

BILAN ANNUEL
sur le système d'assainissement
de l'agglomération de HETTANGE-GRANDE
Année 2020

- A -

Informations générales

A.1 – Identification et description succincte

Agglomération d'assainissement				
Nom :	Hettange-Grande	Code Sandre :	025732301339	
Taille en EH (= CBPO) :	9670 EH			
Système de collecte				
Nom :	Hettange	Code Sandre :	025732301339	
Type(s) de réseau :	Unitaire (75,7%) et Séparatif (24,3%)			
Industries raccordées :	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non			
Exploitant :	Communauté de Communes de CATTENOM et Environs (CCCE)			
Personne à contacter :	SERAFIN Marc 03.82.82.05.60 mserafin@cc-ce.com			
Système de traitement des eaux usées				
Nom :	Hettange	Code Sandre :	025732301339	
Lieu d'implantation :	Rue Victor Hugo			
Date de mise en eau :	Juillet 2001			
Maître d'ouvrage :	CCCE			
Capacité nominale :	Organique DBO5 kg/jour	Hydraulique m ³ /jour	Q pointe m ³ /heure	Equivalent habitants
Temps sec	525	3200	155	8750
Temps pluie	780	5200	250	
Débit de référence :	Pas de débit de référence dans l'arrêté préfectoral			
Filières EAU :	Boues activées à aération prolongée			
Filières BOUE :	Filtre-presse chaulé			
Exploitant :	CCCE			
Personne à contacter :	SERAFIN Marc 03.82.82.05.60 mserafin@cc-ce.com			
Milieu récepteur				
Nom :	La Kiessel			
Masse d'eau :	La Kiessel			
Type :	<input checked="" type="checkbox"/> Rejet superficiel			
	<input type="checkbox"/> Rejet souterrain			
Débit d'étiage :				

A.2 – Etudes générales et documents administratifs relatifs au système de collecte

Communes	Année du dernier schéma directeur d'assainissement	Année de la dernière étude diagnostic	Date du zonage Eaux Usées (EU)	Date du zonage Eaux Pluviales (EP)	Date d'annexion du zonage EU au PLU
Hettange-Grande		2009	2016		

- B -

BILAN ANNUEL

sur le système de collecte

B.1 – Les raccordements

B.1.1 – Les raccordements domestiques :

Commune (ou partie de commune comprise dans la zone de collecte)	Code INSEE	Population totale de la zone collectée	Population raccordable de la zone collectée	Nombre total de branchements	Population raccordée	Taux de raccordement potentiel
Hettange-Grande	323	7691	7275			94,6 %
Total		7691	7275			94,6 %

A ce jour, 138 habitations sont recensées en ANC sur Hettange-Grande.
Toutes les habitations raccordables à la STEP sont théoriquement branchées.

B.1.2 – Les raccordements non domestiques : liste des établissements.

Nom de l'établissement	Commune	Activités	Modalité de raccordement (1)	Concentration, charges et volumes autorisés (DCO et autres paramètres représentatifs de l'activité)	Autosurveillance des rejets	Date de signature et durée de validité
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	
			<input type="checkbox"/> néant <input type="checkbox"/> auto. <input type="checkbox"/> conv.		<input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	

- (1) « néant » : Aucune autorisation n'a été accordée.
« auto. » : Autorisation de rejet accordée par le maître d'ouvrage.
« conv » : Convention de déversement signée.

B.2 – Les travaux réalisés sur le système de collecte

Travaux de remise à niveau des déversoirs d'orage et création de 7 bassins de pollution.
Contrat pluriannuel de travaux.

B.3 – Le contrôle et la surveillance du système de collecte

- *Contrôle des raccordements à la fluorescéine ou ITV si nécessaire. Astreinte 24/7.*
- *Surveillance de l'état des réseaux : inspection visuelle (passage hebdomadaire sur tous les DO), curage et inspection télévisée si besoin. Astreinte 24/7.*

B.4 – L'entretien du système de collecte

B.4.1 – Récapitulatif des opérations d'entretien :

*Visite hebdomadaire de tous les Postes de Refoulement (avec entretien des paniers dégrilleurs) et Déversoirs d'orage. 2 campagnes de curage général par an sur ces équipements.
La CCCE cure environs 21 km de réseau par an sur l'ensemble de son territoire en fonction des besoins et des zones plus sensibles du réseau.*

B.4.2 – Quantités et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :

Sous-produits évacués	Quantité brute en masse ou volume (préciser l'unité)	Destination(s) <i>En cas de destinations multiples, indiquer la répartition entre les destinations.</i>
Refus de dégrillage		CSDU
Sables		CSDU
Huiles / Graisses		SIAOA
Matières de curage		

