	
Date de prélèvement	Référence de l'analyse	Date d'analyse	Laboratoire	Salmonella NPP / 10 g MS	Oeufs d'helminthes oeufs pathogènes viables / 10 g MS	Entérovirus NPPUC / 10 g MS	Coliformes thermotolérants / g MS	
25-07-2019	PORL19021334	30-07-2019	AUREA				1	
25-07-2019	PORL19021341	30-07-2019	AUREA				1	
25-07-2019	PORL19021338	30-07-2019	AUREA				1	
<b>Nombre</b>				-3	-3	-3	3	
<b>Valeurs limites (1)</b>				< 8 NPP / 10 g MS	< 3 / 10g MS	< 3 NPPUC / 10 g MS		
<b>Moyenne</b>				0	0	0	1	

(1) Valeurs limites fixées par l'arrêté du 8 janvier 1998

\* Pour précision, le lot 2019/100 correspond au lot sur la plateforme de Maisoncelles et le 2019/200 au lot de Chartronges.

## BILAN DES ÉPANDAGES PAR EXPLOITATION

**Période d'épandage :** du 01-01-2019 au 31-12-2019

**Produit :** LAGNY-SUR-MARNE

**Type :** Boue d'épuration déshydratée par centrifugeuse chaulée

**Origine :** Urbain

Raison sociale	Commune du siège	Nbre d'analyses de terre réalisées	Nbre de parcelles épandues	Surface épandue en ha	Quantité totale en t	Dose moyenne en t /ha
45 33093 CHARPIGNON FRANCOIS	GIEN	2	5	24.31	367.14	15.10
77 01099 CHANOINAT GILLES	MAISONCELLES-EN-BRIE	1	1	18.08	270.64	14.97
77 03627 CHEVRON PATRICE	JOUY-LE-CHÂTEL	1	2	15.96	238.74	14.96
77 02832 EARL DENEUFBOURG - GRENET	SAINT-BARTHÉLEMY	4	7	57.80	864.72	14.96
77 05749 EARL DES SALINES	MONTOLIVET	2	5	36.45	564.42	15.48
77 02772 EARL DU GRAND BALLEAU	JOUARRE	1	2	20.40	315.64	15.47
77 02763 EARL DU GRAND BILBARTAULT	JOUARRE	2	4	26.16	362.62	13.86
77 01941 EARL FERME DE CHAUBUISSON	FONTENAY-TRÉSIGNY	2	2	24.89	375.05	15.07
77 00023 EARL FERME DES ETANGS	JOUARRE	1	2	22.58	343.30	15.20
77 80877 EARL FERME DES LAQUAIS	MEAUX	2	2	37.21	482.90	12.98
77 06712 EARL FERME DU MESNIL	FONTAINS	1	1	8.47	128.48	15.17
77 03400 HEUSELE ANTOINE	GIREMOUTIERS	1	3	17.75	259.28	14.61
77 06895 MINOST THOMAS	MONS-EN-MONTOIS	4	7	72.45	1089.51	15.04
77 01095 SARL CHAMPIN ET FILS	MAISONCELLES-EN-BRIE	2	3	23.29	350.54	15.05
77 06515 SCEA DE NOLONGUES	JOUARRE	3	3	44.41	668.46	15.05
77 77510 SCEA LA FONTAINE SAINTE CROIX	LA CROIX-EN-BRIE	2	5	25.81	388.66	15.06
<b>Sous-total SEINE-ET-MARNE</b>		16	31	476.02	7070.10	14.85
<b>TOTAL</b>		16	31	476.02	7070.10	14.85

## ◆ Suivi analytique

### Analyses de suivi agronomique

Tonnage recyclé en agriculture : 11 619,15 tonnes,

- 4 017,55 tonnes de MS (34,58% de MS)
- 3 145,01 tonnes de MS horx chaux (7,51% de CaO ajoutée)

Tonnage épandu : 7 070,10 tonnes brutes,

- 3 494,75 tonnes de MS (49,43% de MS)

### Analyses réalisées :

- Analyses de Valeurs Agronomiques : 24 réalisées pour 24 demandées,
- Analyses d'Éléments Traces Métalliques : 13 réalisées pour 12 demandées,
- Analyses de Composés Traces Organiques : 8 réalisées pour 6 demandées.

## 5.3. SUIVI DE L'INCINERATION

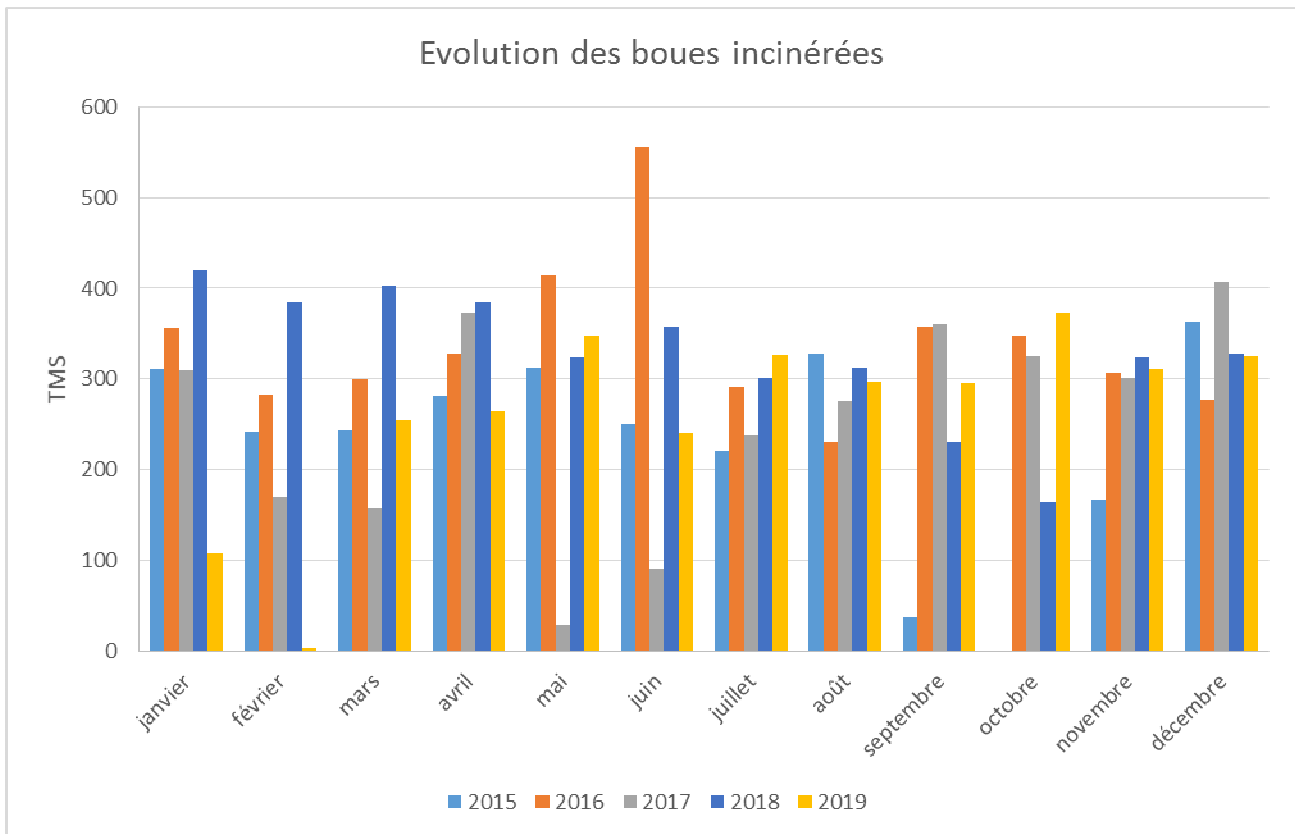
La quantité de boues incinérées et la répartition des boues en fonction de la provenance sont présentées dans le tableau suivant :

	Boues EQUALIA (TMB)	Boues EQUALIA (TMS)	Boues ext. (TMB)	Boues ext. (TMS)	% Boues ext.	Siccité moy (%)
janvier	404	94	59	14	14,5%	23,4%
février	16	4	0	0	0,0%	23,7%
mars	1 041	247	33	8	3,1%	23,7%
avril	1 035	232	145	32	13,9%	22,4%
mai	1 454	344	14	3	0,9%	23,7%
juin	1 024	240	0	0	0,0%	23,4%
juillet	1 389	327	0	0	0,0%	23,5%
août	1 306	298	0	0	0,0%	22,8%
septembre	1 303	295	0	0	0,0%	22,6%
octobre	1 567	362	46	11	2,9%	23,1%
novembre	1 156	257	240	53	20,7%	22,2%
décembre	1 222	272	240	52	19,3%	22,2%
TOTAL	12 917	2 972	776	173	5,8%	23,0%

La quantité de boues incinérées varie au cours de l'année, en fonction de l'apport de boues extérieures et des boues produites sur la station d'Equalia. La majorité des boues incinérées proviennent de la station d'Equalia.

Le graphique suivant présente l'évolution mensuelle de la quantité totale de boues incinérées.





**Commentaires :**

La faible quantité de boues incinérées en janvier - février s'explique par l'arrêt froid, qui a impacté aussi le mois de mars compte tenu des contraintes de pollution dans les fumées au redémarrage.

Les quantités incinérées ont été contraintes entre juin et septembre par l'absence de boues extérieures (cf 11.1.11).

Le four a été très performant en octobre.

La quantité de boues incinérées de janvier à avril en 2018 a été plus importante que les autres années. Cela s'explique en partie par l'utilisation de l'outil d'optimisation fuzzyfour qui n'a pas pu être réutilisé cette année en raison de l'arrêt froid, puis de l'absence de boues extérieures.

**5.4. SUIVI DES AUTRES FORMES D'ELIMINATION OU VALORISATION DES BOUES**

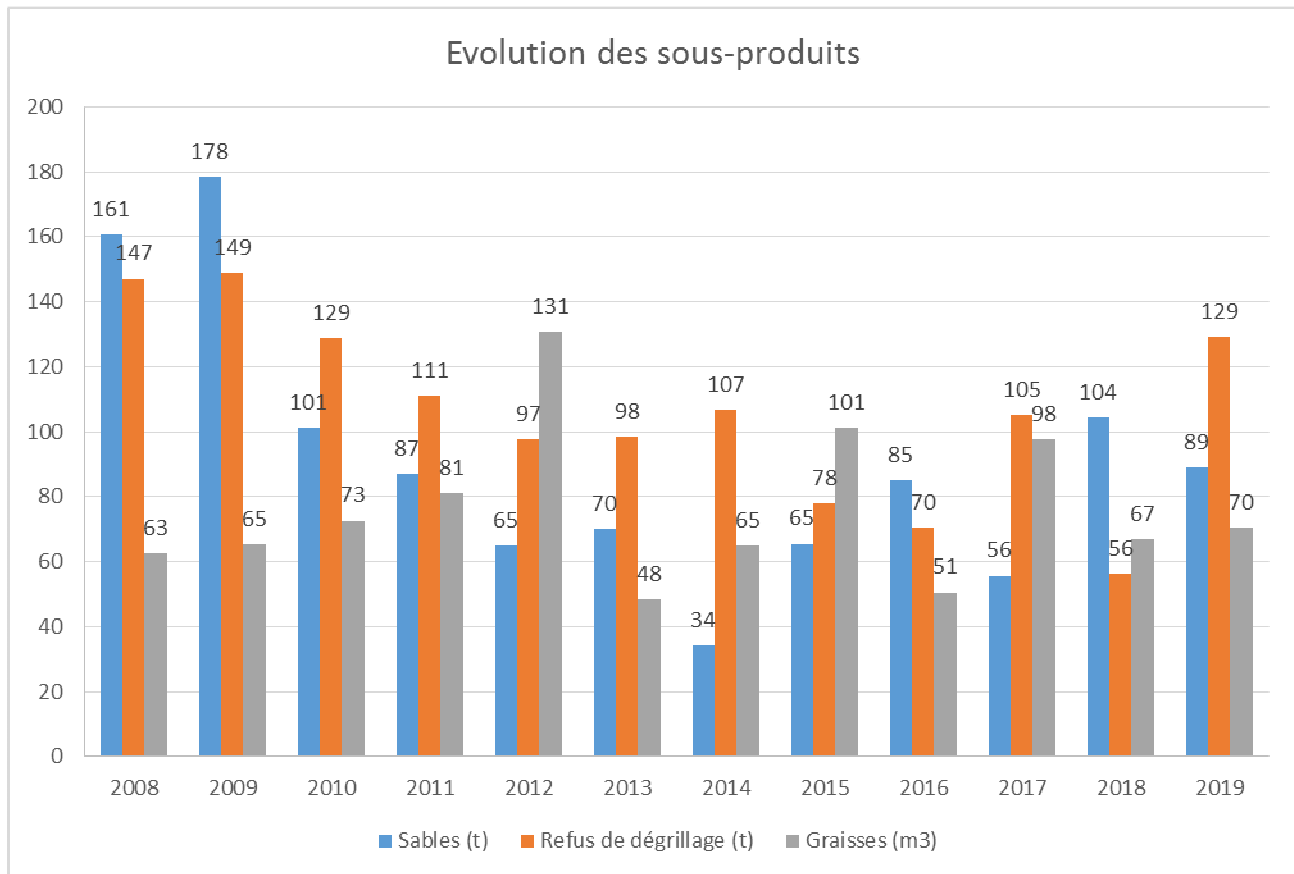
11 TMB ont été compostées cette année.

En effet, lors de l'arrêt froid, le circuit de boues a dû être vidangé afin de permettre une intervention de maintenance. Une fois sortie du circuit, il n'était pas possible de chauler la boue pour l'envoyer en épandage ; et du fait de l'arrêt froid nous ne pouvions pas l'incinérer.

## 6. Suivi des sous-produits

### 6.1. SOUS-PRODUITS – FILE EAU

→ *Sables / Graisses / Refus de dégrillage*



#### Destination des sous-produits :

*Refus de dégrillage : CET de Classe II (REP de Claye-Souilly) et /ou Incinérateur du Sietrem (depuis décembre 2012)*

*Sables : CET de Classe II (REP de Claye-Souilly) et recyclage ECOPUR*

*Graisses : Incinération (ECOPUR) et/ou traitement biologique (Gauchy)*

#### Commentaires :

La quantité de graisse en 2017 évacuées avait été importante en raison du curage à blanc du bac à graisse réalisé. La quantité de graisses évacuées en 2019 est semblable aux années précédentes.

Il y a eu plus de sable évacué en 2018. Cela peut être dû à la crue et aux nombreux violents orages de mai-juin qui apportent du sable dans les réseaux et favorise un auto-curage. Les quantités de sable de 2019 sont similaires à celle de 2016.

Enfin, le poids de déchets de dégrillage évacués est plus important que les années précédente. Cela s'explique par l'indisponibilité de la presse à déchet au cours du deuxième semestre, qui a été réparée fin 2019. La réparation a pris du temps en raison du délai d'approvisionnement du vérin de 4 mois. Compte tenu de cette panne, les déchets étaient moins « secs » donc plus lourd.

## 6.2. SOUS-PRODUITS – TRAITEMENT DES FUMÉES

Les quantités et la destination finale des sous-produits du traitement des fumées sont données ci-dessous

### Cendres :

- Code déchet 3205 / 190114, CAP N°13625 du 14/6/2013 et N°14505 du 14/06/2014
- Destination : Routière de l'Est Parisien (REP) en Centre d'Enfouissement Technique (CET) à Claye-Souilly (77).

### REFIB :

- Code déchet 190107\* CAP N°D24868 du 16/02/2015.
- Destination : Société SERAF en Centre d'Enfouissement Technique de Classe 1 (CET) à Tourville la Rivière (76)

	CENDRES (T) enlèvements	REFIBS (T) enlèvement
Janvier	19,8	11,5
Février	0,0	0,0
Mars	75,2	10,3
Avril	48,4	10,3
Mai	117,8	36,4
Juin	59,7	22,7
Juillet	80,7	44,5
Août	91,9	24,8
Septembre	57,5	51,6
Octobre	89,6	23,9
Novembre	95,2	35,1
Décembre	86,3	14,1
TOTAL	822,1	285,2

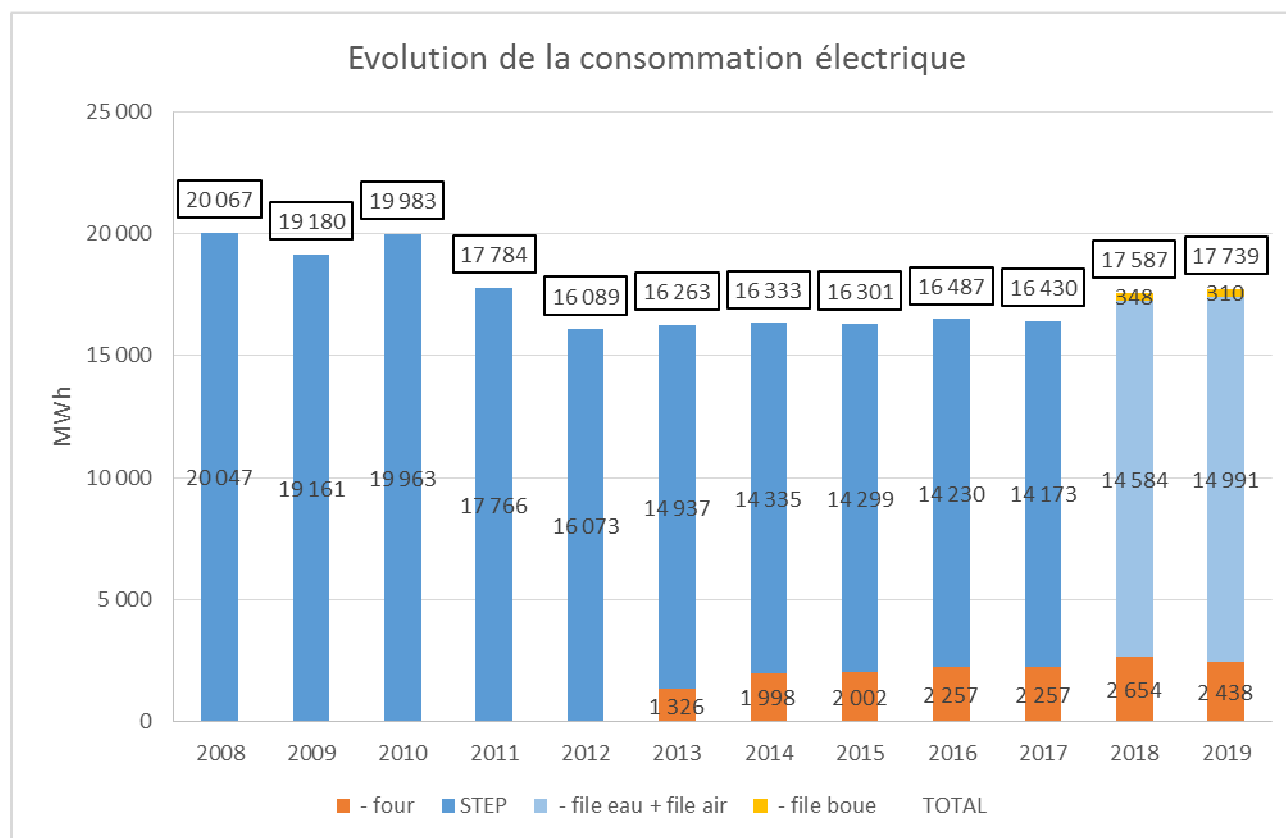
## 6.3. APPORTS EXTERIEURS : LIXIVIAT

Les « jus » issus des plateformes de stockage de boues de Maisoncelles-en-Brie et Chartronges sont ramenés sur l'usine dans la bache tampon T4.

	Caractéristiques des lixiviats
Nb de livraisons	53
Volume (m3)	1944
MES (kg)	2128
DCO (kg)	37765
DBO5 (kg)	23573
N-NH4 (kg)	371
NGL (kg)	3450
PT (kg)	11

# 7. Suivi des consommations énergétiques

## 7.1. CONSOMMATION ELECTRIQUE



### Commentaires :

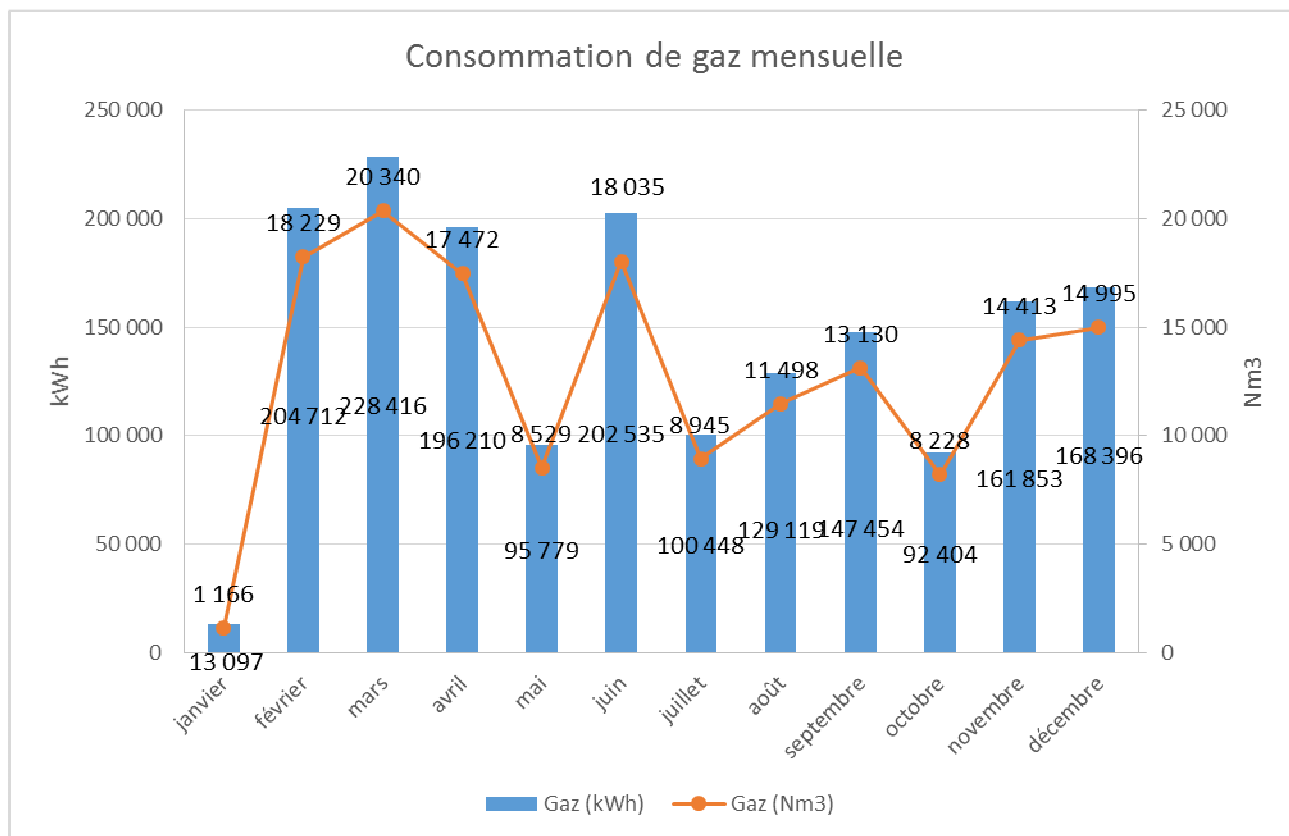
Depuis 2018, grâce à la mise en place des sous compteurs, il est possible de différencier la consommation de la file boues (la déshydratation) de la file eau et de la file air.

La consommation électrique de 2019 est similaire à celle de 2018, alors que les volumes traités sont plus faibles et qu'il y a eu un arrêt froid.

Sur le four, la consommation est d'environ 200 MWh supérieur aux autres années avec arrêts froid. Cela s'explique par le nouveau fonctionnement du FAM suite à l'arrêt froid. Les temps de chauffe pour passer en incinération après une période d'arrêt étant plus long, les résistances chauffantes électriques consomment plus.

Sur la partie usine, une partie de l'augmentation de la consommation s'explique par la remise en route des tours 3 de la désodorisation de T4.

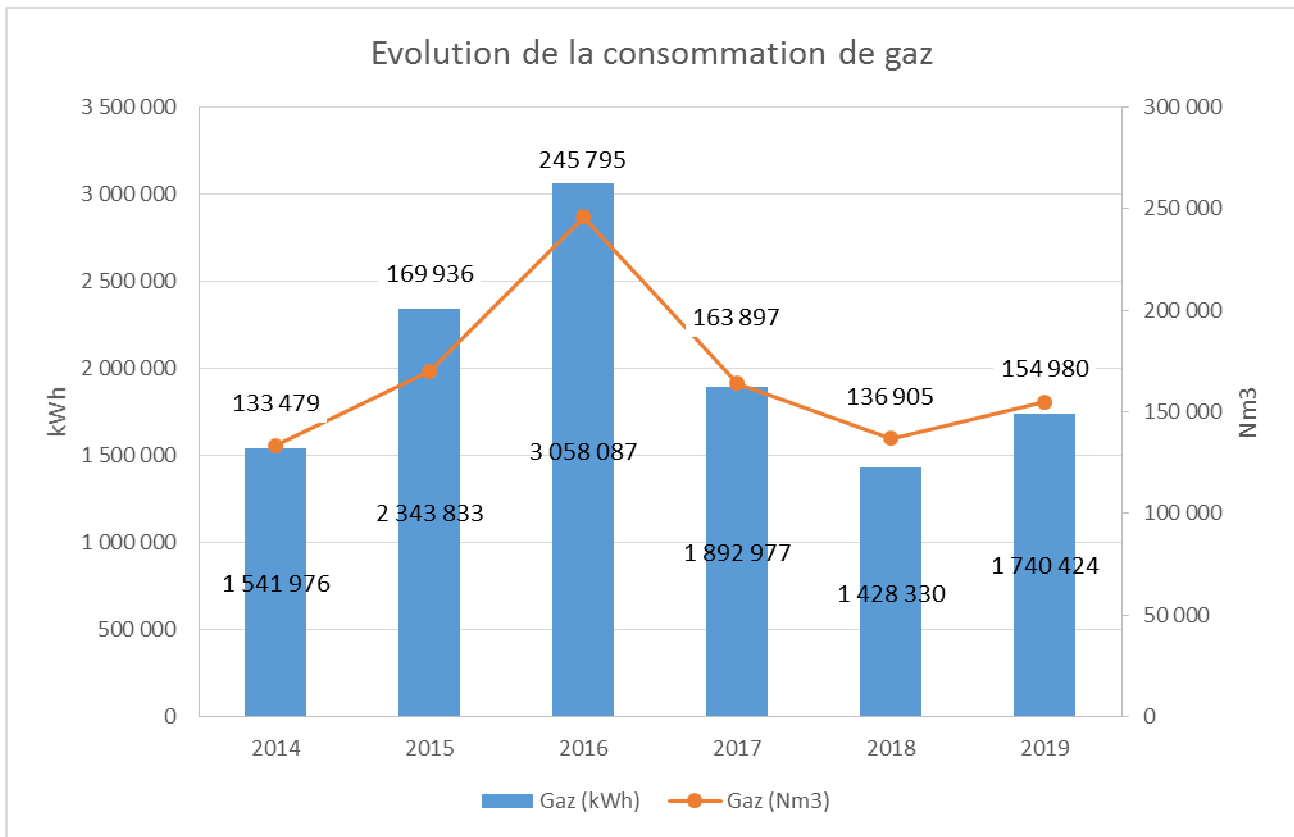
## 7.2. CONSOMMATION DE GAZ



### Commentaires :

La consommation de gaz plus faible en janvier est dû à l'arrêt froid, celle en février a principalement été utiliser pour la remise en chauffe du four.

La consommation plus faible en octobre s'explique par la quantité plus importante de boues incinérées lors de ce mois.

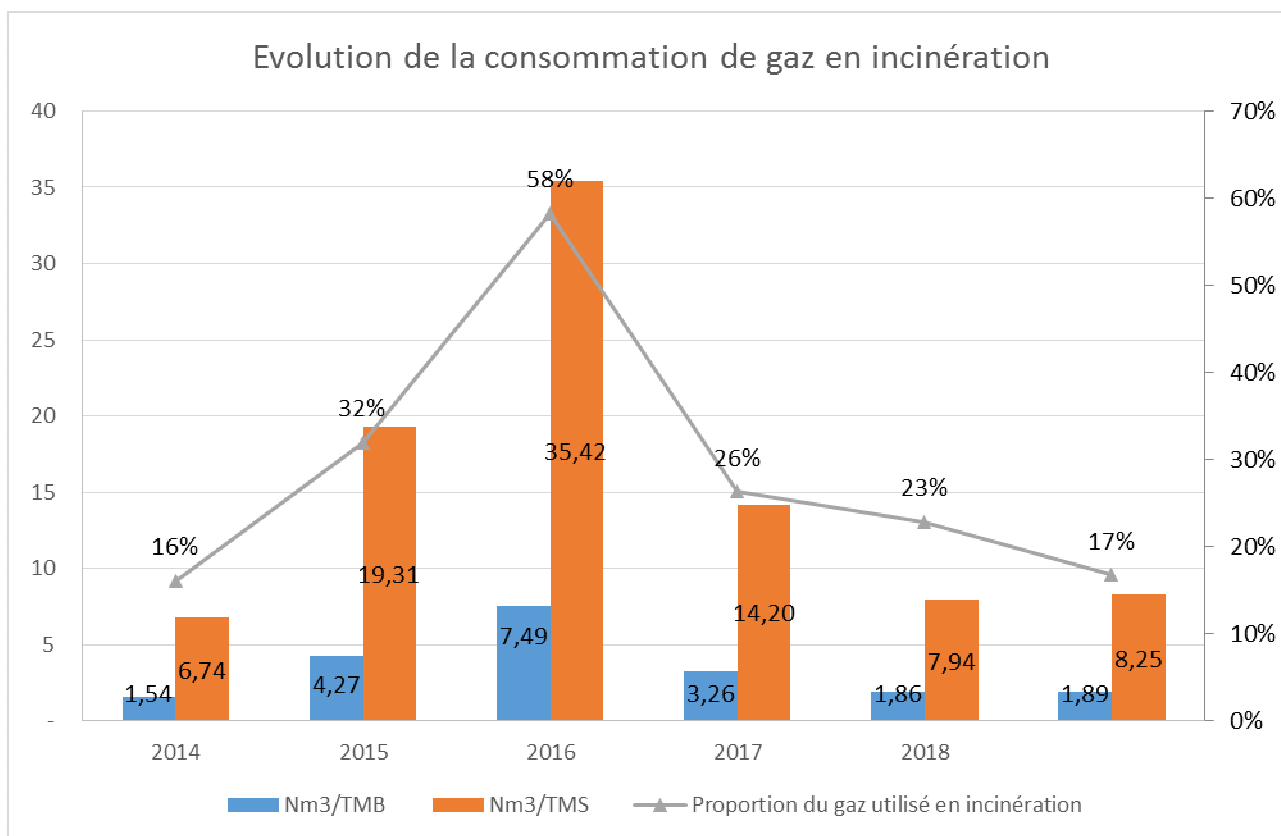


**Commentaires :**

La consommation de 2019 est inférieure à celle de 2017, année comparable compte tenu de l'arrêt froid, ou même celle de 2015. A noter néanmoins que l'année 2017 avait connu environ un mois de maintien à cause d'un problème de déchirement sur les manches

Moins de 20% de la consommation du gaz est consommé en incinération, le reste est consommé lors de maintien contrôlé ou séquencé afin de maintenir le four à une température suffisante pendant la maintenance.

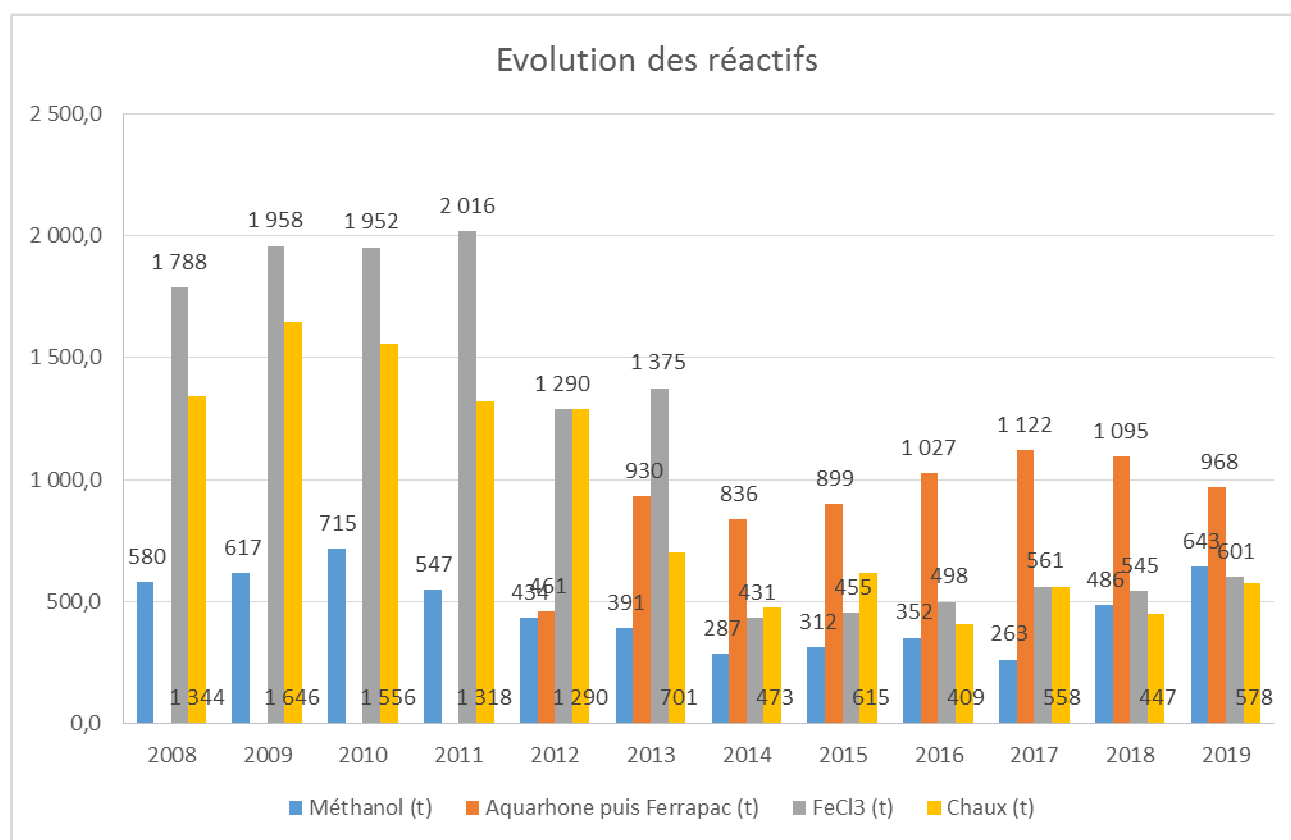
Le graphique suivant présente l'évolution de la quantité de gaz consommée en incinération par Tonne de matière brûlée ainsi que la proportion de gaz consommé en incinération :



La légère augmentation du ratio nm3/TMS peut s'expliquer par le fait, compte tenu de l'impossibilité d'incinérer des boues extérieures pendant plusieurs mois, la charge en boues incinérées du four a du être diminuée à cause de la plus forte thermicité des boues EQUALIA.

## 8. Suivi des réactifs

### 8.1. REACTIFS FILE EAU/FILE BOUE



#### Commentaires :

La plus forte consommation de méthanol en 2018 et 2019 s'explique par la plus forte exigence concernant le paramètre NGL. Par ailleurs le dysfonctionnement de la sonde nitrate au deuxième trimestre et du vernier d'une pompe à la fin de l'année ont entraîné des surconsommations

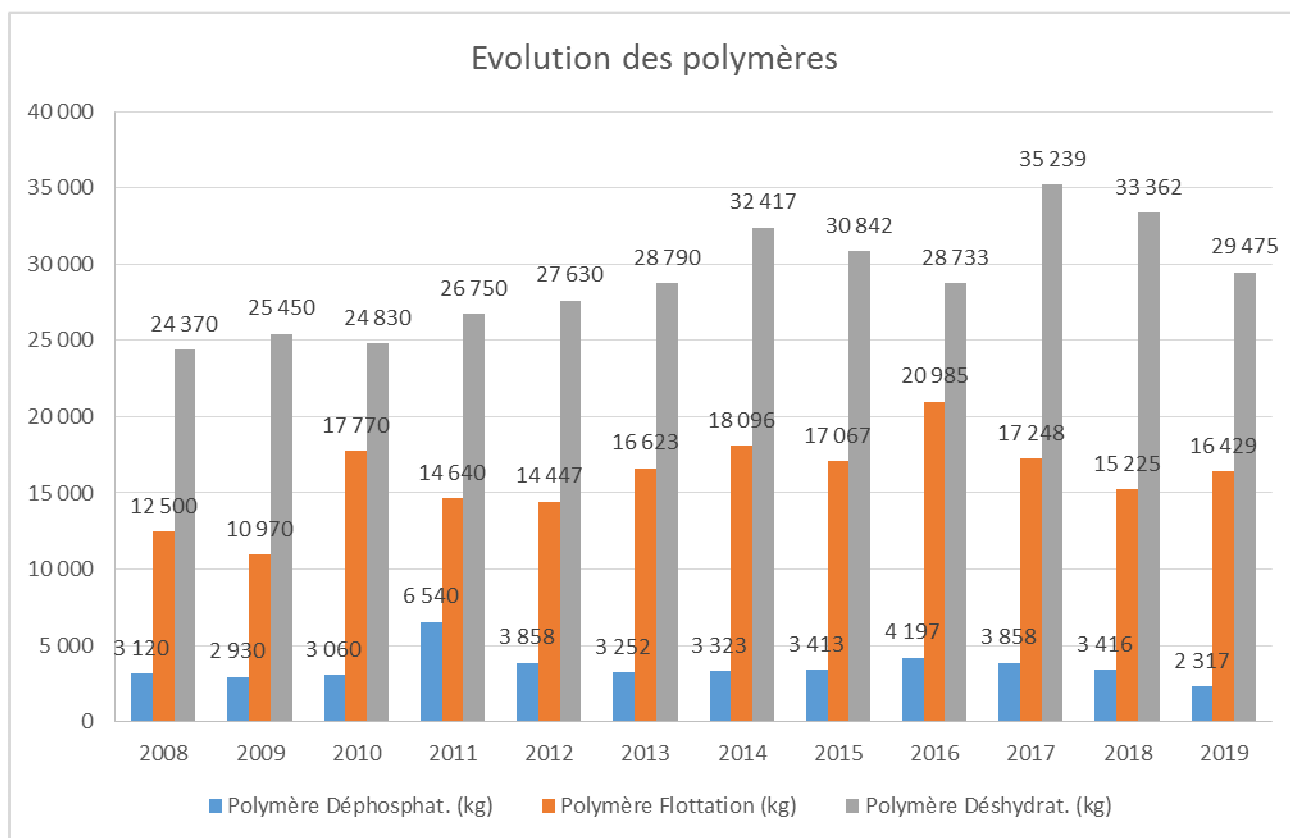
La consommation de chlorure ferrique est légèrement plus importante car nous avons un peu augmenté durant l'été le taux d'injection pour essayer de juguler les difficultés de traitement du phosphore.

La quantité de Ferrapac a diminué de manière significative par rapport à 2017, alors même que plus d'eau a été traitée en 2019, grâce à une meilleure régulation de l'injection avec la mise en place de PREDIFLOC

La quantité de chaux est cohérente avec la quantité de boues envoyées en épandage.