B.5 – Bilan des déversements au milieu par le système de collecte

B.6 – Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance

La CCCE s'est engagée à réaliser une étude globale de son réseau d'assainissement afin d'équiper tous les points d'autosurveillance réglementaires qui ne le sont pas encore

B.7 – Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte

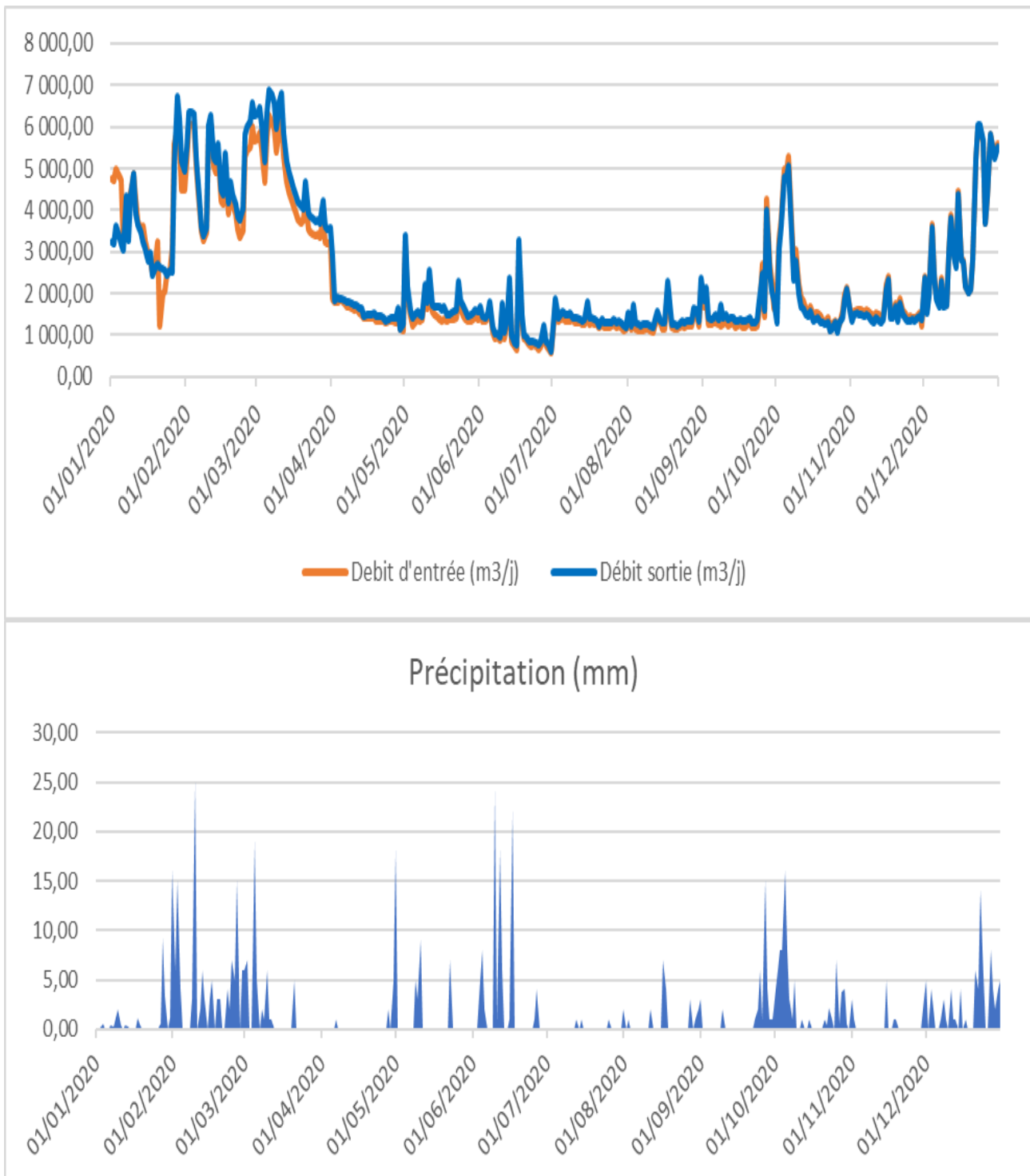
Le système de collecte est essentiellement gravitaire. La vérification et l'entretien hebdomadaire des ouvrages (DO et PR) du réseau nous assurent un fonctionnement relativement sécuritaire. Des travaux concernant la construction de bassins d'orage et déversoirs d'orage sont terminés.

- C -

**BILAN ANNUEL
sur le système de traitement**

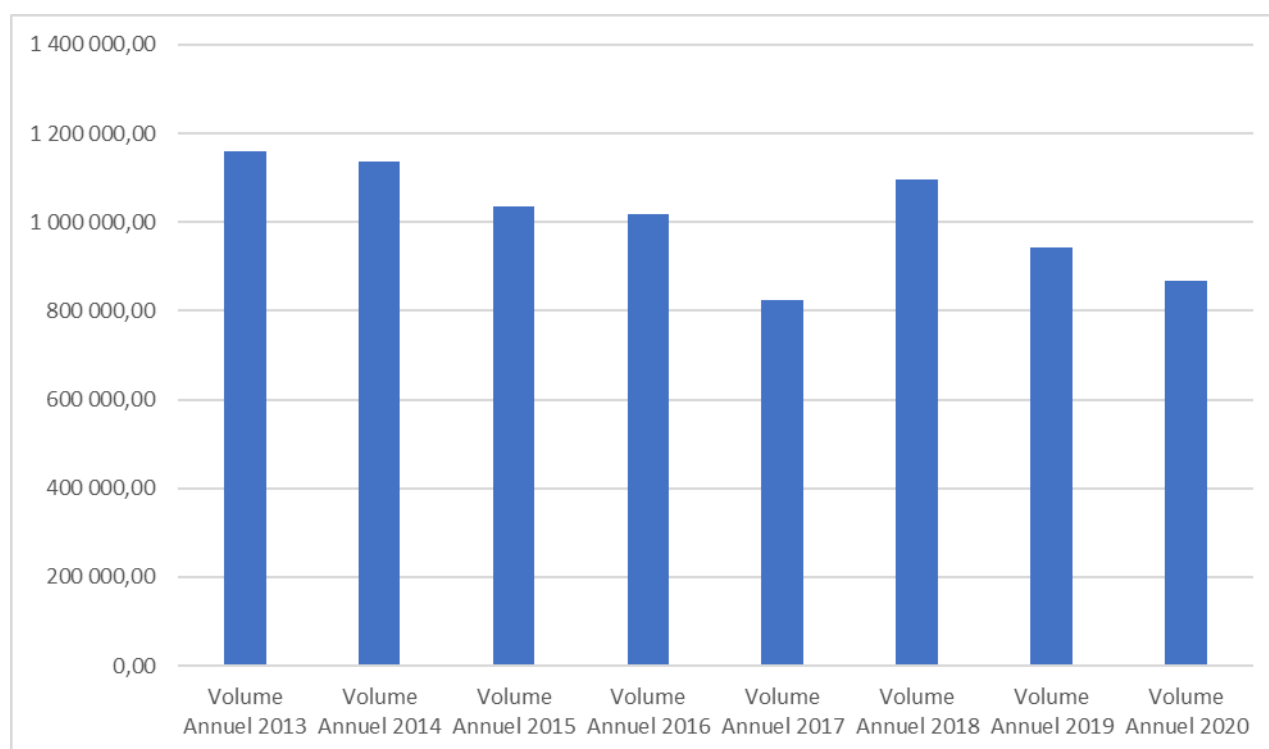
C.1 – Bilan sur les volumes d’eau

C.1.1 – C.1.2 - Volume entrant et sortant dans le système de traitement



Année 2020	Volume (en m3)
janvier	116 809,00
février	138 416,00
mars	139 687,00
avril	45 011,00
mai	48 088,00
juin	33 011,00
juillet	39 873,00
août	40 282,00
septembre	46 630,00
octobre	67 970,00
novembre	46 907,00
décembre	106 371,00
TOTAL	869 055,00