## 8.2. POLYMERES

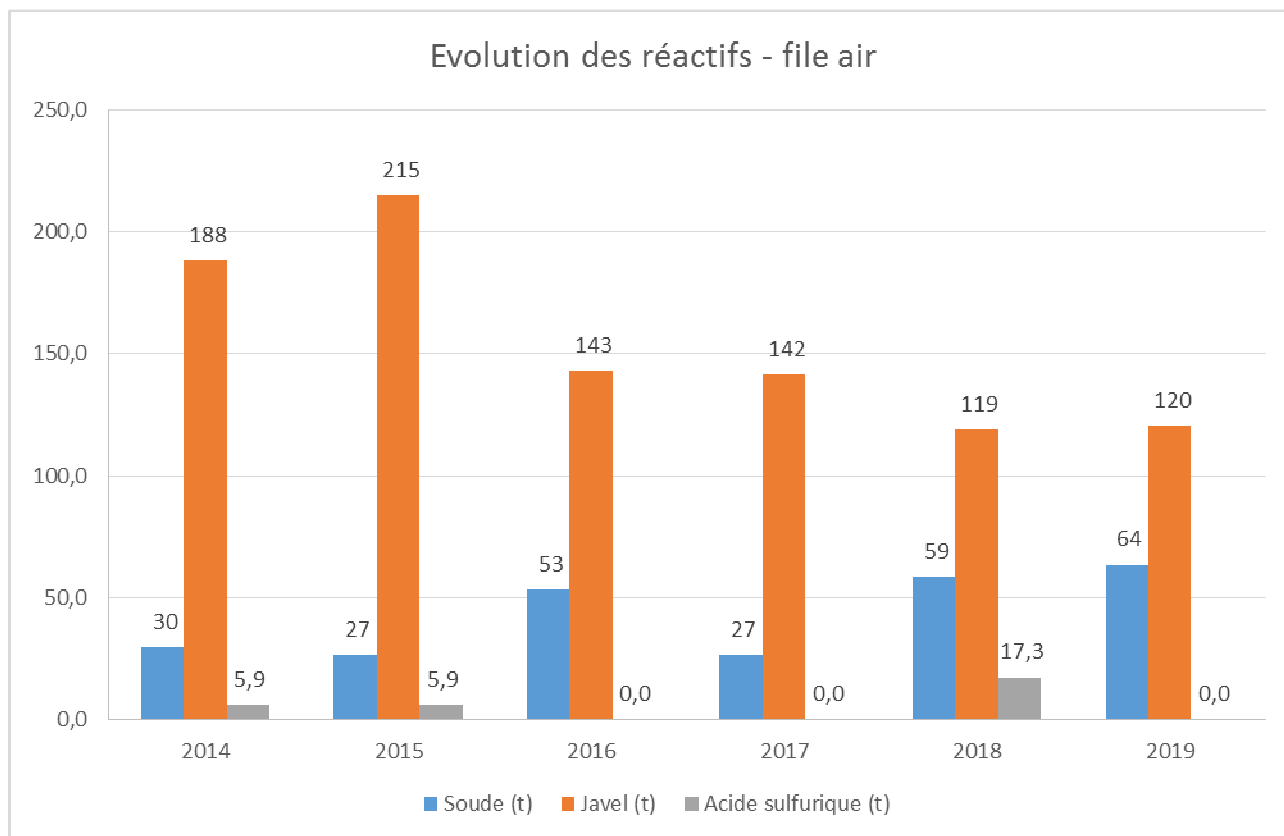


### Commentaires :

La quantité de polymère pour la coagulation /floculation (desphosphatation chimique) a diminué d'environ 1/3 par rapport à l'année précédente en raison de la mise en place de la régulation PREDIFLOC  
La consommation du polymère pour la flottation est semblable aux années précédentes.

La légère baisse de la consommation de polymère pour la déshydratation est cohérente avec la diminution de la quantité de boues produites (192 177 m<sup>3</sup> contre 208 077 m<sup>3</sup> en 2018)

### 8.3. TRAITEMENT DE L'AIR



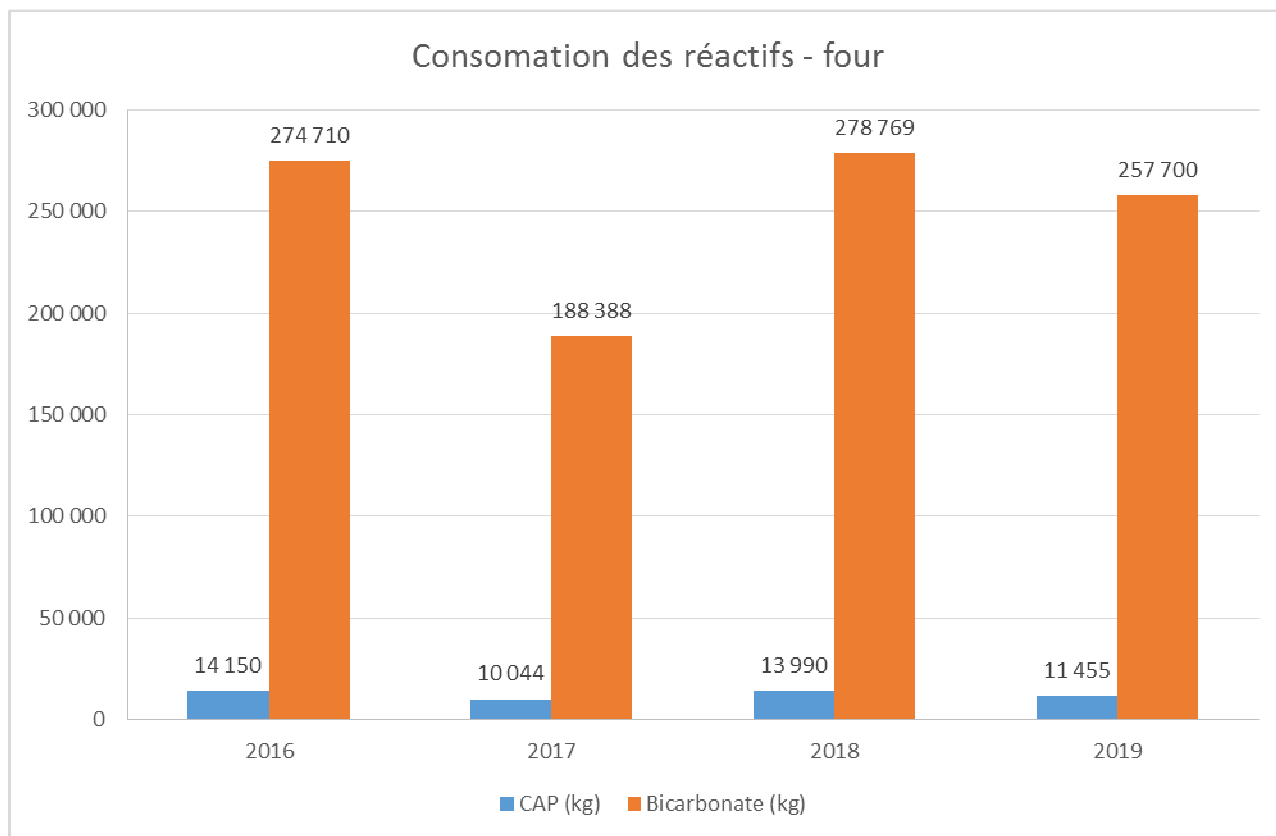
#### **Commentaires :**

Il n'y a pas de moyens de mesures de la consommation des réactifs pour le traitement de l'air.

La livraison d'hypochlorite de sodium (javel) est relativement stable par rapport aux années précédentes.

La livraison de soude est restée élevée mais peut être corrélée à la remise en route de tour de désodorisation comme indiqué précédemment dans le paragraphe sur la consommation électrique.

## 8.4. FOUR



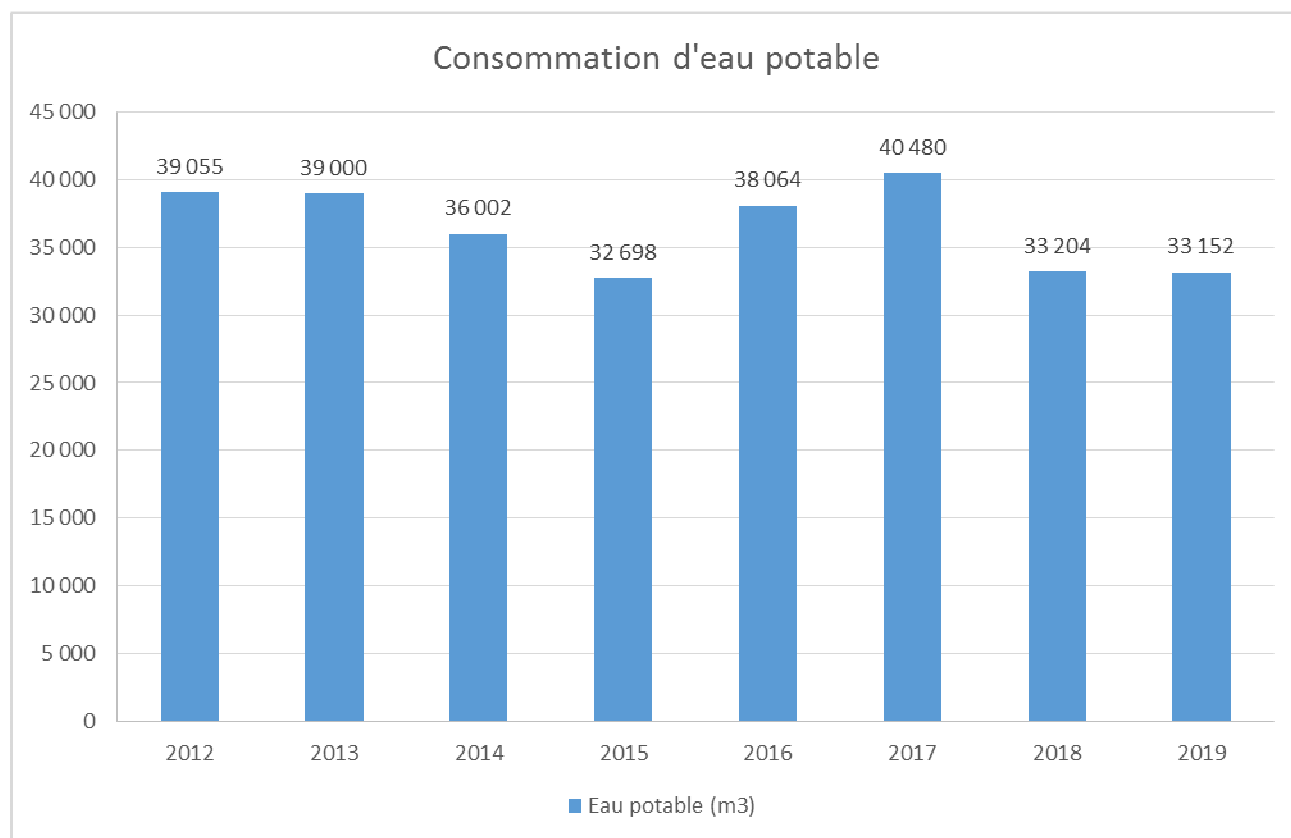
### **Commentaires :**

S'il l'on compare la consommation de bicarbonate en 2019 par rapport en 2017 où il y a eu aussi un arrêt froid, la consommation est beaucoup plus importante. En effet, l'incinération des boues EQUALIA seules sans boues extérieures est génératrice de fumée avec une haute teneur en SO<sub>2</sub>, polluant traité avec ce réactif.

La consommation en CAP est relativement similaire.

## 9. Consommations autres

### 9.1. EAU POTABLE



#### **Commentaires :**

La diminution de la consommation de l'eau potable est cohérente avec la diminution de la quantité de polymère utilisée.

### 9.2. EAU INDUSTRIELLE

Les consommations d'eau industrielle ne sont pas disponibles pour l'usine d'Equalia.

### 9.3. MATERIAU FILTRANT

Une livraison de matériaux filtrants sur la cellule 26 des filtres T3 a été réalisée en décembre 2019. Aucune livraison de matériau filtrant n'a été réalisée en 2019 pour la tranche T4.

# 10. Données des synthèses d'autosurveillance du four

## 10.1. CONCENTRATION DES REJETS GAZEUX

Rapport Annuel														2019	
Unité	IC 95														
	CO mg/Nm3	COT mg/Nm3	HCL mg/Nm3	HF m m	NH3 mg/Nm3	NOX mg/Nm3	SO2 mg/Nm3	Debit_M_5N KNm3/h	POUSS mg/Nm3	H2O %	O2 %	Marche_30mm hh:mm:ss	TEMP_M_2C degreC	T2S_30 degreC	
VLE Jour	50	10	10	1	10	200	50		10						
VLE Max	100	20							150						
Seuil T2S															
VLE 1/2h	100	20	60	4	20	400	200		30						
janv-19	4,03	1,71	0,87	0,00	0,89	54,60	32,45	7,74	1,64	22,26	13,43	8j 16:21:10	152,1	892,6	
févr-19	5,74	1,51	0,82	0,00	3,89	260,49	14,14	7,24	18,82	17,35	14,36	07:23:30	135,7	881,9	
mars-19	5,18	1,51	1,43	0,00	7,10	162,56	35,85	5,12	0,72	22,13	13,79	18j 12:11:40	152,9	898,1	
avr-19	0,63	1,34	0,73	0,09	1,46	116,58	37,72	6,23	0,60	23,72	13,39	18j 04:37:20	155,8	896,1	
mai-19	0,45	1,27	0,82	0,31	0,96	101,96	32,18	5,13	1,60	22,92	13,85	24j 12:22:10	156,1	893,8	
juin-19	0,32	1,85	0,70	0,19	0,20	101,06	38,01	9,76	0,71	22,43	13,87	17j 20:54:00	160,1	896,1	
juil-19	0,73	1,59	0,74	0,18	0,25	67,50	45,72	9,27	0,74	22,74	13,86	23j 13:59:10	160,9	906,8	
Aout 2019	0,59	1,13	0,72	0,09	0,66	58,04	46,52	10,24	0,48	22,73	13,97	22j 04:14:10	158,2	905,4	
sept-19	5,38	2,31	0,34	0,12	1,40	81,82	43,44	10,42	0,32	21,42	14,28	22j 08:32:40	157,7	871,6	
oct-19	8,92	2,67	0,32	0,13	1,86	61,47	38,77	10,07	0,23	21,30	14,61	27j 01:46:30	153,7	889,5	
nov-19	3,28	1,99	0,14	0,13	2,34	63,25	33,39	10,09	0,26	20,66	14,63	23j 09:59:40	146,5	898,0	
Decembre 2019	3,51	1,17	0,18	0,15	4,46	67,66	25,44	10,33	0,25	20,24	14,51	23j 19:45:50	144,3	893,3	
Max.	8,92	2,67	1,43	0,31	7,10	260,49	46,52	10,42	18,82	23,72	14,63		160,9	906,8	
Min.	0,32	1,13	0,14	0,00	0,20	54,60	14,14	5,12	0,23	17,35	13,39		135,7	871,6	
Dep. VLE jour	0	0	0	0	0	1	0		1						
Nb Jour Inva.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
Dep. VLE Max	00:00	00:00							00:00						
Dep. Seuil T2S															
Dep. VLE 1/2h	0	1	0	0	1	0	4		10						

Contrôle Réglementaire Gaz - 2019	CO	COT	HCL	HF	SO2	NOX	NH3	POUSS	T2S_10	Global
Dépassement >4H	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Dép. VLE	00:00	00:30	00:00	00:00	02:00	00:00	00:30	05:00	00:00	07:30
Invalide	0	0	0	0	0	0	0	0	-	0
Indis. Cons >10h							0	0	-	0
Indisponibilité							02:00	00:00	-	02:00

Remarque :

- Les paramètres qui présentent des dépassements ponctuels sont le dioxyde de soufre et les poussières, au moment de redémarrage de l'incinération.
- Les mauvais résultats de février en particulier en Nox et poussière s'expliquent par le redémarrage du four suite à l'arrêt froid, et donc le très faible nombre d'heure d'incinération.
- Les plus fortes valeurs en SO2 entre juin et septembre s'explique par l'absence d'incinération de boues extérieures, la boue de la STEP est une plus grande émettrice de SO2

## 10.2. FLUX DES REJETS GAZEUX

Rapport Flux Annuel										2019
Unité	Flux									
	HF_FLUX Kg	HCL_FLUX Kg	CO_FLUX Kg	NH3_FLUX Kg	NOX_FLUX Kg	SO2_FLUX Kg	COT_FLUX Kg	POUSS_FLUX Kg		
VLE Jour										
janv-19	0,00	1,40	6,46	1,22	78,39	53,49	2,82	2,59		
févr-19	0,00	0,01	0,10	0,08	4,61	0,25	0,03	0,30		
mars-19	0,01	3,07	11,51	15,96	355,41	75,84	3,30	1,54		
avr-19	0,27	1,54	1,87	4,79	316,92	97,56	3,71	1,60		
mai-19	0,92	2,27	1,22	2,69	295,56	95,42	3,71	5,14		
juin-19	0,79	2,86	1,34	0,83	409,99	155,03	7,67	2,79		
juil-19	0,93	3,81	3,86	1,14	354,51	236,76	7,83	3,83		
Aout 2019	0,48	3,84	3,35	3,04	319,06	248,37	6,10	2,59		
sept-19	0,65	1,84	29,12	7,63	444,87	234,22	12,56	1,66		
oct-19	0,86	2,07	57,44	11,98	397,16	249,70	17,20	1,51		
nov-19	0,74	0,80	18,01	13,09	353,18	183,99	10,96	1,42		
Decembre 2019	0,89	1,03	20,29	25,72	392,61	148,49	6,75	1,29		

Cumul	6,54	24,54	154,57	88,17	3722,27	1779,12	82,64	26,26
Dép. VLE Jour								

Remarque :

- Les polluants dont les émissions cumulées sont les plus importantes sont les Oxydes d'Azote avec un total de 3 722kg de matières émises. Cependant cette quantité ne représente que 20 % du flux annuel maximal autorisé.
- Le polluant dont le flux émis est le plus élevé proportionnellement au flux maximal autorisé, est le Dioxyde de Soufre avec 38,2 % du flux maximum et 1 829 kg de matières émises.

Le tableau ci-dessous présente les flux moyens annuels de substances faisant l'objet de limite de rejet rapportés à la tonne de boues incinérées (exprimée en tonne de matières sèches (TMS)).

Flux Annuel par TMS (g/TMS)	HF	HCL	CO	NH <sub>3</sub>	NOx	SO <sub>2</sub>	COT	Poussières
2015	0,11	14,65	94,6	78,29	580,03	528,56	5,77	11,28
2016	0,61	2,6	7,11	31,1	907,72	389,28	6,64	6,32
2017	0,72	12,58	18,47	17,12	450,76	361,88	3,1	9,71
2018	0,31	21,12	78,60	16,61	692,39	581,39	24,92	35,44
2019	2,08	7,80	49,14	28,03	1183,43	565,64	26,27	8,35

La campagne QAL 2 a eu lieu en juillet 2019. Il n'y a pas de campagne AST les années d'une campagne AST.

La surveillance des retombées atmosphériques indique qu'il n'y a 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.

Une visite de la DRIEE a eu lieu le 5 septembre 2019.

# 11. Bilan des travaux entrepris

## 11.1. ACTIONS EN FAVEUR DE LA SECURITE

La prévention, la santé, la sécurité et la qualité de vie au travail sont des préoccupations majeures de Véolia. Parce que l'enjeu est à la fois humain, organisationnel et technique, il est de notre responsabilité de garantir à nos collaborateurs la préservation de leur intégrité physique et morale, afin de tendre vers le zéro accident.

Dans cette optique, de nombreuses actions ont été menées en 2019 sur les sites du SIAM, avec l'accompagnement du superviseur QHSE basé à Noisiel afin de maintenir l'absence d'accident depuis septembre 2017.

### 11.1.1. SECURITE DU LABORATOIRE

Fin 2018 a été mené un audit en lien avec l'ACMS sur la sécurité et la santé au laboratoire. Il y a particulièrement été étudiés les risques relatifs à la manipulation et au stockage de produits chimiques variés et dont certains sont classés CMR.