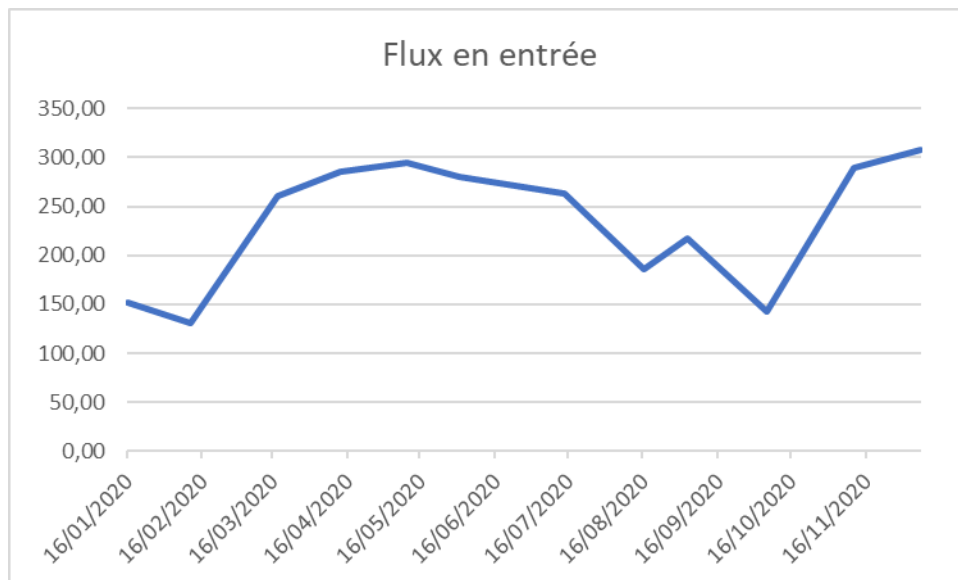
C.1.3 – Evolutions des volumes totaux annuels entrant (en m3)



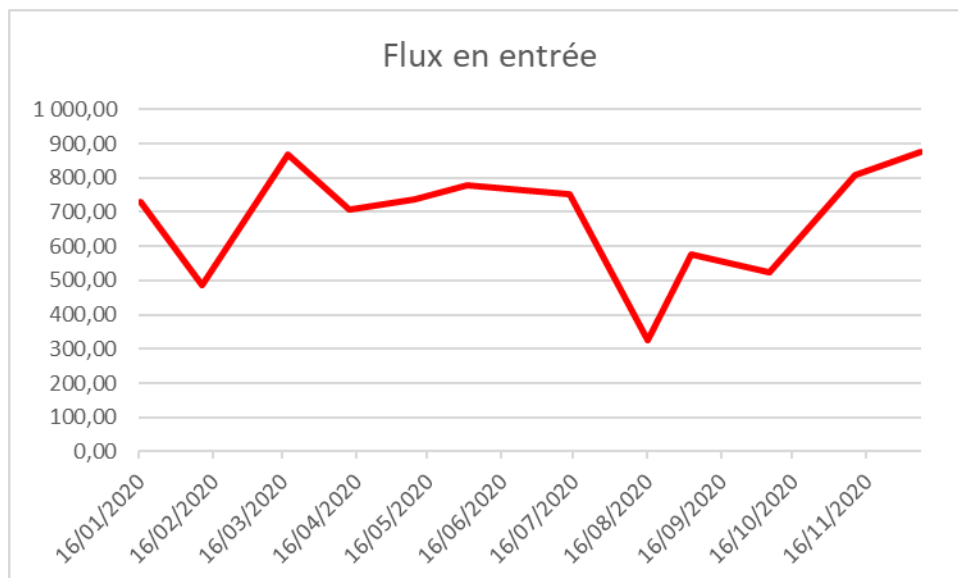
Volume Annuel 2013	1 160 972,00
Volume Annuel 2014	1 136 517,00
Volume Annuel 2015	1 034 249,00
Volume Annuel 2016	1 019 183,00
Volume Annuel 2017	824 688,00
Volume Annuel 2018	1 095 979,00
Volume Annuel 2019	943 711,00
Volume Annuel 2020	869 055,00

C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

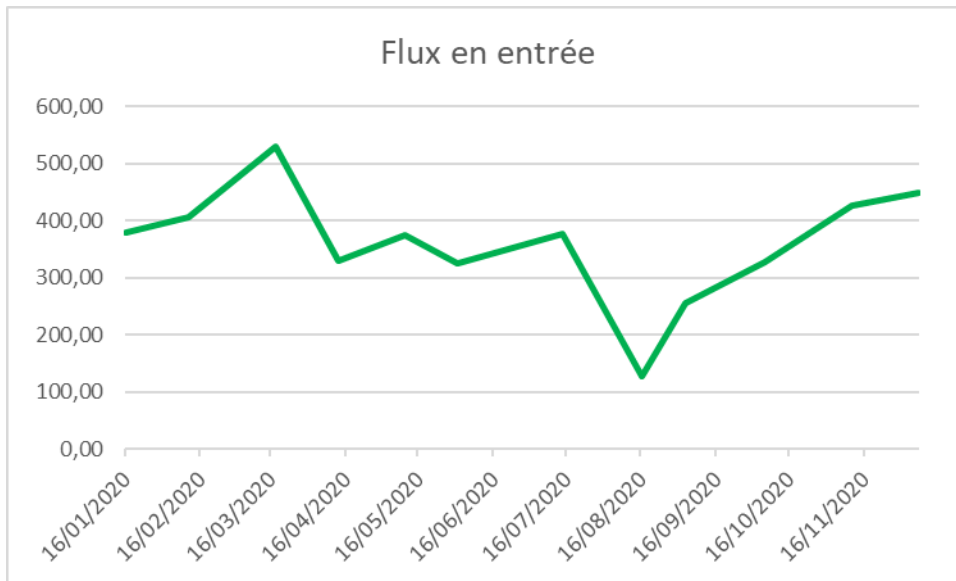
C.2.1 – La pollution entrante dans le système de traitement :



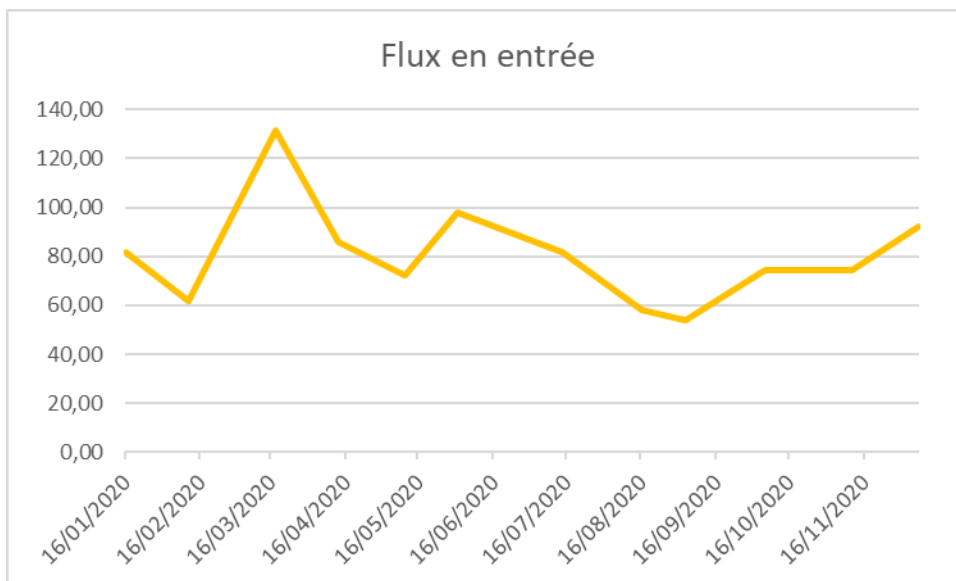
Flux en entrée de STEP de DBO (en KG/j)



Flux en entrée de STEP de DCO (en KG/j)



Flux en entrée de STEP de MES (en KG/j)



Flux en entrée de STEP de NGL (en KG/j)