Après plusieurs échanges au cours de l'année 2019, une réunion de restitution a été réalisée en novembre 2019, qui a permis de faire le point sur les éléments améliorés et ceux encore améliorables.

Les points satisfaisants ont été notés, comme :

- L'installation par la SIAM d'une sorbonne supplémentaire
- L'utilisation des produits CMR en micro méthode, ce qui permet de limiter l'exposition des laborantins
- La collecte de tous les déchets chimiques, y compris gants et chiffons souillés par en entreprise spécialisé

Les axes d'améliorations concernent notamment :

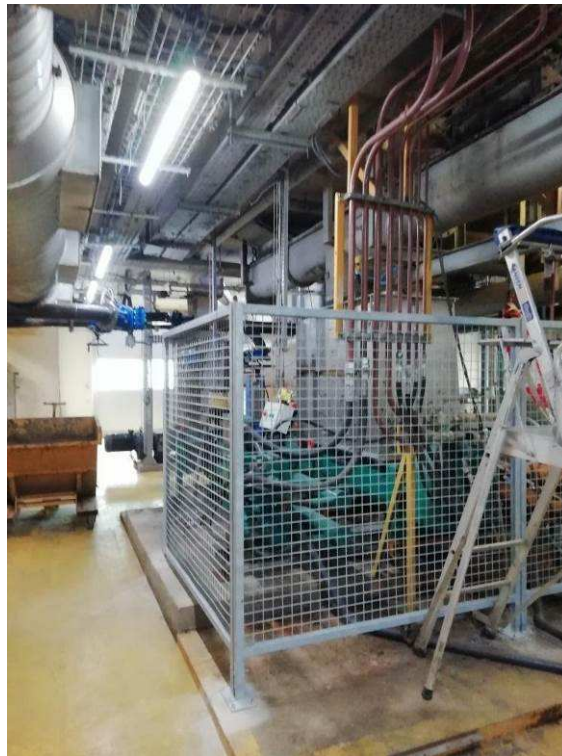
- La ventilation de la réserve, ainsi que l'installation de bac de rétention plus adaptés
- L'approfondissement de l'étude des risques chimiques, avec l'utilisation du logiciel dédié de l'INRS, avec la collecte actualisée de certaines FDS
- La mise en place d'affichage informatif sur le stockage des produits dans les bacs, sur l'identification des mentions de danger CMR

Le travail sur la sécurité au laboratoire se poursuit en 2020. Ainsi, en début d'année, des bacs plus adaptés de rétention ont été installés dans la réserve et le four servant à cuire les boues a été changé (évacuation de fumées défectueuses sur l'ancien).

### 11.1.2. SECURITE LIEE AUX EQUIPEMENTS ET AUX INSTALLATIONS

Une attention particulière au cours de l'année 2019 a été portée sur le remplacement de la pompe de boues PUTZ (responsable du dernier accident de travail en 2017) par une SCHWING. La sécurité aux abords a été améliorée aussi par l'installation d'une grille avec un vitre en plexiglas pour prévenir des blessures liées aux déboitements d'un flexible.





Par ailleurs, un audit a été démarré fin 2019 sur la sécurité des machines tournantes (pompes, agitateurs...).

D'autres actions ont été menées pour garantir la sécurité sur l'installation, comme la réfection de trappes de visites ou l'allongement du rail de manutention des big bag de CAP.

Enfin, nous avons réalisé au cours de l'année 2019,2 grosses opérations de réparations de rampe d'air des cellules 5 et 7 de T4. Ces opérations ont nécessité une importante réflexion afin de pouvoir intervenir en sécurité : remonté du matériau, intervention avec arrêt de T4 pour éviter le risque de retour d'eau, délai d'intervention ....



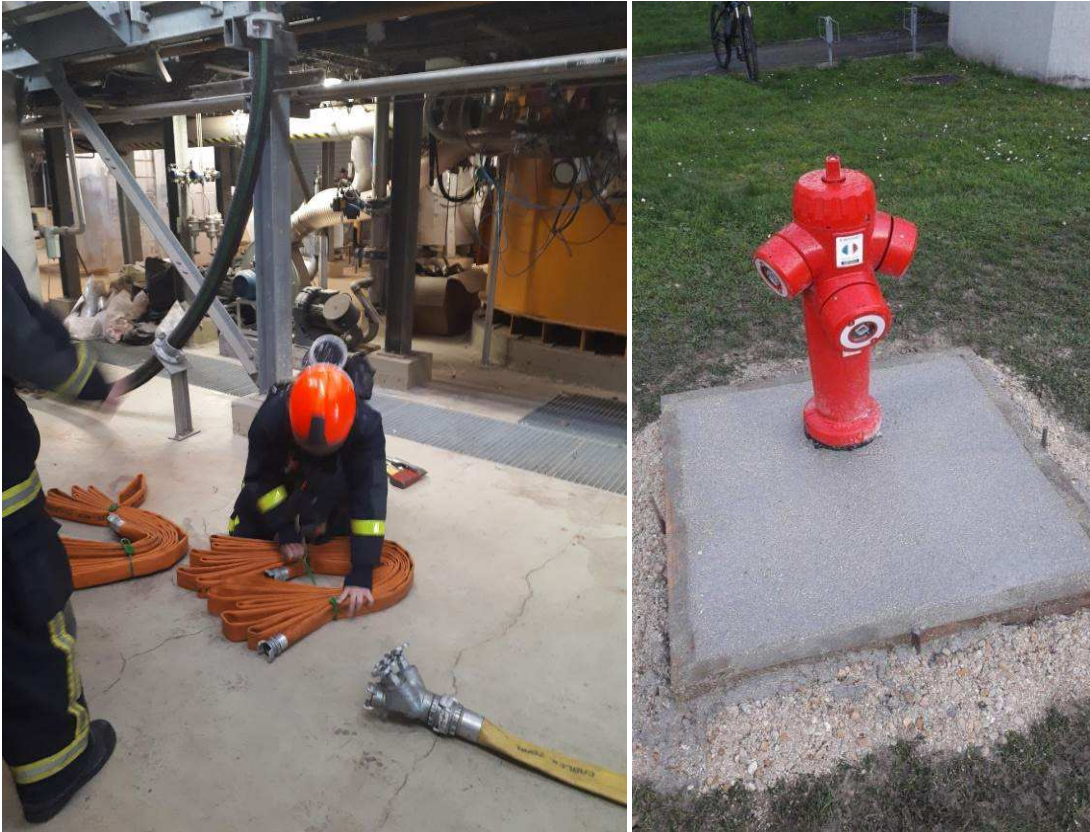
En 2020, les opérations de rénovation sur les structures des décanteurs de T3 nécessiteront aussi une attention particulière concernant la sécurité.

### 11.1.3. SECURITE INCENDIE

Le superviseur QHSE a mené en mai 2019 une mise en situation d'urgence simulant un incendie sur le four (fausse fumée, mise en sécurité des équipements, information auprès de la supervision et des pompiers, rassemblement du personnel et sous-traitant sur le point d'évacuation, déploiement du service du secours).

Cette simulation a permis de constater que la procédure d'alerte, avec la mise en sécurité des équipements était appliquée de manière satisfaisante. Les pompiers ont pu tester leur protocole d'intervention et le compléter avec les contraintes particulières en cas de survenue d'un incident lors d'une astreinte.

Une fuite sur l'une des poteaux a été détectée, ce qui a engendré son remplacement.



### 11.1.4. SECURITE INDIVIDUELLE DES SALARIES

Après une action sur la fourniture de gants de protection, la protection individuelle des salariées a été complétée par la fourniture de lunette de protection à la vue.



### 11.1.5. AUTRES ACTIONS

Par ailleurs, pour compléter la formation sur les risques électrique que reçoivent régulièrement les techniciens, 2 sacoches dédiées à la consignation électrique des équipements ont été constituées et contiennent notamment des gants dédiés et un multimètre VAT.

La méthode et le processus de Consignation-Déconsignation multi-sources des équipements ont été optimisés. La traçabilité des actions a été déployée, et des vérifications périodiques sont assurées par les managers et le QSE.

Le QSE et les équipes Régionales ont préparé et participé aux audits qualité afin de maintenir les certifications du périmètre dont Equalia. Les certifications ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001 ont été maintenues avec succès.

Les vérifications périodiques des moyens de prévention et du respect des consignes sont assurées selon différentes formes et par tous les acteurs internes et externes. Le QSE et les managers réalisent des Visites et Minutes Sécurité (VS/MS) et l'APAVE réalise des Visites Sécurité impromptues.

Enfin, dans le cadre d'une campagne nationale, fin 2019-début 2020, tous les collaborateurs ont suivi une formation sur les addictions et les risques liés aux substances addictives ou substances pouvant entraîner une dépendance.

Ces formations seront ensuite accompagnées de dépistage périodique.

## 11.2. FAITS MARQUANTS

### 11.2.1. INSTALLATION DES PRELEVEURS POUR LE DEVERSEMENT EN ENTREE DE STATION

Pour répondre aux exigences de l'auto surveillance, le Siam a fait installer des préleveurs asservis au débit au niveau du déversement en entrée de station. Ces préleveurs sont opérationnels depuis avril.





### 11.2.2. INSTALLATION DE NOUVELLES SONDAS SUR T3 ET T4

Les locaux analyseurs biologiques de T3 et T4 ont été rénovés pendant l'été 2019 avec de nouvelles sondes :

- Sur T3 : NH4 et NO3 entrée (sortie anoxie) et sortie Bio T3,
- Sur T4 : NH4 et NO3 entrée (sortie décanteur) et sortie Bio T4, sortie TC.

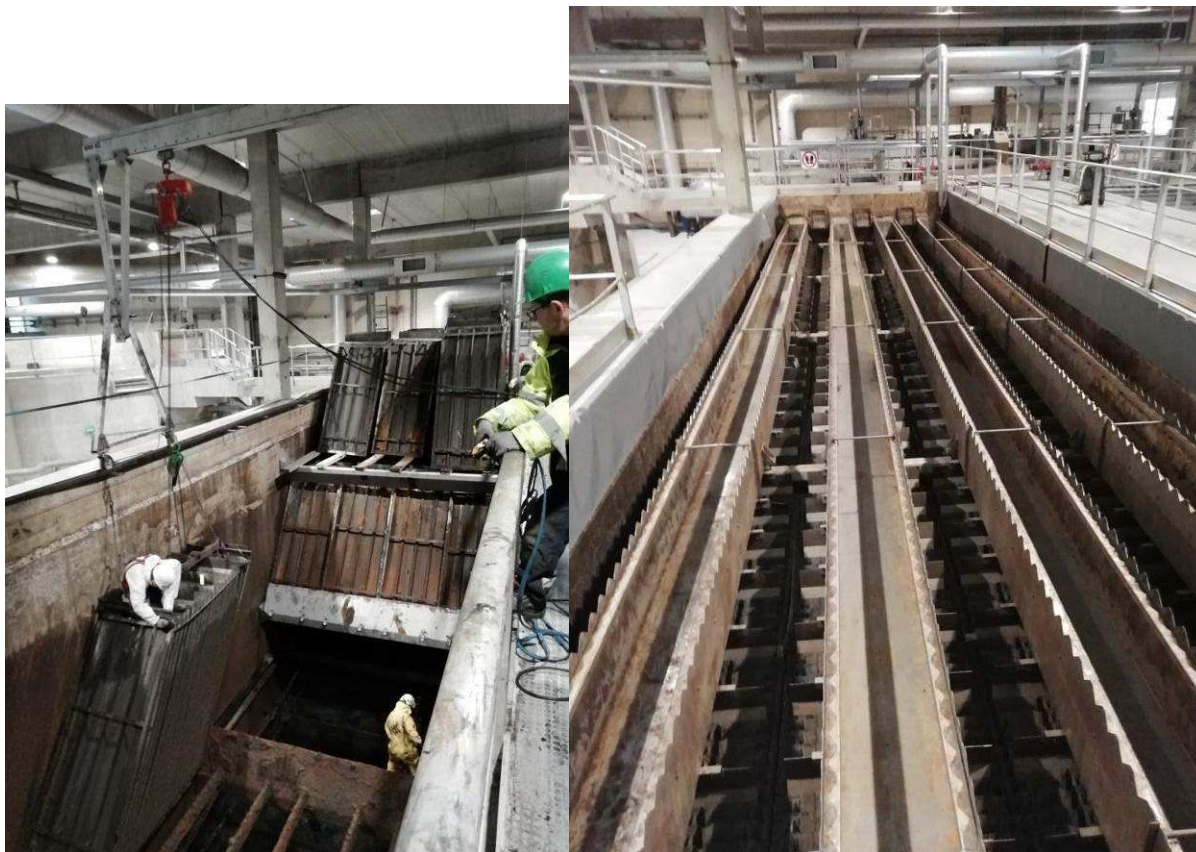


La mise en route a été effectuée en novembre.

### 11.2.3. CHANGEMENT DES POUTRES DU DECANTEUR 1 DE T3

Suite à l'installation de témoins l'année dernière, il a été constaté que le niveau de corrosion des poutres des décanteurs de T3 rendait nécessaire leur changement.

Les poutres du décanteur 1 ont été changées aux cours du mois de janvier 2020.



### 11.2.4. REPARATION DE LA COUVERTURE DE DECANTEUR DE T4

La corrosion induite par le ciel gazeux au-dessus des décanteurs avait endommagé les renforts des couvertures des décanteurs T4, ce qui empêchait leurs coulissements dans les rails. Les couvertures ont été réparées et renforcées début février 2020



### 11.2.5. COUVERTURES DES DECANTEURS ET FLOTTATEURS T3 (ACTION SIAM)

La couverture des décanteurs de T3 a été finalisée en janvier 2019. La couverture des flottateurs a été finalisée en mai.



### 11.2.6. ENTRETIEN DES FLOTTATEURS DE T3

Une campagne de rénovation des panoplies d'air sur les flottateurs de T3 a été menée fin octobre 2019 (changement de manomètre, de ludions...). En parallèle, le point d'injection du polymère a été modifié afin d'améliorer les performances sur les conseils de la direction technique (injection du polymère en aval de celle d'eau blanche). Il a été constaté lors de ces travaux que les vannes pic des purges de boues de fond des flottateurs sont défectueuses. Elles seront changées lors de l'arrêt de T3 pour les travaux de bypass.





### 11.2.7. CHANGEMENT DU MATERIAU DE LA CELLULE 26

Suite à sa vidange, le matériau de la cellule 26 a été renouvelé à la mi-novembre.



### 11.2.8. RAMPES D'AIR SUR LES BIOSTYR T4

Après la cellule 1 en 2018 , Une deuxième cellule a été réparée en fin mars 2019 (Cellule 5)

L'intervention s'est déroulée comme suit :

- Démontage d'une partie de la couverture du filtre (mi-mars)
- Installation d'un échafaudage et de blindage mi-mars
- Remontée d'une partie des billes au-dessus du plancher du filtre 21 et 22 mars
- Remise des billes dans le filtre, lavage et nouvelle remonté des billes en raison de développement d'ammoniac dans la cellule durant le weekend sous l'effet de la chaleur
- Réparation de la rampe d'air au cours de la semaine du 5/04
- Purges des rampes d'air des billes de biostyr,
- Remise des billes à leur place le 9/04
- Contrôle et débouchage des crépines à la mi-avril
- Remise en fonctionnement de la cellule après une période d'ensemencement courant de la semaine du 22/04



Rampe de la cellule 5 avant réparation

Une troisième cellule a été réparée en septembre (Cellule 7) et remise en service début octobre.



Rampe de la cellule 7 avant réparation

Les désordres observés sont similaires à ceux de la cellule 5. Néanmoins une des rampes d'aérations transverses (1 sur la centaine) a dû être bouchée car elle présentait une casse importante, non réparable.





Rampe de la cellule 7 après réparation

Il reste deux cellules sur lesquelles intervenir, la 4 et la 8. Une première intervention est programmée à l'issue des travaux sur les bypass.

#### 11.2.9. CHANGEMENT DES VANNES DE LAVAGES

Les vannes de lavage de la cellule 6 ont été changés le 27/03. Les interventions sur les cellules 2 et 4 ont été réalisées le 4 et 18/06. Celles de la 3 ont été changées début novembre.

Les cellules dont les vannes ont été changées sont les suivantes :

- en 2017 : 7, 1, 5
- en 2019 : 2, 6, 4, 3

Il reste donc la 8 sur T4, ainsi que les cellules de TC

#### 11.2.10. TRAVAUX DE REPARATION DU SILO DES BOUES DESHYDRATEES

Au cours de l'année 2019, des fuites de boues sont apparues sous le silo, et génèrent des tas de boues important lorsque le niveau du silo était haut.

Initialement prévu en décembre 2019, les travaux de réparations ont été reportés à la mi-janvier 2020 afin de procéder au préalable à la vidange des silos de boues extérieures. Les fuites au niveau de la herse et de la vis ont été réparées.



### 11.2.11. CASSE DES GAVEURS DES BOUES EXTERIEURS.

Les gaveurs de boues extérieurs ont subi une casse début mai



Compte tenu du temps d'usinage des pièces, son remplacement n'a pu être fait qu'en juin.

Afin de limiter les risques d'une nouvelle casse la boue extérieure a dû être purgée des éléments indésirables qu'elle contient (éléments métallique issus de la casse des équipements, ou exogène à la station).

Ainsi, une vidange avec envoi en compostage du Silo 1 a été essayée mi -Aout. Néanmoins la boue est trop liquide pour pouvoir être acceptée en compostage.

Nous avons donc essayé de cribler la boue début septembre



Malheureusement, le criblage rendait la vidange du silo beaucoup trop lente. Les boues sont insuffisamment liquides pour passer à travers.

Nous avons donc procédé à l'évacuation des boues extérieures en compostage avec un épaissement avec des déchets verts en deux temps :

- Un premier silo a été vidé début octobre afin de permettre la reprise de l'acceptation des boues extérieures
- Le second a été vidé début janvier

### 11.2.12. ARRET FROID DU FOUR

L'arrêt technique à froid de l'incinérateur a eu lieu sur de janvier et février 2019. Il a duré 6 semaines dont une semaine de redémarrage. L'incinération a été arrêté le mercredi 9/01 et le redémarrage le lundi 15 février avec une semaine de permanence en 3x8 pour suivre la montée en température et le rechargement en sable. L'incinération a repris le 27 février.

Les grandes étapes de cet arrêt technique ont été les suivantes :

- Arrêt de l'incinérateur (9/01),
- Descente en température (~5 jours),
- Contrôle du réfractaire,
- Contrôle de la boucle d'eau surchauffée du refroidisseur et de l'économiseur,
- Contrôle de l'électrofiltre et réparation de la prise de tension,
- Vérification partielle du filtre à manche,
- Gros entretien mécanique (ventilateur tirage, soufflante, pompes diverses),
- Etalonnage des équipements de métrologie,
- Visite de contrôle et d'entretien du système numérique de contrôle commande,
- Redémarrage de l'incinérateur (15/02),
- Montée en température / Rechargement du sable,
- Reprise de l'incinération des boues (27/02).

Le tableau, ci-dessous, reprend plus précisément les opérations avec différenciation des travaux planifiés en amont et les travaux non planifiés.