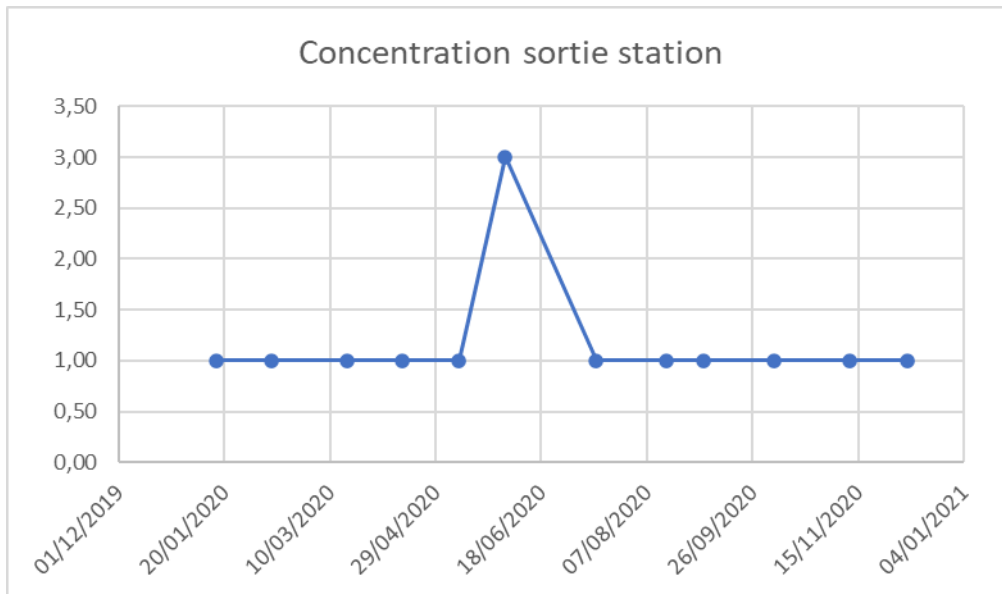
Flux en entrée

Date	DBO	DCO	MES	NGL
16/01/2020	151,94	730,50	379,86	81,82
11/02/2020	130,80	486,88	406,95	61,77
18/03/2020	260,68	868,94	528,92	131,74
13/04/2020	285,57	706,41	330,66	85,67
10/05/2020	294,12	735,30	375,82	72,40
01/06/2020	279,72	777,00	326,34	97,90
14/07/2020	263,76	753,60	376,80	81,77
16/08/2020	186,08	325,64	127,93	58,15
03/09/2020	217,33	575,28	255,68	53,96
06/10/2020	142,95	524,17	328,27	74,12
11/11/2020	289,37	807,19	426,44	74,63
08/12/2020	307,19	874,31	448,97	92,16

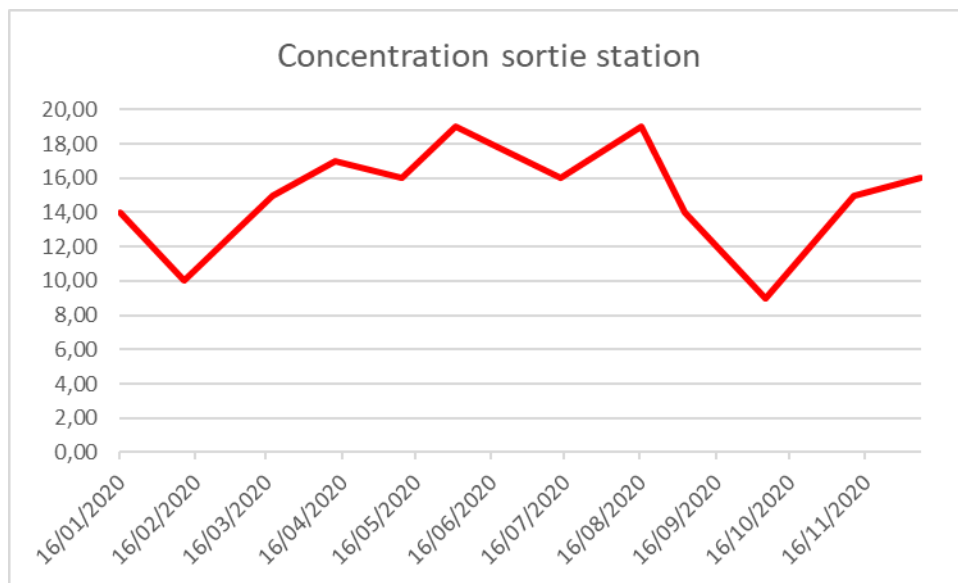
234,13

Tableau récapitulatif des flux de pollution en entrée de Station (Kg/j)

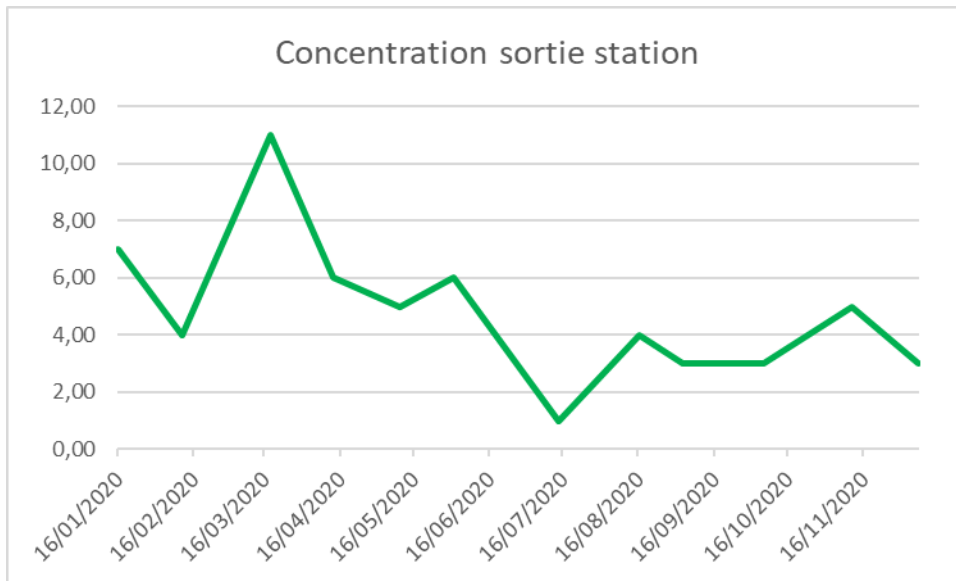
C.2.2 – La pollution sortante du système de traitement :