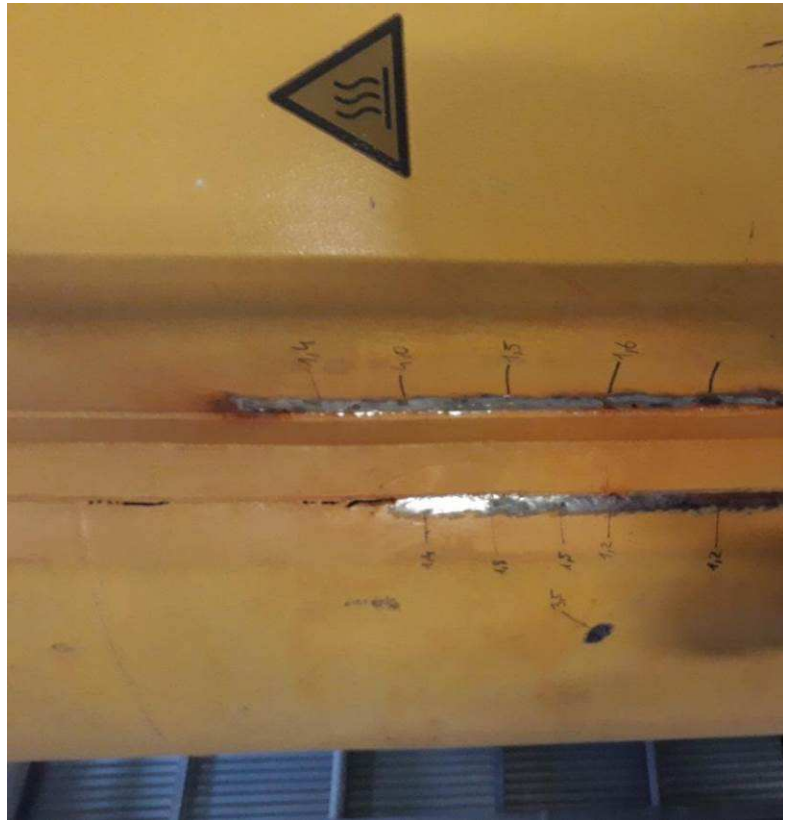
Opérations	Travaux planifiés	Travaux non planifiés
Contrôle du réfractaire	-Contrôle visuel -Reprise des fissures de dilatations	Rechargement de la zone d'usure lié à la projection de sable

Contrôle de la boucle d'eau surchauffée du refroidisseur et de l'économiseur	-Nettoyage, ramonage de l'échangeur, Contrôle visuel, - Vidange -2 rinçages du réseau eau avant contrôle -Contrôle Apave avec démontage du calorifuge. Remplacement du système de fixation du by pass de la BES (vanne de restitution)	Tubes débouchées (prise en masse d'environ 10 % des tuyères)
Contrôle de l'électrofiltre	- Contrôle et entretien électromécanique - Nettoyage des dépôts de cendres accumulés dans les zones mortes.	Changement d'une carte de régulation de puissance
Vérification partielle du filtre à manche	- Contrôle visuel - Nettoyage des manches	
Gros entretien mécanique (ventilateur tirage, soufflante, pompes diverses)	-Pompes Serip, soufflante et ventilateur de tirage et compresseurs d'air instrumentation -Nettoyage volute ventilateur tirage (RAS ). -Changement soupape boucle eau surchauffée	Remplacement rotor de la Seepex (pompe injection des boues) après arrêt froid
Etalonnage des équipements de métrologie	-Etalonnage de l'ensemble des capteurs RAS (Four, FAM, BES Pt100, Thermocouples, Débitmètres et Pression) -Rajout d'une mesure de température en entrée Récupérateur.	
Visite de contrôle et d'entretien du système numérique de contrôle commande	-Contrôle FCS et APS	
Analyseur de fumées	-Entretien général -Changement d'un piège à lumière sur analyseur de poussières Redondant car HS	
Contrôle enveloppe four	-Reprise divers fissures (suivi point chaud après redémarrage RAS)	- une reprise importante au niveau de la pièce liaison carneau/récupérateur avec comme cause probable la fissure du réfractaire
Piquages injection boues dans le four	-Dépose des 4 piquages -débouchage et pose de calorifugeage pour retarder l'apparition de bouchon	
Piquage pression	-Dépose de chaque capteur et nettoyage des capillaires	
Vannes guillotines REFIBS	-Intervention sur la vanne guillotine et la vanne papillon du sas de convoyage de Refibs	
Passages camera	-Passages camera pour détection de point chauds -Inspection des Manche du filtre -Inspection du clapet anti-pouf	
Injection bicar+ CAP	-Dépose des tuyauteries pour contrôler l'absence d'enrochement -Dépose de la vanne PIC et Contrôle du diffuseur réacteur -Remplacement de la vanne PIC"	
Redémarrage	Test concluant du système de ventilation indépendante de la soufflante de fluidisation installé sur le bruleur	





Point d'usure du réfractaire



Mesure d'épaisseur sur l'enveloppe du four

### 11.2.13. PLATEFORMES DE STOCKAGE DE MAISONCELLES ET DE CHARTRONGES

Depuis décembre 2018, il a été mis en place avec la SEDE la réalisation d'un contrôle mensuel des plateformes avec compte rendu et photos à l'appui.

Lors des visites de la SEDE, il n'a pas été constaté de dépôt sauvage et les plateformes étaient propres.





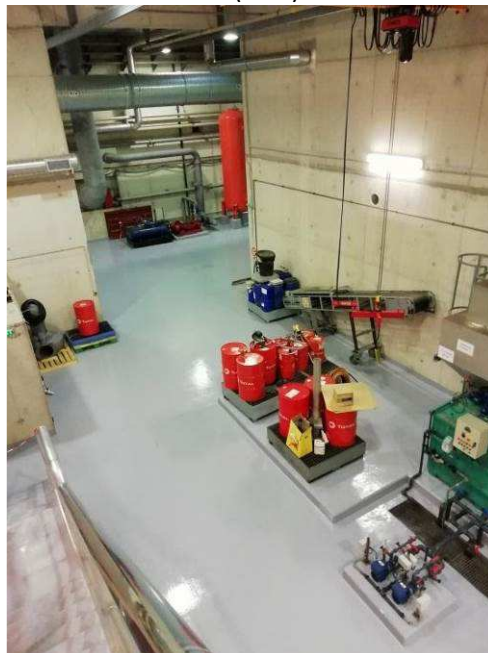
Le panneau de la plateforme de Maisoncelles a été changé en aout.

Le SIAM a fait installer en mars des barrières d'accès pour les deux plateformes de stockage. Elles ont été munies d'un cadenas.

Une attention particulière a été demandée à la SEDE sur le suivi de niveau de cuve de lixiviat

#### 11.2.14. REFECTION DE PEINTURE HALL GENERAL T4

Dans la suite de la campagne de réfection de peintures menée par le SIAM, les peintures du Hall de T4 ont été refaites fin novembre, après celles de la zone 20 (RDC).



#### 11.2.15. RENOVATION DE LA CELLULE TGBT T3

Du fait de l'âge de tranche 3, il est nécessaire de rénover sa cellule haute tension. Cette opération a été menée le 10/09 et a nécessité l'arrêt de la tranche 3 pendant 1 journée.



#### 11.2.16. ENTRETIEN DE LA STATION

Une importante campagne de nettoyage de l'ensemble des dômes des cellules biologiques de T3 et T4 a été réalisé fin du printemps/courant de l'été. La structure des dômes est de bonne qualité, aucune marque d'attaque de corrosion n'a été observée.





### 11.3. INTERVENTIONS MILIEUX

#### → Volumes horaires et coûts

Désignation	T1 Heures	T2 Heures	T3 Heures	T4 Heures	Total Heures	Total Coût personnel
I.1. Entretien espaces verts	193	195	200	175	763	26 705 €
1.2.1. Fontaine	13	13	15	14	55	1 925 €
1.2.2. Mobilier et clôtures (hors mare)	77	41	3	7	128	4 480 €
1.2.3. Aménagements végétalisés	42	124	65	25	256	8 960 €
1.2.4. Pavés autobloquants bâtiment SIAM	7	3	3	1	14	490 €
1.2.5. Bassin pompier	0	3	1	4	8	304 €
I.3.1. Eco pâturage	112	90	94	92	388	13 580 €
I.3.2. Rucher	14	54	37	13	118	4 838 €
I.4. Expertise technique dont inventaires	10	5	2	0	17	595 €
2.1.1. Mobilier de la mare	18	16	5	1	40	1 400 €
2.1.2. Mare et équipements associés	18	13	72	61	164	5 904 €
2.1.3. Abords de la mare	36	113	74	91	314	10 990 €
2.2.1. Animations scolaires et périscolaires	115	285	29	46	475	21 375 €
2.2.2. Animations journées Portes Ouvertes	0	0	105	0	105	3 675 €
<b>TOTAL</b>	<b>655</b>	<b>955</b>	<b>705</b>	<b>530</b>	<b>2 845</b>	<b>105 221 €</b>

#### → Temps d'intervention prestataire espaces verts

	T1	T2	T3	T4	Total
Jours équipe (6 agents et un encadrant)	20	20	20	18	78

#### → Interventions pédagogiques

	T1	T2	T3	T4	Total
Visites station	11	20	7	6	44
Animations mare	15	76	5	12	108
<b>TOTAL interventions</b>	<b>26</b>	<b>96</b>	<b>12</b>	<b>18</b>	<b>152</b>

#### → Interventions particulières et faits marquants

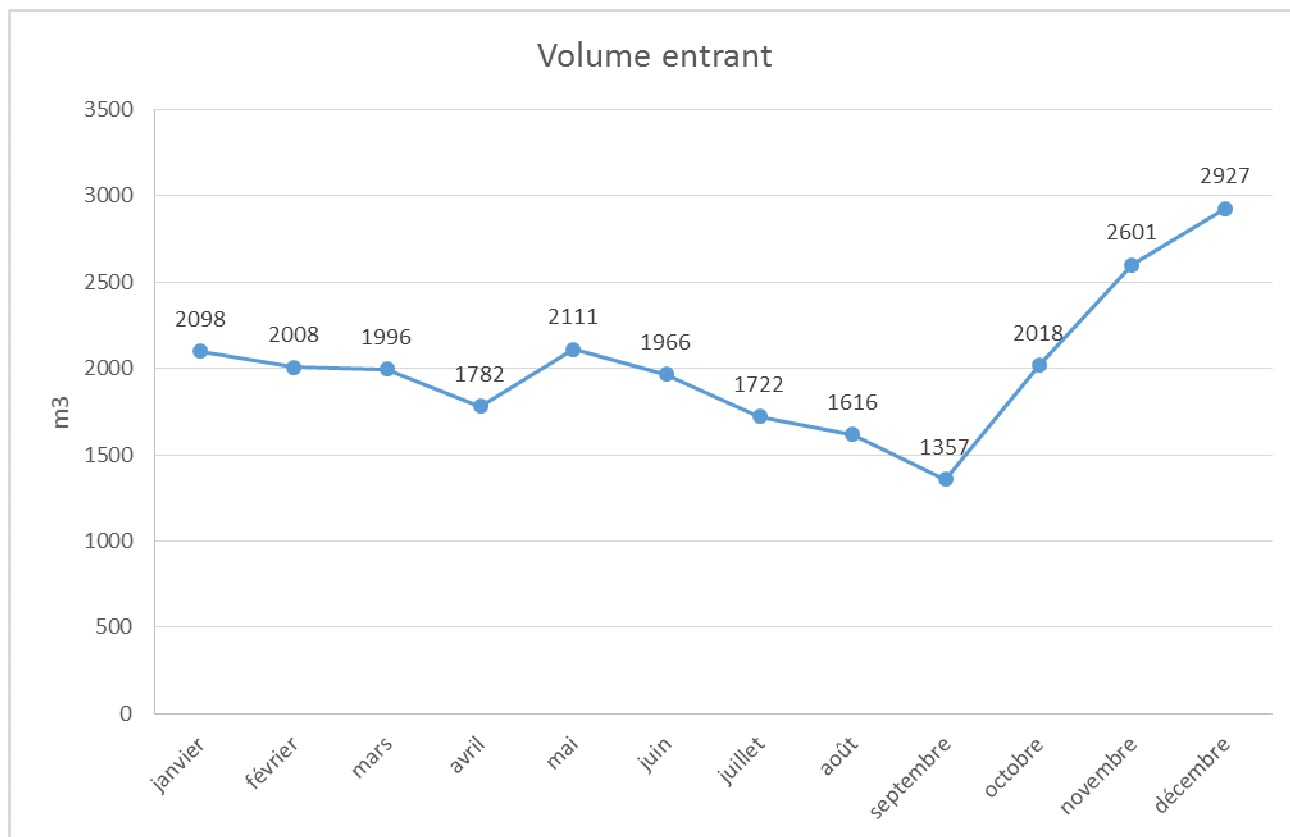
- Réfection des clôtures des ânes
- Nettoyage du parc des ânes et abattage d'un saule
- Elagage et remonté des couronnes des arbres



- Nettoyage de la zone de stockage de biodagène
- Labourage des espaces de prairie fleurie et semis
- Labourage des potagers
- Réalisation des plantations en avril, mai et juin
- Remplacement du portillon d'accès au poulailler et rucher en juin
- Installation de supports pour les potagers en juin dans l'espace face au rucher
- Sécheresse estivale particulièrement marquée imposant une vigilance particulière et des interventions plus fréquentes pour les animaux et les plantes
- Préparation de la journée Portes Ouvertes avec notamment la mise en place du balisage de sécurité et l'installation de panneaux pour les animations
- Abattage d'un arbre mort au niveau de l'entrée du bâtiment du SIAM
- Empoisonnement de la fontaine avec 6 carpes koi

# 12. Station d'épuration de Jablines

## 12.1. VOLUMES REÇUS



**Commentaires :**

L'augmentation des volumes en fin d'année est liée à la pluviométrie.

## 12.2. BILAN D'AUTOSURVEILLANCE

Paramètres		16/01/2019	12/02/2019	14/03/2019 autosurveillance	08/04/2018	21/05/2018	21/06/2018	03/07/2019	03/09/2019	12/09/2018	07/10/2019	22/11/2019	18/12/2019	Seuil Réglementaire	
MES	Concentration Entrée (mg/l)	308	356	304	380	476	348	292	476	360	400	222	320	/	
	Rendement (%)	97%	90%	97%	99%	99%	97%	99%	99%	99%	99%	98%	98,00%	99,00%	50%
	Concentration sortie (mg/l)	8	35,2	9,4	4,4	6,8	15	3	3,4	2	6,2	5,2	4,2	35 mg/l	
DCO	Concentration Entrée (mg/l)	897	902	654	845	832	883,00	788	997	790	911	882	679	/	
	Rendement (%)	93%	72%	89%	94%	95%	94%	95%	95%	95%	96%	97,00%	96,00%	60%	
	Concentration sortie (mg/l)	61,3	256	74,5	47	45,1	49,8	31,6	38,7	30,3	34,2	27,8	28,6	200 mg/l	
DBO5	Concentration Entrée (mg/l)	353	384	248	565	216,5	482	317,5	518	299	386	272	278	/	
	Rendement (%)	98%	86%	98%	99%	97%	98%	99%	99%	99%	99%	98,00%	98,00%	60%	
	Concentration sortie (mg/l)	6,1	52,4	5,8	8,2	6,7	10	3	3	3	4,6	4,4	5,3	35 mg/l	
NTK	Concentration Entrée (mg/l)	106,3	102,8	70,3	108	114,6	110,4	108	125,6	111	118	118,5	98,4	/	
	Rendement (%)	94%	26%	47%	95%	80%	65%	98%	97%	99%	93%	99%	99,00%	/	
	Concentration sortie (mg/l)	6,3	76,2	37,5	5,3	23,3	38,5	2,5	3,6	0,9	8,4	1	1,1	/	
NH4	Concentration Entrée (mg/l)	79,5	73,8	47	80,4	85,9	79,3	82,3	108,8	80,8	78,9	81,7	62,3	/	
	Rendement (%)	94%	21%	42%	94%	65%	45%	99%	99%	96%	76%	96%	96,00%	/	
	Concentration sortie (mg/l)	4,8	58,4	27,4	4,6	29,9	44	1,2	1,1	3	18,9	3,5	2,5	/	
N-NO2	Concentration sortie (mgN/l)	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	0,1	0,1	0,2	0,1	0,2	0,2	/	
N-NO3	Concentration sortie (mgN/l)	0,5	0,2	0,6	0,8	0,3	0,6	1,5	8,5	4,6	0,5	1,2	5,5	/	
Pt	Concentration Entrée (mg/l)	10,5	11,3	9,2	11,1	11,4	11,9	11,3	10,4	11,6	12,2	8,2	7,7	/	
	Rendement (%)	26%	21%	87%	69%	67%	16%	83%	8%	88%	57%	52%	37,00%	/	
	Concentration sortie (mg/l)	7,8	9	1,2	3,4	3,8	10	1,9	9,6	1,5	5,3	3,9	4,8		

Les moins bonnes performances sur le phosphore en juin s'expliquent par la présence de mousse qui a limité les possibilités d'aération

En septembre, c'est un soutirage de boues excédentaire à la fin aout qui a induit des performances moindres

## 12.3. BILAN DES NON-CONFORMITES

2019

Ces calculs sont réalisés sur le système de traitement, c'est-à-dire en prenant en compte le déversoir en tête de station :

- La concentration en sortie est calculée à partir de la sortie générale (A4), des by-pass (A5) et du déversoir en tête de station (A2).
- Pour le rendement, l'entrée est calculée à partir de l'entrée station (A3), des apports extérieurs (A7) et du déversoir en tête de station (A2).

		MES		DCO		DBO5		NGL		NTK		N-III4	N-NO2	N-NO3	PT		pH	T	
Débit journalier de référence (m3/j)		<=120																	
Charge brute de pollution organique (Kg DBO5/j)		48																	
		Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	Concentration sortie (mg/l)	Concentration sortie (mg/l)	Concentration sortie (mg/l)	Rendement (%)	Concentration sortie (mg/l)	unité pH	°C	
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)	1		1		1		1		1		1	1	1	1		1	1	
	Nombre de mesures réalisées	1		1		1		1		1		1	1	1	1		1	1	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	96,91	9,40	88,61	74,50	97,67	5,78	45,33	38,81	46,66	37,50	27,40	0,40	0,91	86,52	1,24			
Conditions normales d'exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	1		1		1		1		1		1	1	1	1		1	1	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	96,91	9,40	88,61	74,50	97,67	5,78	45,33	38,81	46,66	37,50	27,40	0,40	0,91	86,52	1,24			
	Valeur rédhibitoire (1)		>85		>400		>70												
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire	0		0		0		0		0		0	0	0	0				
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière		<=30		<=90		<=30												
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)	0		0		0													
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)	0		0		0		0		0		0	0	0	0				
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle	-	-	-	-	-	-												

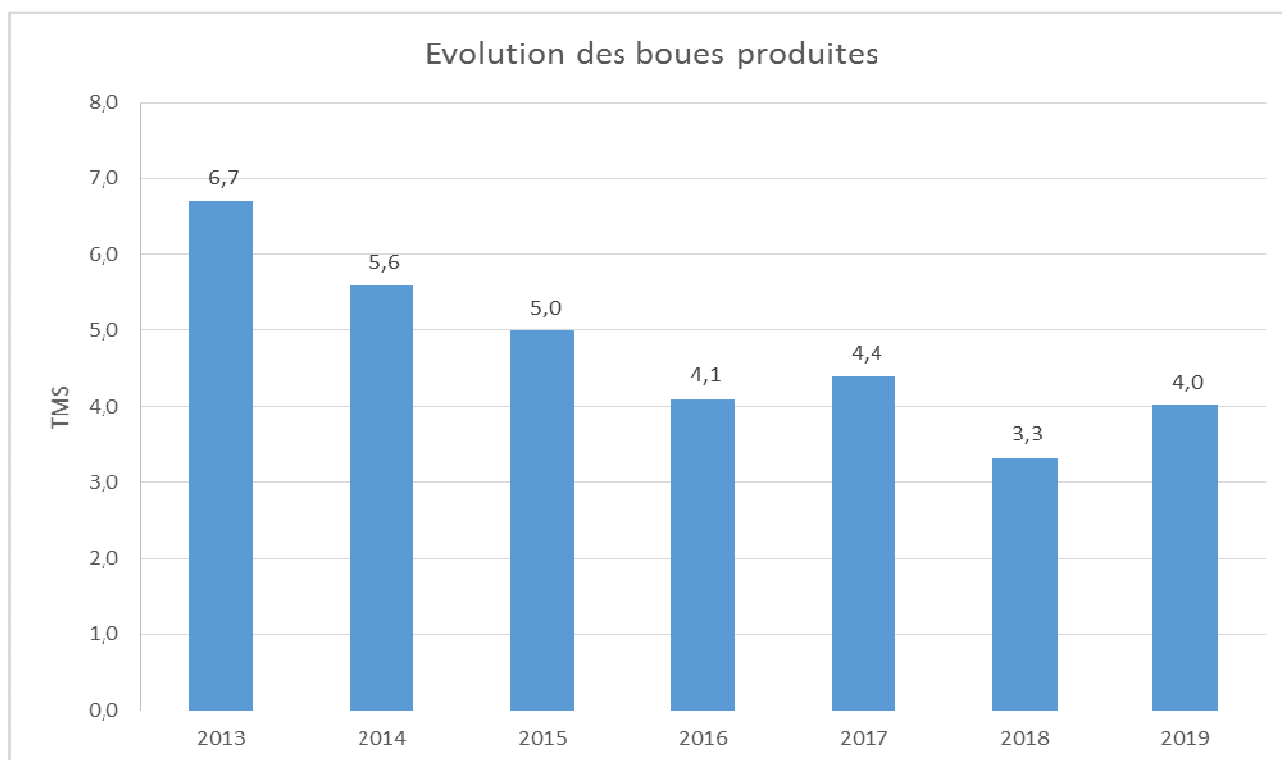
Liste des paramètres non Conformés selon l'exploitant :	Tous les paramètres sont conformes sur la période d'évaluation
Conformité globale selon l'exploitant :	Conforme

(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage ou à défaut par l'arrêté du 21/07/2015

(2) : le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites est égal au nombre de mesures, réalisées dans des conditions normales d'exploitation (\*), dont les résultats sont non conformes à la fois à la valeur limite en concentration et en rendement

(\*) Les conditions normales d'exploitation sont atteintes les jours où le débit de référence n'est pas dépassé et en l'absence de situations inhabituelles telles que décrites dans l'arrêté du 21/07/2015

## 12.4. SUIVI DES BOUES



\*Mise à jour de la données des boues produites en 2017.

Les boues produites sur Jablines sont incinérées sur le four de Saint Thibault.

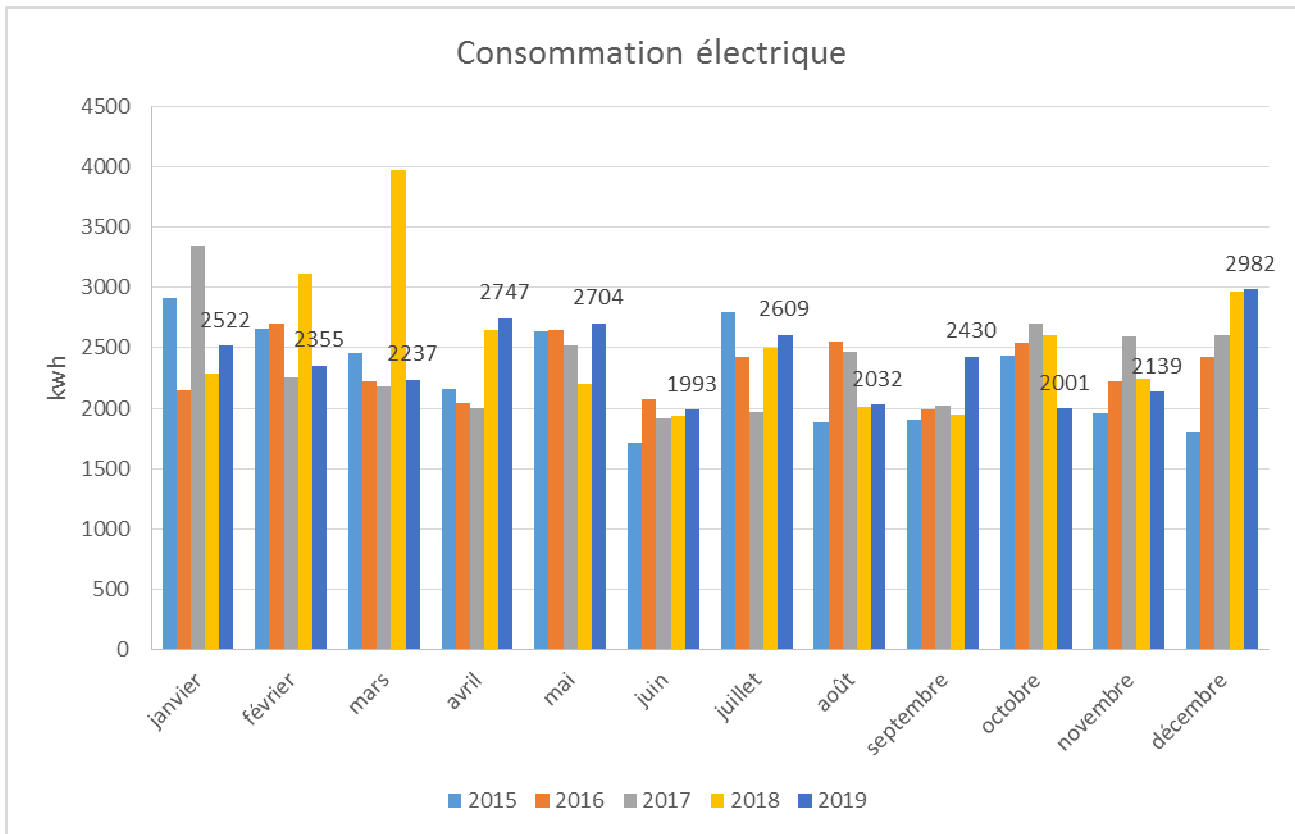
## 12.5. SUIVI DES SOUS-PRODUITS DE CURAGE/VIDANGE

	Graisses (m3)	Sables (t)	Refus de dégrillage (t)
janvier			
février	5		
mars	3,5		
avril			
mai			
juin	6,34		
juillet		5,34	
août			
septembre	4,36		0,66
octobre			
novembre			
décembre			
<b>TOTAL</b>	<b>19,2</b>	<b>5,34</b>	<b>0,66</b>
Filières d'évacuation	Dépôt/transit	Dépôt/transit	Décharge

## 12.6. CONSOMMATION DE REACTIFS

Il n'y a pas de consommation de réactifs sur la station d'épuration de Jablines.

## 12.7. CONSOMMATION ELECTRIQUE



### **Commentaires :**

La consommation électrique est plutôt stable. L'augmentation en décembre est due à l'augmentation de volume compte tenu des conditions météorologiques.

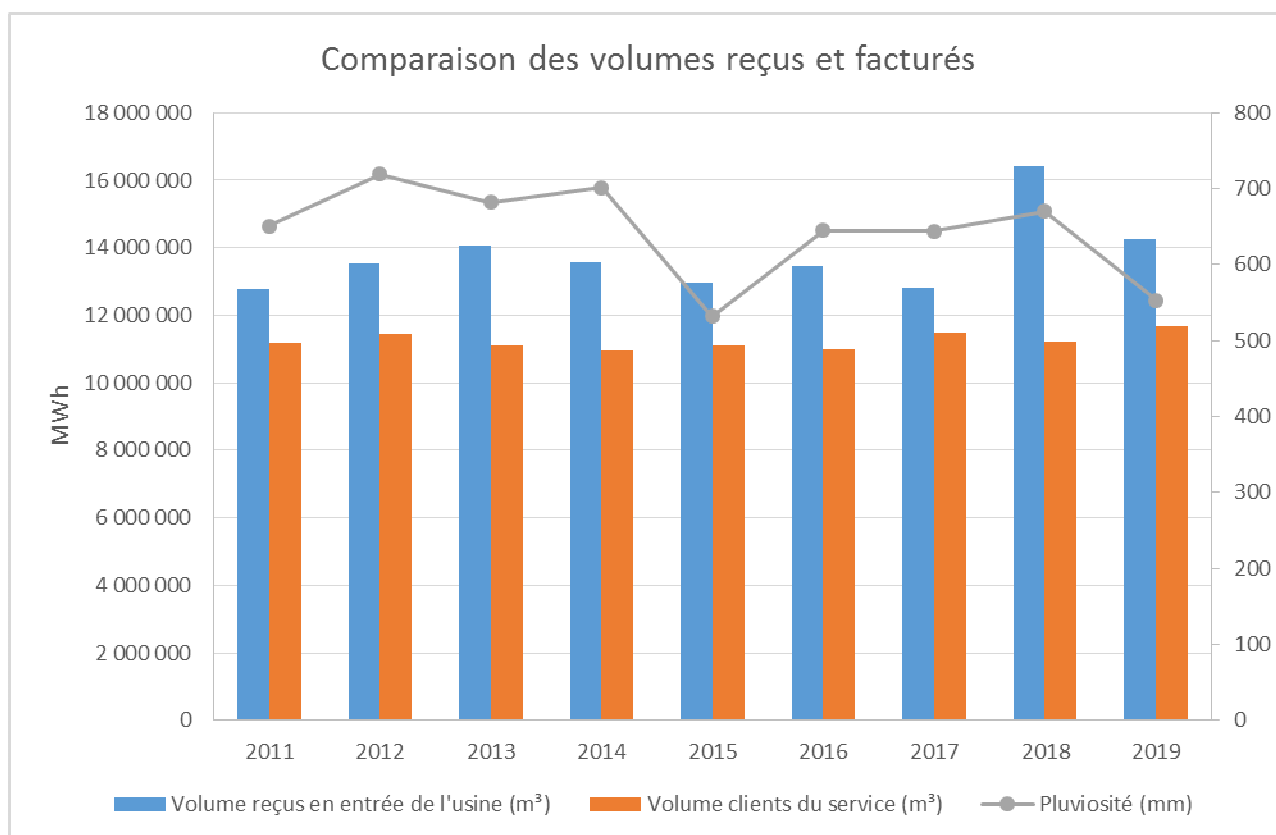
La consommation électrique annuelle s'élève à 28 751 kWh.

# 13. Volumes assainissement de la station d'épuration

## 13.1. VOLUMES ASSAINISSEMENTS

L'évolution de l'assiette de la redevance assainissement pour l'usine de dépollution du Siam est présentée dans le tableau suivant :

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre total d'habitant	207 265	209 555	210 326	211 347	212 229	215 403	221 963	223 355
Nombre total d'usagers assujettis	41 934	41 934	42 383	42 675	42 926	43 313	44 203	44 335
Volume reçus en entrée de l'usine (m <sup>3</sup> )	13 519 266	14 051 441	13 587 104	12 967 632	13 461 246	12 823 449	16 422 449	14 271 432
Volume clients du service (m <sup>3</sup> )	11 431 321	11 118 595	10 942 667	11 109 245	10 986 901	11 480 578	11 212 833	11 669 638
Pluviosité (mm)	719	682	701	532	645	644	644	553



Remarques :

- Depuis 2010, nous comparons les valeurs de notre pluviomètre par rapport aux valeurs de Météo France (Station de Torcy). Lorsque nous constatons une dérive, nous l'inscrivons dans les bilans annuels pour les mois impactés.
- L'assiette assainissement est calculée sur la période du 01/01/N au 31/12/N, différente de la surtaxe syndicale qui est établie sur la période du 01/03/N au 28/02/N+1 ( cf. chapitre IV annexe 1 du CRF).

## 13.2. DETAIL DES ABONNES PAR COMMUNE

La fiabilisation régulière de nos bases de données et en particulier la qualification de nos consommateurs, peut générer des modifications dans la présentation des données du rapport qui s'appuie sur cette segmentation. Nous avons réalisé en 2019 un nombre plus important de corrections dans le cadre de la mise en place de notre nouvelle solution de Gestion de la Relation Client ou CRM (Customer Relationship Management). L'impact sur la présentation des données en est plus visible.

Nous ne maîtrisons pas la source et l'évolution des données pour les communes dont nous ne sommes pas le délégataire. Nous n'avons pas reçu de données pour 2019, nous nous sommes basés sur l'année n-1.

COMMUNE	TYPLOGIE	2019
BAILLY-ROMAINVILLIERS	SAUR	1715
Total pour BAILLY-ROMAINVILLIERS		1715
BUSSY ST GEORGES	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	43
	Collectifs	5
	Individuels	3895
	Industriels	1
Total pour BUSSY ST GEORGES		3944
BUSSY ST MARTIN	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	5
	Individuels	258
Total pour BUSSY ST MARTIN		263
CARNETIN	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	2
	Individuels	174
Total pour CARNETIN		176
CHALIFERT	SAUR	280
Total pour CHALIFERT		280
CHAMPS SUR MARNE	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	69
	Collectifs	3
	Individuels	3625
	Industriels	0
Total pour CHAMPS SUR MARNE		3697
CHANTELOUP EN BRIE	SAUR	1147
Total pour CHANTELOUP EN BRIE		1147
CHESSY	SAUR	1377
Total pour CHESSY		1377
COLLEGIEN	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	11
	Collectifs	2
	Individuels	1165
	Industriels	0
Total pour COLLEGIEN		1178
COMPTAGE DIVISIONNAIRE NOISIEL	Individuels	150
Total pour COMPTAGE DIVISIONNAIRE NOISIEL		150



CONCHES SUR GONDOIRE	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	16
	Individuels	629
<b>Total pour CONCHES SUR GONDOIRE</b>		<b>645</b>
COUPVRAY	SAUR	1084
<b>Total pour COUPVRAY</b>		<b>1084</b>
CROISSY BEAUBOURG	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	17
	Individuels	891
	Industriels	0
<b>Total pour CROISSY BEAUBOURG</b>		<b>908</b>
DAMP MART	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	10
	Collectifs	2
	Individuels	1234
	Industriels	0
<b>Total pour DAMPMART</b>		<b>1246</b>
EMERAINVILLE	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	31
	Collectifs	2
	Individuels	1569
	Industriels	1
<b>Total pour EMERAINVILLE</b>		<b>1603</b>
FERRIERES EN BRIE	SAUR	991
<b>Total pour FERRIERES EN BRIE</b>		<b>991</b>
GOUVERNES	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	4
	Individuels	445
<b>Total pour GOUVERNES</b>		<b>449</b>
GUERMANTES	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	3
	Individuels	438
<b>Total pour GUERMANTES</b>		<b>441</b>
JOSSIGNY	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	4
	Collectifs	0
	Individuels	177
<b>Total pour JOSSIGNY</b>		<b>181</b>
LAGNY SUR MARNE	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	72
	Collectifs	15
	Individuels	5270
	Industriels	2
<b>Total pour LAGNY SUR MARNE</b>		<b>5359</b>
LESCHEs	SAUR	194
<b>Total pour LESCHES</b>		<b>194</b>
LOGNES	Appareils publics	0

	Bâtiments communaux	45
	Collectifs	1
	Individuels	1479
	Industriels	0
Total pour LOGNES		1525
LOGNES AERODROME	Individuels	25
	Industriels	0
Total pour LOGNES AERODROME		25
MAGNY LE HONGRE	SAUR	1824
Total pour MAGNY LE HONGRE		1824
MONTEVRAIN	SAUR	1911
Total pour MONTEVRAIN		1911
NOISIEL	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	43
	Collectifs	11
	Individuels	2044
	Industriels	1
Total pour NOISIEL		2099
POMPONNE	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	9
	Collectifs	1
	Individuels	1100
	Industriels	0
Total pour POMPONNE		1110
SERRIS	SAUR	1460
Total pour SERRIS		1460
ST THIBAUT DS VIGNES	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	15
	Collectifs	4
	Individuels	1694
	Industriels	1
Total pour ST THIBAUT DS VIGNES		1714
THORIGNY SUR MARNE	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	30
	Collectifs	8
	Individuels	2508
	Industriels	0
Total pour THORIGNY SUR MARNE		2546
TORCY	Appareils publics	0
	Bâtiments communaux	67
	Collectifs	2
	Individuels	3021
	Industriels	2
Total pour TORCY		3092
<b>Total général</b>		<b>44334</b>

### 13.3. DETAIL DES VOLUMES ASSAINISSEMENT PAR COMMUNE

COMMUNE	VOLUME 2018	VOLUME 2019	N/N-1
BAILLY-ROMAINVILLIERS	691 757	755 787	9,3%
BOUES EQUALIA	3 466	681	-80,4%
BUSSY ST GEORGES	1 228 307	1 202 782	-2,1%
BUSSY ST MARTIN	31 244	29 166	-6,7%
CARNETIN	15 537	16 412	5,6%
CHALIFERT	33 991	27 652	-18,6%
CHAMPS SUR MARNE	183 907	178 865	-2,7%
CHANTELOUP EN BRIE	258 034	189 849	-26,4%
CHESSY	396 870	281 427	-29,1%
COLLEGIEN	196 277	232 697	18,6%
COMPTAGE DIVISIONNAIRE NOISIEL	16 450	16 355	-0,6%
CONCHES SUR GONDOIRE	75 718	72 160	-4,7%
COUPVRAY	530 106	532 680	0,5%
CROISSY BEAUBOURG	147 456	143 815	-2,5%
DAMP MART	129 781	151 731	16,9%
EMERAINVILLE	360 019	383 578	6,5%
FERRIERES	0	300 335	-
GOVERNES	44 782	47 119	5,2%
GUERMANTES	49 414	48 179	-2,5%
JABLINES	22 779	25 388	11,5%
JOSSIGNY	83 506	86 738	3,9%
LAGNY SUR MARNE	927 728	925 311	-0,3%
LESCHES	7 088	20 559	190,1%
LOGNES	684 061	681 926	-0,3%
LOGNES AERODROME	2 818	2 723	-3,4%
MAGNY LE HONGRE	624 727	643 896	3,1%
MONTEVRAIN	531 428	637 570	20,0%
NOISIEL	738 082	734 183	-0,5%
POMPONNE	194 909	174 708	-10,4%
SERRIS	674 241	661 281	-1,9%
ST THIBAUT DS VIGNES	781 126	935 178	19,7%
THORIGNY SUR MARNE	390 600	424 351	8,6%
TORCY	1 156 624	1 104 556	-4,5%
<b>Total général</b>	<b>11 212 833</b>	<b>11 669 638</b>	<b>4,1%</b>

### Commentaire sur le calcul des volumes de William Saurin :

#### WILLIAM SAURIN

Volume 1 <sup>er</sup> semestre (m3)	148 057
Cp1	1
Volume 2 <sup>ème</sup> semestre (m3)	153 708
Cp2	1
Vfacturé = V1xCp1 + V2xCp2 (m3)	304 765

Volumes ST THIBAUT DES VIGNES (m3)	935 178
Volumes ST THIBAUT DES VIGNES hors WILLIAM SAURIN (m3)	633 413

Conformément aux dispositions de la convention spéciale de déversement établie pour l'industriel, les coefficients de rejet (Cr), de pollution (Cp) et d'abattement (A) sont appliqués au volume relevé de l'année pour obtenir les assiettes mentionnées ci-dessus.

Le volume relevé correspond au volume d'eau prélevé sur le réseau public d'eau potable ou sur toute autre source, mesuré en m<sup>3</sup>, conformément à la convention spéciale de déversement.

### Commentaire sur le calcul des volumes de Elys-Thimeau :

#### ELYS-THIMEAU

V1 (m3)	58 262
Cp1	1
V2 (m3)	54 853
Cp2	1
Vfacturé = V1xCp1 + V2xCp2 (m3)	113 115

Volumes ST THIBAUT DES VIGNES (m3)	935 178
Volumes ST THIBAUT DES VIGNES hors ELYS-THIMEAU (m3)	822 063

## 13.4. VOLUMES ASSAINISSEMENT DE LA STEP DE JABLINES

	2015	2016	2017	2018	2019	N/N-1
Nombre d'habitants desservis total (estimation)	666	689	683	690	692	0,3%
<b>Nombre d'abonnés (clients) desservis</b>	<b>229</b>	<b>234</b>	<b>236</b>	<b>236</b>	<b>238</b>	<b>0,8%</b>
Abonnés sur le périmètre du service	229	234	236	236	238	0,8%
<b>Volumes facturés (m3)</b>	<b>32 181</b>	<b>24 938</b>	<b>25 451</b>	<b>22 779</b>	<b>25 388</b>	<b>11,5%</b>
Effluent collecté sur le périmètre du service	32 181	24 938	25 451	22 779	25 388	11,5%

	2017	2018	2019	N/N-1
<b>Volumes mesurés STEP</b>	<b>24 247</b>	<b>33 231</b>	<b>24 202</b>	<b>-27,2%</b>

Le débitmètre de la STEP de Jablines est installé depuis septembre 2016.