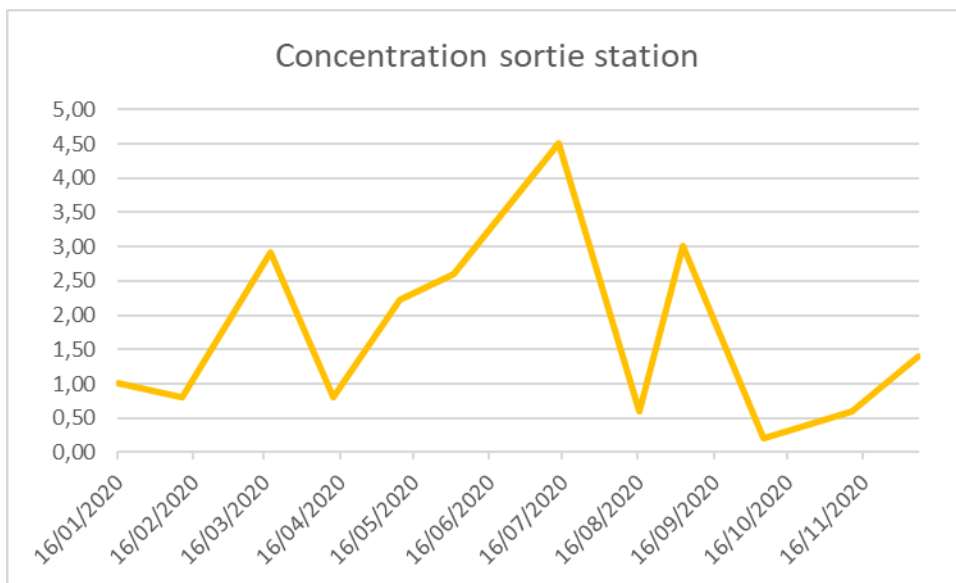
Concentration en sortie de STEP de DBO (en mg/l)



Concentration en sortie de STEP de DCO (en mg/l)



Concentration en sortie de STEP de MES (en mg/l)



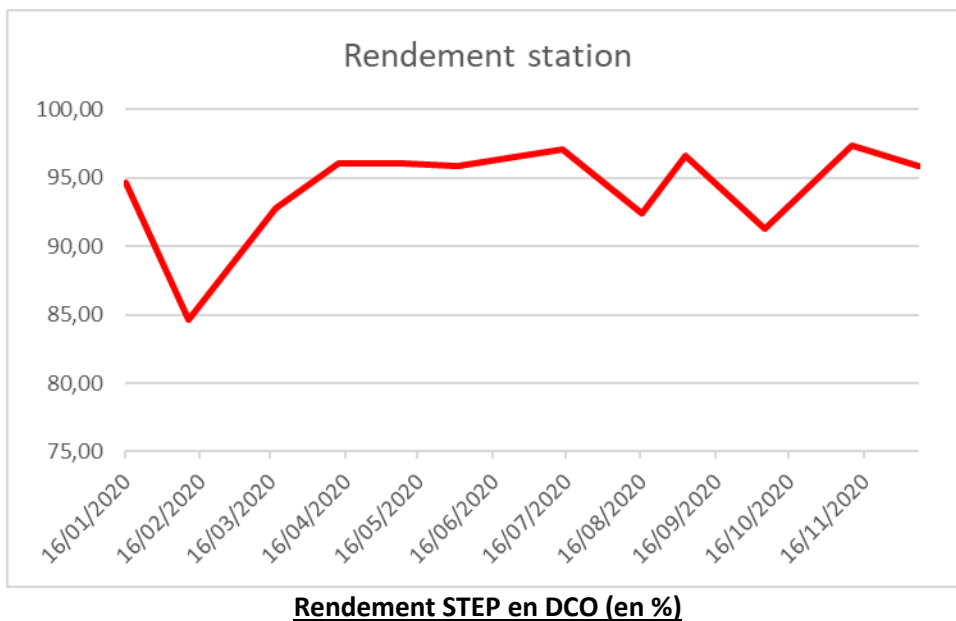
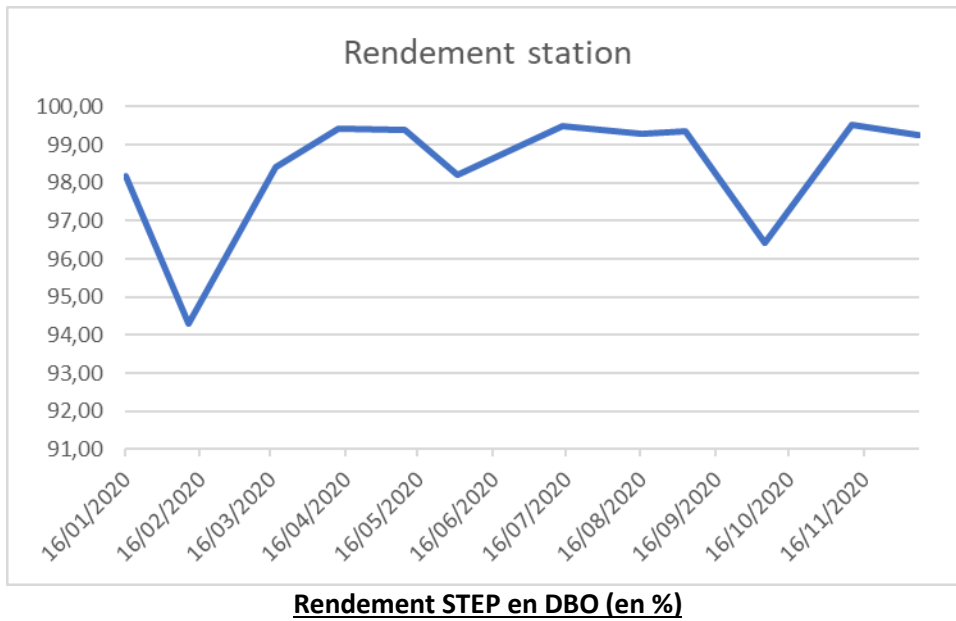
Concentration en sortie de STEP de NGL (en mg/l)