# 14. Situation du personnel

## 14.1. ORGANIGRAMME

**Agence Marne Aval  
Société EQUALIA Services  
(Situation au 31/12/2019)**

Les données (liste des personnels et taux d'activité) seront amenées à évoluer dans le temps et en fonction de l'activité

		Répartition dans Organigramme CARE	Nombre d'agent	ETP 12/2019
<b>Centre Opérationnel Marne Nord</b>			<b>13</b>	<b>4,45</b>
	Stéphane PIERCOURT	Directeur d'exploitation	1	0,30
	Marie IAQUINTA	Directeur de contrats	1	0,35
	Fabien CHARLOT	Directeur de Service Usines	1	0,95
	Jean-Luc PLACET	Directeur de Service Maintenance	1	0,50
		Ctrf de Gestion	1	0,30
		Responsable des Ressources humaines	1	0,25
		Assistante direction	1	0,15
		Agent Administratif	1	0,15
		SIG	1	0,25
		SIG	1	0,25
		SIG	1	0,15
		Responsable SAE	1	0,35
		Responsable qualité sécurité environnement	1	0,50
<b>Service Maintenance</b>			<b>22</b>	<b>8,9</b>
	Eric JOSSE	Responsable Unité Opérationnelle	1	0,50
		Mécaniciens	1	0,20
		Mécaniciens	1	0,20
		Mécaniciens	1	0,95
		Mécaniciens	1	0,30
		Mécaniciens	1	0,50
		Mécaniciens	1	0,40
		Mécaniciens	1	1,00
		Mécaniciens	1	0,30
		Mécaniciens	1	1,00
		Mécaniciens	1	0,30
	William PERICAUD	Responsable Unité Opérationnelle	1	0,25
		Automaticiens	1	0,20
		Automaticiens	1	0,15
		Automaticiens	1	0,10
	Stéphane BIETTRON	Responsable Unité Opérationnelle	1	0,20
		Electromécaniciens	1	0,30
		Electromécaniciens	1	0,20
		Electromécaniciens	1	0,25
		Electromécaniciens	1	0,75
		Electromécaniciens	1	0,50
		Electromécaniciens	1	0,35
<b>Service Dépollution Qualité Milieu - Laboratoire</b>			<b>3</b>	<b>2,9</b>
	Cécile ROCHET	Responsable laboratoire	1	0,95
		Technicien de laboratoire	1	1
		Technicien de laboratoire	1	0,95
<b>Exploitation usine</b>			<b>11</b>	<b>8,6</b>
	Jacques SCHAAFF	Responsable Unité Opérationnelle	1	1,00
		Conducteur usine	1	1,00
		Conducteur usine	1	1,00
		Conducteur usine	1	1,00
		Conducteur usine	1	1,00
		Conducteur usine	1	1,00
		Conducteur usine	1	1,00
	Gilles DEBEAULIEU	Responsable Unité Opérationnelle	1	0,15
		Conducteur usine	1	1,00
		Conducteur usine	1	0,20
		Conducteur usine	1	0,20
<b>Service Milieu</b>			<b>4</b>	<b>1,3</b>
	Florent WILL	Responsable Unité Opérationnelle	1	0,20
		Technicien milieu	1	0,15
		Technicien milieu	1	0,80
		Technicien milieu	1	0,15

	2019	
	ETP	€
Direction	2,1	210 065
Chefs de station	1,2	122 509
Autre encadrement	1,2	93 963
Electromécanicien	8,0	377 988
Agent d'exploitation	7,4	413 552
Laborantin-chimiste	2,9	8 613
Administratif	2,4	167 722
Autres	1,1	66 859
<b>Total</b>	<b>26,1</b>	<b>1 461 270</b>

## 14.2. BILAN DES ACCIDENTS DU TRAVAIL

Il n'y a pas eu d'accident du travail avec arrêt sur l'usine au cours de l'exercice.

# 15. Indicateurs de performance

## Service public de l'assainissement collectif

INDICATEURS DESCRIPTIFS DES SERVICES		PRODUCTEUR	VALEUR 2018	VALEUR 2019
[D203.0]	Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration	Délégataire	5 982,9 t MS	6 691,2 t MS
INDICATEURS DE PERFORMANCE		PRODUCTEUR	VALEUR 2018	VALEUR 2019
[P201.1]	Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (2)	NA	NA
[P202.2]	Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité et Délégataire (2)	NA	NA
[P203.3]	Conformité de la collecte des effluents (*)	Police de l'eau	A la charge de la Police de l'eau	
[P204.3]	Conformité des équipements d'épuration	Police de l'eau	A la charge de la Police de l'eau	
[P205.3]	Conformité de la performance des ouvrages d'épuration	Police de l'eau (2)	A la charge de la Police de l'eau	
[P206.3]	Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes	Délégataire	100 %	100 %
[P207.0]	Nombre d'abandons de créance et versements à un fonds de solidarité	Collectivité (2)	8	7
[P207.0]	Montant d'abandons de créance et versements à un fonds de solidarité	Collectivité (2)	208	90
[P251.1]	Taux de débordement des effluents dans les locaux des usagers	Délégataire	NA	NA
[P252.2]	Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage pour 100 km de réseau	Délégataire	NA	NA
[P253.2]	Taux moyen de renouvellement des réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (2)	NA	NA
[P255.3]	Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte des eaux usées	Collectivité (1)	NA	NA
[P256.2]	Durée d'extinction de la dette de la collectivité	Collectivité	A la charge de la collectivité	
[P257.0]	Taux d'impayés sur les factures d'eau de l'année précédente	Délégataire	1,13 %	0,86 %

(1) Le délégataire fournit dans le corps du rapport les informations en sa possession en fonction de la prise en compte dans son contrat de délégation de l'arrêté du 21 juillet 2015

(2) Les éléments de calcul connus du délégataire sont fournis dans le corps du présent rapport

(\*) A ce jour, cet indicateur n'est pas défini

En rouge figurent les codes indicateurs exigibles seulement pour les rapports soumis à examen de la CCSPL

LA PERFORMANCE ET L'EFFICACITE OPERATIONNELLE		PRODUCTEUR	VALEUR 2018	VALEUR 2019
	Conformité réglementaire des rejets (arrêté préfectoral)*	Délégataire	100,0 %	100,0 %
LA GESTION DU PATRIMOINE		PRODUCTEUR	VALEUR 2018	VALEUR 2019
	Nombre d'usines de dépollution	Délégataire	2	2
	Capacité de dépollution en équivalent-habitants	Délégataire	400 800 EH	400 800 EH

◆ Traitement des effluents

Nombre de station : 2

- traitement physico-chimique: décantation lamellaire avec épaissement,
- traitement biologique: biofiltration avec flottation,

Station	Commune d'implantation	Type de station	Capacité nominale [EH]		DB05 kg/j		Débit en Temps m³/j	
			TP	TS	TP	TS	TP	TS
STEP de Jablines	Jablines	Traitement biologique	800	800	48	48	<=120	<=120
STEP du Siam	St Thibault des Vignes	Traitement biologique	400 000	350 000	24 000	21 000	80 000	70 000

◆ Arrêté préfectoral pour la station

Autorisation de rejet: arrêté préfectoral n° 98 DAE 2E 031 du 2/04/1998 autorisant la station d'épuration de Saint Thibault des Vignes à rejeter ses effluents dans la Marne (arrêté toujours applicable dans l'attente du nouvel arrêté en cours d'élaboration par la DRIEE cellule Police de l'Eau),

En temps sec, pour un volume journalier reçu inférieur ou égal à 70 000m³ :

Paramètre	Fréquence des contrôles	Concentration au point de rejet (mg/l)	Ou	Rendement (%)	Valeur réhibitoire du rejet (mg/l)
DB05	Quotidienne	15		95	50
DCO	Quotidienne	50		91	250
MES	Quotidienne	20		93	85

En temps de pluie, pour un volume journalier reçu supérieur à 70 000m³ et inférieur à 80 000 m³:

Paramètre	Fréquence des contrôles	Concentration au point de rejet (mg/l)	Et/ Ou	Rendement (%)	Valeur réhibitoire du rejet (mg/l)
DB05	Quotidienne	21		93	50
DCO	Quotidienne	65		90	250
MES	Quotidienne	24		92	85

**LA SATISFACTION DES CONSOMMATEURS ET L'ACCES A L'EAU**

**PRODUCTEUR**

**VALEUR 2018**

**VALEUR 2019**

Existence d'une mesure de satisfaction consommateurs

Déléataire

Mesure statistique d'entreprise

Mesure statistique d'entreprise

Taux de satisfaction globale par rapport au Service

Déléataire

86 %

86 %

**LES CERTIFICATS**

**PRODUCTEUR**

**VALEUR 2018**

**VALEUR 2019**

Certifications ISO 9001, 14001, 50001

Déléataire

En vigueur

En vigueur

Réalisation des analyses par un laboratoire accrédité

Déléataire

Oui

Oui



# 16. Annexes

## 16.1. RECONNAISSANCE ET CERTIFICATION DE SERVICE

Veolia Eau est depuis de nombreuses années engagé dans des démarches de certification. En 2015, les systèmes de management de la qualité et de l'environnement existants ont été fédérés sous la gouvernance du siège et complétés par un système de management de l'énergie.

Les activités certifiées sont la collecte et le traitement des eaux usées, la production et la distribution d'eau potable et l'accueil et le service aux consommateurs.

Cette triple certification ISO 9001, ISO 14001 et ISO 50001 délivrée par Afnor Certification en novembre 2015 valide, via un tiers indépendant, l'efficacité des méthodes et des outils mis en place et l'engagement d'amélioration continue de l'entreprise. Cette démarche s'inscrit dans le cadre élargi de la politique de l'Eau France qui comprend des objectifs forts en matière de santé et de sécurité au travail.

Notre certification ISO 50001 valide nos démarches d'amélioration de l'efficacité énergétique des installations confiées par nos clients. Elle est reconnue par l'Administration dans le cadre des textes d'application de la directive 2012/27/UE (loi DDADUE) (\*)



# Certificat

Certificate

N° 2015/69288.4

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :  
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

## VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :  
for the following activities:

PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE ET D'EAU DE PROCESS.  
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.  
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.

DRINKING WATER AND PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.  
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.  
CUSTOMER SERVICE.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :  
has been assessed and found to meet the requirements of:

**ISO 50001 : 2011**

et est déployé sur les sites suivants :  
and is developed on the following locations:

Adresse  
Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

N° SIREN  
572025526

Liste des sites certifiés en pages suivantes / List of certified locations on the following pages

(L'ensemble des activités de l'entreprise sur le(s) site(s) donné(s) est couvert par la certification)  
(The scope of certification covers all activities carried out on the above-mentioned location(s))

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-11

Jusqu'au  
until

2021-08-20

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.  
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

Franck LEBEUGLE  
Directeur Général d'AFNOR Certification  
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR Code  
pour vérifier la validité  
du certificat

Realis ce certificat électronique consultable sur [www.afnor.org](https://www.afnor.org). Valable en tant que tel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only available on [www.afnor.org](https://www.afnor.org), unless it mentions  
that the company is certified. Accreditation CERTIFICAT 15 0001. Certification de Système de Management. Pour les détails voir [www.afnor.org](https://www.afnor.org). CERTIFICAT électronique n° 2015/69288.4  
Management System Certification. Scope available on [www.afnor.org](https://www.afnor.org) and a unique reference AFNOR is a registered trademark CERTIF P 1401 A 120214

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 62 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 00 00  
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 076 002 RCS Bobigny - [www.afnor.org](http://www.afnor.org)

**afnor**  
CERTIFICATION



# Certificat

Certificate

N° 2015/69287.5

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :  
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

## VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :  
for the following activities:

PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE & D'EAU DE PROCESS.  
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.  
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.

DRINKING WATER & PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.  
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.  
CUSTOMER SERVICE.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :  
has been assessed and found to meet the requirements of:

**ISO 9001 : 2015**

et est déployé sur les sites suivants :  
and is developed on the following locations:

Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

Liste complémentaire des sites certifiés en annexe / Complementary list of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-10

Jusqu'à  
Until

2021-11-09

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.  
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

**Franck LEBEUGLE**  
**Directeur Général d'AFNOR Certification**  
**Managing Director of AFNOR Certification**



Flashez ce QR  
Code pour vérifier la  
validité du certificat

Real certificate electronic, available at <https://afnor.org> for all scope of the certification of registration. The electronic certificate only available at <https://afnor.org>  
Réel à télécharger sur le site <https://afnor.org> pour toutes les certifications de l'organisme. Le certificat électronique uniquement disponible sur <https://afnor.org>  
Certificat electrónico disponible en <https://afnor.org> para todos los campos de certificación de inscripción. El certificado electrónico solo disponible en <https://afnor.org>  
AFNOR est un marque déposée. AFNOR is a registered trademark. ©2017 AFNOR Certification

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 90 00  
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 078 002 RCS Bobigny - [www.afnor.org](http://www.afnor.org)





# Certificat

Certificate

N° 2015/69286.5

Page 1 / 6

AFNOR Certification certifie que le système de management mis en place par :  
AFNOR Certification certifies that the management system implemented by:

## VEOLIA EAU - COMPAGNIE GENERALE DES EAUX

pour les activités suivantes :  
for the following activities:

PRODUCTION ET DISTRIBUTION D'EAU POTABLE & D'EAU DE PROCESS.  
COLLECTE ET TRAITEMENT DES EAUX USEES.  
ACCUEIL ET SERVICE AUX CONSOMMATEURS.

DRINKING WATER & PROCESS WATER PRODUCTION AND DISTRIBUTION.  
WASTEWATER COLLECTION AND TREATMENT.  
CUSTOMER SERVICE.

a été évalué et jugé conforme aux exigences requises par :  
has been assessed and found to meet the requirements of:

**ISO 14001 : 2015**

et est déployé sur les sites suivants :  
and is developed on the following locations:

Siège : 21 RUE LA BOETIE FR-75008 PARIS

Liste complémentaire des sites certifiés en annexe / Complementary list of certified locations on appendix

Ce certificat est valable à compter du (année/mois/jour)  
This certificate is valid from (year/month/day)

2018-11-10

Jusqu'à  
Until

2021-11-09

Ce document est signé électroniquement. Il constitue un original électronique à valeur probatoire.  
This document is electronically signed. It stands for an electronic original with probatory value.

**Franck LEBEUGLE**  
**Directeur Général d'AFNOR Certification**  
Managing Director of AFNOR Certification



Flashez ce QR  
Code pour vérifier la  
validité du certificat

Rede-certificat electronic, consultable sur [www.afnor.org](https://www.afnor.org), tel tel et temps réel de la certification de l'organisme. The electronic certificate only, available at [www.afnor.org](https://www.afnor.org), allows in real time the verification of the AFNOR Accreditation (COFRAC n° 1025). Certification de Système de Management, norme Norme NF [www.afnor.org](https://www.afnor.org). COFRAC, accréditation n° 10251, Management System Certification, Scope: production of [www.afnor.org](https://www.afnor.org). AFNOR est une marque déposée. AFNOR is a registered trademark. COFRAC n° 10251, 11/2017

11 rue Francis de Pressensé - 93571 La Plaine Saint-Denis Cedex - France - T. +33 (0)1 41 82 80 00 - F. +33 (0)1 49 17 80 00  
SAS au capital de 18 187 000 € - 479 078 002 RCS Bobigny - [www.afnor.org](http://www.afnor.org)

**afnor**  
CERTIFICATION

(\*) La directive 2012/27/UE instaure un audit énergétique obligatoire dans les grandes entreprises, obligation reprise par la loi DDADUE. Certifiées ISO 50001, ces entreprises sont exemptées de cette obligation et peuvent valoriser leurs actions d'économies d'énergie grâce à la bonification des CEE.

## 16.2. ACTUALITE REGLEMENTAIRE 2019

Certains textes présentés ci-dessous ont un impact contractuel. Veolia se tient à disposition pour vous aider dans la mise en œuvre de ces textes et évaluer leurs conséquences pour votre service.

### Services publics locaux

#### → *Loi Engagement et Proximité et transfert de compétences*

La loi 2019-1461 du 27 décembre 2019, complétée par une note ministérielle d'information du 29 décembre 2019, modifie certaines modalités de transfert des compétences « eau » et « assainissement » introduites par la loi NOTRe du mois d'août 2015. Ces modifications portent essentiellement sur deux éléments du dispositif :

- L'exercice de la "minorité de blocage" prévu par la loi 2018-702 du 3 août 2018 permettant dans certaines conditions un report au 1er janvier 2026 du transfert obligatoire des compétences « eau » et « assainissement » aux communautés de communes, qui prenait fin initialement au 1er juillet 2019 a été repoussé au 1er janvier 2020.
- Un mécanisme à la carte de "délégation de compétence" est instauré par la loi. Une communauté de communes ou une communauté d'agglomération peut déléguer par convention à l'une de ses communes membres, tout ou partie, de sa compétence eau potable, assainissement ou gestion des eaux pluviales urbaines. En cas de demande de délégation par une commune, le conseil communautaire dispose d'un délai de 3 mois pour statuer et doit motiver tout refus éventuel. Le contenu de la convention est fixé par la loi.

Enfin, les syndicats compétents en matière d'eau, d'assainissement et de gestion des eaux pluviales urbaines, inclus en totalité dans le périmètre d'une communauté d'agglomérations ou communauté de communes, dits "syndicats infracommunautaires" et existant au 1er janvier 2019, sont maintenus pendant une durée de 6 mois suivant la prise de compétence de la communauté d'agglomération ou communauté de communes.

#### → *Commande publique*

Une série de 23 arrêtés et 5 avis sont parus en date du 22 mars 2019 portant diverses modifications mineures du code de la commande publique. Bon nombre de ces dispositions concerne le déroulement formel d'une procédure, notamment, l'accès aux documents de la consultation, les modalités d'ouverture de la copie de sauvegarde ou encore l'envoi d'un accusé de réception électronique.

Le 30 octobre 2019 la Commission Européenne a modifié les seuils applicables aux concessions et aux marchés publics de fournitures, services et travaux qui sont passés respectivement de 5 548 000€ à 5 350 000€ et de 443 000€ à 428 000€.

En fin d'année, le décret 2019-1344 du 12 décembre 2019 a porté à effet du 1er janvier 2020 de 25 000€ à 40 000€ le seuil à compter duquel les acheteurs publics doivent procéder à une mise en concurrence des marchés publics et contrats de concessions.

De même le décret 2019-1375 du 17 décembre 2019 a porté de 209 000€ à 214 000€ le montant des marchés publics devant être présentés au contrôle de légalité, et ceci pour les marchés dont la procédure a été lancée à compter du 2 janvier 2020.

#### → *Facturation électronique*

La loi 2019-486 du 22 mai 2019 dite "loi PACTE" modifie quelques dispositions du code de la commande publique mais aussi du code de la consommation principalement en matière de traçabilité de la facturation électronique. Un décret 2019-748 du 18 juillet 2019 apporte des précisions complémentaires.

### → ICPE / IOTA / Evaluation environnementale

L'arrêté du 28 mars 2019 (JO du 14 juin 2019) fixe le nouveau formulaire de demande d'autorisation environnementale. Ce formulaire (CERFA n° 15964\*01) a été publié plus de deux ans après l'entrée en vigueur du dispositif. Dans le document Cerfa, on notera notamment :

- l'emploi de l'acronyme AIOT (activités, installations, ouvrages ou travaux), résultant de la volonté de regrouper les ICPE et les IOTA ;
- dans le cadre de la nature de l'objet de la demande, la distinction entre le nouveau projet d'AIOT et l'extension/modification substantielle.

Le décret n° 2029-1352 du 12 décembre 2019 simplifie la procédure d'instruction des demandes d'autorisation environnementale notamment sur la dématérialisation des dossiers de demande d'autorisation et la suppression de certaines consultations jusqu'ici obligatoires.

### → Amiante

Un arrêté interministériel en date du 1<sup>er</sup> octobre 2019 (JO du 20 octobre 2019) définit les compétences des laboratoires pour procéder aux analyses des échantillons de matériaux et de produits susceptibles de contenir de l'amiante. Cet arrêté s'inscrit dans le cadre du repérage de l'amiante avant travaux qui rend obligatoire le recours à des laboratoires, accrédités par le Comité français d'accréditation (Cofrac), pour analyser les prélèvements réalisés par les opérateurs réalisant le repérage de l'amiante.

### → Travaux à proximité des réseaux

Une décision du 2 décembre 2019 (JO du 8 décembre 2019) porte approbation des mises à jour du fascicule 1 « dispositions générales » et du fascicule 3 « formulaires et autres documents pratiques » du guide d'application de la réglementation anti-endommagement. Cette mise à jour du guide technique d'application fait suite aux évolutions réglementaires intervenues fin 2018.

Dans la continuité des évolutions réglementaires intervenues fin 2018, trois arrêtés sont venus préciser les conditions de délivrance de l'Autorisation d'Intervention à Proximité des Réseaux (AIPR). Deux arrêtés du 15 janvier 2019 (JO du 28 février 2019) et l'arrêté du 29 avril 2019 (JO du 25 juillet 2019) fixent la liste des compétences et diplômes professionnels délivrés par les ministres chargés de l'éducation et de l'enseignement supérieur permettant la délivrance de l'AIPR par l'employeur.

L'arrêté du 5 novembre 2019 (JO du 24 novembre 2019) fixe, pour l'année 2019, le barème hors taxes des redevances prévues à l'article L. 554-2-1 du code de l'environnement au titre du financement, par les exploitants des réseaux enterrés, du « Guichet Unique » administré par l'Inéris. Ce téléservice ([www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr](http://www.reseaux-et-canalisation.gouv.fr)) référence les réseaux de transport et de distribution en vue de prévenir leur endommagement lors de travaux.

### → Prévention des maladies vectorielles transmises par les insectes

La prévention des maladies vectorielles transmises par les insectes est une préoccupation croissante des autorités de santé.

- Le décret 2019-258 du 29 mars 2019 précise les modalités de mise en œuvre des missions de surveillance et d'intervention autour des nouvelles implantations de moustiques et des cas suspects confiées aux agences régionales de santé pour prévenir les épidémies de maladies vectorielles, ainsi que d'autres mesures de prévention et d'information. Au titre des mesures de prévention, ce décret mentionne l'article L2213-31 du Code Général des Collectivités Territoriales qui permet au maire de prescrire aux propriétaires de terrains bâtis ou non bâtis, les mesures nécessaires pour lutter, contre l'insalubrité que constitue le développement des insectes vecteurs dans les zones urbanisées. Les zones de stagnation de l'eau y sont identifiées comme des « points à risque ».
- Un premier arrêté du 23 juillet 2019 (JO du 26 juillet 2019) inscrit la totalité des 101 départements français sur la liste des départements où est constatée l'existence de conditions entraînant le

développement ou un risque de développement d'arboviroses transmises par les moustiques et constituant une menace pour la santé de la population.

- Un second arrêté du 23 juillet 2019 (JO du 28 juillet 2019) précise les modalités de mise en œuvre des missions de surveillance entomologique (c-à-d, des insectes), d'intervention autour des détections et de prospection, de traitement et travaux autour des lieux fréquentés par les cas humains de maladies transmises par les moustiques vecteurs.

## **Service public de l'assainissement**

### **→ Facture d'eau et d'assainissement**

Le décret 2019-1356 du 13 décembre 2019 modifie la taxe perçue jusque là par Voies Navigables de France (VNF) auprès des titulaires d'ouvrages hydrauliques pour la prise d'eau en une redevance de prise et de rejet d'eau. Cette redevance est dorénavant due tant pour le prélèvement que pour l'évacuation des volumes d'eau. Une contre-valeur de la redevance sera répercutée sur chaque abonné des services d'eau et maintenant d'assainissement. Cette redevance dont le montant sera fixée par VNF est applicable à l'exercice 2019.

### **→ Economie circulaire, production de biogaz et raccordement**

Deux arrêtés et un décret ont précisés les conditions technico-économiques de raccordement des installations de production de biogaz au réseau de transport et de distribution du gaz naturel.

- L'arrêté du 10 janvier 2019 (JO du 12 janvier 2019) précise le niveau de prise en charge des coûts de raccordement aux réseaux de transport de gaz naturel des installations de production de biogaz, en application de l'article L. 452-1 du code de l'énergie. Les coûts de raccordement s'entendent des coûts du branchement et des coûts du poste d'injection. Le taux de prise en charge est le même que celui applicable au raccordement aux réseaux de distribution, qui avait été fixé par l'arrêté du 30 novembre 2017.
- Le décret 2019-665 du 28 juin 2019 définit les conditions et limites permettant de s'assurer de la pertinence technico-économique des investissements de renforcement des réseaux de gaz nécessaires pour permettre l'injection de biogaz dans les réseaux et précise les modalités de répartition du coût de ces investissements entre les gestionnaires des réseaux et les producteurs de biogaz.
- Un arrêté également en date du 28 juin 2019 (JO du 29 juin) vient préciser les paramètres utilisés pour s'assurer de la pertinence technico-économique des investissements de renforcement des réseaux de gaz nécessaires à l'injection de biogaz dans les réseaux.

### **→ Installations d'incinération des déchets**

Prise dans le cadre de la Directive européenne dite « IED » (directive 2010/75/UE relative aux émissions industrielles), la Décision d'Exécution 2019/2010 de la Commission Européenne du 12 novembre 2019 (publiée le 3 décembre 2019) établit les conclusions sur les meilleures techniques disponibles (MTD) pour l'incinération des déchets. Ces conclusions résultent de la révision du document de référence sur les MTD applicables à ce secteur qui datait d'août 2006. Ces conclusions sur les MTD servent de références contraignantes pour la fixation des valeurs limites d'émission (VLE) applicables aux installations concernées. La mise en conformité des installations avec les nouvelles dispositions doit être assurée dans un délai de quatre ans à compter de la publication.

### **→ Expérimentation d'une méthode d'analyse de la DBO**

L'arrêté du 25 septembre 2019 (JO du 4 octobre 2019) modifie l'arrêté du 10 août 2017 relatif à l'expérimentation d'une méthode de détermination de la demande biochimique en oxygène (DBO) par mesure fluorimétrique de la respiration bactérienne dans les stations de traitement des eaux usées

urbaines. Ce nouvel arrêté prolonge de deux ans la durée initialement prévue de l'expérimentation et étend celle-ci à toute la France.

#### → *Equipements sous pression*

Par une décision mise en ligne le 28 février 2019, la Direction Générale de la Prévention des Risques approuve le guide relatif aux « Inspections réglementaires des équipements sous pression revêtus extérieurement et/ou intérieurement », établi par l'Association pour la qualité des appareils à pression, Ce guide encadre l'application de l'arrêté ministériel du 20 novembre 2017 relatif au suivi en service des équipements sous pression et des récipients à pression simples.

## *Assainissement, Biodiversité et Qualité des milieux*

#### → *Zones vulnérables et zones sensibles*

Deux arrêtés du 20 février 2019 publiés respectivement aux JO du 23 et 27 février 2019 précisent les actions renforcées à mettre en œuvre dans les zones vulnérables en vue de la protection des eaux contre la pollution par les nitrates d'origine agricole ainsi que le contenu du bilan, réalisé par le préfet de région, de la mise en œuvre du dispositif qui réduit la pression d'épandage d'azote de toutes origines de chaque exploitation ou élevage en cas de dépassement de la valeur de référence dans le cadre du dispositif de surveillance de l'azote.

Dans une note technique du 6 juin 2019 (mise en ligne le 10 juin 2019) à destination des Préfets coordonnateurs de bassin, de région et de département, le ministère de la Transition écologique et solidaire incite à la mise à jour rapide des zones sensibles à l'eutrophisation, où le traitement des stations d'épuration doit être renforcé pour limiter les rejets de phosphore et d'azote dans le milieu. Il précise également certaines modalités de calendrier ainsi que les principes à retenir pour le classement de ces zones.



## 16.3. GLOSSAIRE

Le présent glossaire est établi sur la base des définitions de l'arrêté du 2 mai 2007 et de la circulaire n°12/DE du 28 avril 2008 et de compléments jugés utiles à la compréhension du document.

### **Abonnement :**

L'abonnement désigne le contrat qui lie l'abonné à l'opérateur pour la prestation du service de l'eau ou de l'assainissement conformément au règlement du service. Il y a un abonnement pour chaque point d'accès au service (point de livraison d'eau potable ou de collecte des effluents qui dessert l'abonné, ou installation d'assainissement non collectif).

### **Assiette de la redevance d'assainissement :**

Volume total facturé aux usagers du service.

### **Arrêté d'autorisation de déversement :**

Arrêté autorisant le déversement signé par la collectivité compétente en matière de collecte des eaux usées au lieu où sont rejetés les effluents du bénéficiaire de l'arrêté.

### **Bilans disponibles :**

Sur une usine de dépollution, les bilans disponibles sont les bilans 24h réalisés, exception faite des bilans inutilisables.

### **Capacité épuratoire :**

Capacité de traitement des ouvrages d'épuration donnée par le constructeur. Elle s'exprime en capacité épuratoire (kg de DBO5/jour) et en capacité hydraulique (m<sup>3</sup>/jour) ou en équivalent-habitants.

### **Certification ISO 14001 :**

Cette norme concerne le système de management environnemental. La certification s'applique aux aspects environnementaux que Veolia Eau peut maîtriser et sur lesquels il est censé avoir une influence. Le système vise à réduire les impacts liés à nos produits, activités et services sur l'environnement et à mettre en place des moyens de prévention des pollutions, en s'intéressant à la fois aux ressources et aux sous-produits du traitement dans le respect de la législation en vigueur et la perspective d'une amélioration continue.

### **Certification ISO 9001 :**

Cette norme concerne le système de management de la qualité. La certification ISO 9001 traduit l'engagement de Veolia Eau à satisfaire les attentes de ses clients par la qualité des produits et des services proposés et l'amélioration continue de ses performances.

### **Certification ISO 50001 :**

Cette norme concerne le système de management de l'énergie. Ce système traduit l'engagement de Veolia eau à analyser ses usages et ses consommations énergétiques pour privilégier la performance énergétique dans le respect de la législation en vigueur et la perspective d'une amélioration continue.

### **Certification OHSAS 18001 :**

Cette norme concerne le système de management de la santé et de la sécurité au travail.

### **Consommateur – abonné (client) :**

Le consommateur abonné est une personne physique ou morale ayant souscrit un ou plusieurs abonnements auprès de l'opérateur du service public (par exemple service de l'eau, de l'assainissement, etc..). Il est par définition desservi par l'opérateur. Il peut être titulaire de plusieurs abonnements, en des lieux géographiques distincts appelés points de service et donc avoir plusieurs points de service. Pour distinguer les services, on distingue les consommateurs eau, les consommateurs assainissement collectif et les consommateurs assainissement non collectif. Il perd sa qualité de consommateur abonné à un point de service donné lorsque le service n'est plus délivré à ce point de service, de façon définitive, quelle que soit sa situation vis-à-vis de la facturation (il n'est plus desservi, mais son compte peut ne pas encore être soldé).

Pour Veolia, un consommateur abonné correspond à un abonnement : le nombre de consommateurs abonnés est égal au nombre d'abonnements.

#### **Conformité de la collecte des effluents aux prescriptions nationales issues de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P203.3] :**

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité du réseau de collecte d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Conformité des équipements d'épuration aux prescriptions nationales issues de la de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P204.3] :**

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité des équipements de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Conformité de la performance des ouvrages d'épuration du service aux prescriptions nationales issues de la de la Directive sur les Eaux Résiduaires Urbaines (DERU - 1991) [P205.3] :**

Cet indicateur permet d'évaluer la conformité de la performance de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des dispositions réglementaires issues de la DERU.

En attente de la publication de la fiche indicateur sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Conformité des performances des équipements d'épuration au regard des prescriptions de l'acte individuel [P 254.3] :**

Cet indicateur permet de mesurer le pourcentage de bilans 24h conformes de l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, au regard des prescriptions d'autosurveillance du ou des arrêtés préfectoraux d'autorisation de traitement

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Conformité réglementaire des rejets :**

Il s'agit de la conformité des rejets aux prescriptions réglementaires (nationales ou locales par arrêté préfectoral).

#### **DBO5 :**

Demande biochimique en oxygène pendant 5 jours. La DBO5 est l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

#### **DCO :**

Demande chimique en oxygène. La DCO est l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

#### **Développement durable :**

Le rapport Brundtland a défini en 1987 la notion de développement durable comme « *un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs* ». La conférence de Rio de 1992 a popularisé cette définition de développement économique efficace, équitable et soutenable, et celle de programme d'action ou « *Agenda 21* ». D'autres valeurs sont venues compléter ces notions initiales, en particulier être une entreprise responsable, respecter les droits humains, assurer le droit des habitants à disposer des services essentiels, favoriser l'implication de la société civile, faire face à l'épuisement des ressources et s'adapter aux évolutions climatiques.

**Les Objectifs du Développement Durable (ODD) de l'agenda 2030** sont un ensemble de 17 objectifs établis en 2015 par les Nations Unies et concernent tous les pays (développés et en voie de développement), dont l'objectif 6 : Garantir l'accès de tous à l'eau et à l'assainissement.

Ces nouveaux objectifs succèdent aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD de 2000 à 2015) pour réduire la pauvreté dans les pays en voie de développement (à ce titre Veolia a contribué à l'accès de 6,5 millions de personnes à l'eau potable et a raccordé près de 3 millions de personnes aux services d'assainissement dans les pays émergents).

#### **Equivalent-habitant :**

Il s'agit d'une unité de mesure de la pollution. Un équivalent-habitant correspond au flux journalier moyen de pollution produit par un habitant, soit 60 grammes de DBO5 par jour.

#### **Indice de connaissance et de gestion patrimoniale des réseaux de collecte des eaux usées [P202.2] :**

Cet indicateur évalue, sur une échelle de 0 à 120 points, à la fois :

- ◆ le niveau de connaissance du réseau et des branchements
- ◆ et l'existence d'une politique de renouvellement pluri-annuelle du service d'assainissement collectif.

L'échelle est de 0 à 110 points pour les services n'exerçant pas la mission de collecte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Indice de connaissance des rejets au milieu naturel par les réseaux de collecte [P255.3] :**

Cet indicateur permet de mesurer, sur une échelle de 0 à 120 points, le niveau d'implication du service d'assainissement dans la connaissance et le suivi des rejets directs par temps sec et par temps de pluie (hors pluies exceptionnelles des réseaux de collecte des eaux usées au milieu naturel (rejets des déversoirs d'orage, trop-pleins des postes de refoulement, des bassins de pollution...)).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Matières sèches (boues de dépollution) :**

Matières résiduelles après déshydratation complète des boues, mesurées en tonnes de MS.

#### **MES :**

Matières en suspension. Les MES sont l'un des paramètres de caractérisation d'une eau usée.

#### **Nombre d'habitants desservis par un réseau de collecte des eaux usées, unitaire ou séparatif (Estimation du) [D201.0] :**

Le nombre d'habitants desservis correspond à la population disposant d'un accès ou pouvant accéder au réseau d'assainissement collectif, que cette population soit permanente ou présente une partie de l'année seulement. Il s'agit de la population totale (avec 'double compte') desservie par le service, estimée par défaut à partir des populations authentifiées annuellement par décret pour les communes du service et des taux de couverture du service sur ces communes. Conformément à la réglementation en vigueur, l'exercice de l'année N donne le recensement de l'année N-3.

#### **Nombre de points du réseau de collecte nécessitant des interventions fréquentes de curage par 100 km de réseau [P252.2] :**

L'indicateur recense, pour 100 km de réseau d'assainissement, le nombre de sites d'intervention, dits "points noirs", nécessitant au moins deux interventions par an pour entretien (curage, lavage, mise en sécurité).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Quantité de boues issues des ouvrages d'épuration [D203.0] :**

Cet indicateur évalue, en tonnes de matière sèche, la quantité de boues évacuées par la ou les stations d'épuration.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Réseau de collecte des eaux usées :**

Ensemble des équipements publics (canalisations et ouvrages annexes) acheminant de manière gravitaire ou sous pression les eaux usées et unitaires issues des abonnés, du domaine public ou d'autres services de collecte jusqu'aux unités de dépollution. Il est constitué de la partie publique des branchements, des canalisations de collecte, des canalisations de transport, des ouvrages et équipements hydrauliques.

#### **Station d'épuration (ou usine de dépollution) :**

Ensemble des installations chargées de traiter les eaux collectées par le réseau de collecte des eaux usées avant rejet au milieu naturel et dans le respect de la réglementation (appelée aussi usine de traitement, STEP).

#### **Taux de boues issues des ouvrages d'épuration évacuées selon des filières conformes à la réglementation [P206.3] :**

Cet indicateur mesure la proportion des boues évacuées par l'ensemble des stations d'épuration d'un service d'assainissement, et traitées ou valorisées conformément à la réglementation.

Une filière est dite « conforme » si la filière de traitement est déclarée ou autorisée selon sa taille et si le transport des boues est effectué conformément à la réglementation en vigueur. Les refus de dégrillage et les boues de curage ne sont pas pris en compte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Taux de conformité des dispositifs d'assainissement non collectif [P301.3] :**

Cet indicateur évalue le pourcentage d'installations d'assainissement non collectif conformes, après contrôle, à la réglementation sur l'ensemble des installations contrôlées depuis la création du service. L'indicateur traduit la proportion d'installations d'assainissement non collectif ne nécessitant pas de travaux urgents à réaliser. Il s'agit du ratio correspondant à la somme du nombre d'installations neuves ou à réhabiliter contrôlées conformes à la réglementation et du nombre d'installations existantes qui ne présentent pas de danger pour la santé des personnes ou de risque avéré de pollution de l'environnement rapportée au nombre total d'installations contrôlées (arrêté du 2 décembre 2013).

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Taux de débordement d'effluents dans les locaux des usagers [P251.1] :**

Cet indicateur mesure le nombre de demandes d'indemnisation suite à un incident dû à l'impossibilité de rejeter les effluents dans le réseau public de collecte des eaux usées (débordement/inondation dans la partie privée), rapporté à 1 000 habitants desservis. Les débordements résultant d'une obstruction du réseau due à l'utilisateur ne sont pas pris en compte.

Fiche indicateur disponible sur le site de l'Observatoire national des services d'eau et d'assainissement : <http://services.eaufrance.fr/>

#### **Taux de desserte par des réseaux de collecte des eaux usées [P201.1] :**

Cet indicateur précise le pourcentage d'abonnés raccordables et raccordés au réseau d'assainissement, par rapport au nombre d'abonnés résident en zone d'assainissement collectif.

#### **Taux d'impayés [P257.0] :**

Il correspond au taux d'impayés au 31/12 de l'année N sur les factures émises au titre de l'année N-1. Le montant facturé au titre de l'année N-1 comprend l'ensemble de la facture, y compris les redevances prélèvement et pollution, la taxe Voies Navigables de France et la TVA liée à ces postes. Pour une facture donnée, les montants impayés sont répartis au prorata hors taxes et redevances de la part « eau » et de la part « assainissement ». Sont exclues les factures de réalisation de branchements et de travaux divers. (Arrêté du 2 mai 2007)

#### **Taux de réclamations [P258.1] :**

Ces réclamations peuvent être reçues par l'opérateur ou directement par la collectivité. Un dispositif de mémorisation et de suivi des réclamations écrites est mis en œuvre. Le taux de réclamations est le nombre de réclamations écrites rapporté au nombre d'abonnés divisé par 1 000. Sont prises en compte les

réclamations relatives à des écarts ou à des non-conformités vis-à-vis d'engagements contractuels, d'engagements de service, notamment au regard du règlement de service, ou vis-à-vis de la réglementation, à l'exception de celles relatives au niveau de prix. (Arrêté du 2 mai 2007)

# Ressourcer le monde