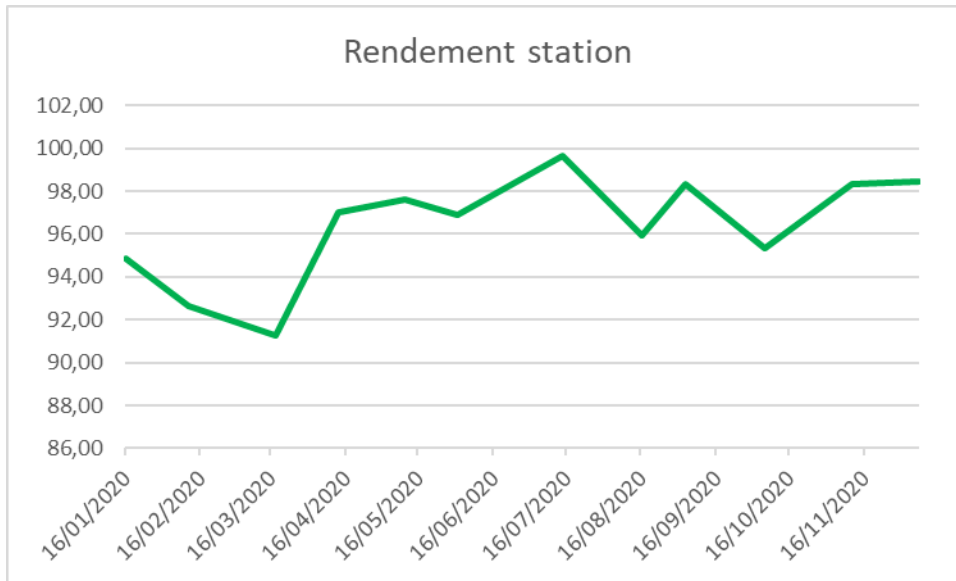
Concentration station

Date	DBO	DCO	MES	NGL
16/01/2020	1,00	14,00	7,00	1,00
11/02/2020	1,00	10,00	4,00	0,80
18/03/2020	1,00	15,00	11,00	2,91
13/04/2020	1,00	17,00	6,00	0,80
10/05/2020	1,00	16,00	5,00	2,23
01/06/2020	3,00	19,00	6,00	2,60
14/07/2020	1,00	16,00	1,00	4,51
16/08/2020	1,00	19,00	4,00	0,60
03/09/2020	1,00	14,00	3,00	3,02
06/10/2020	1,00	9,00	3,00	0,20
11/11/2020	1,00	15,00	5,00	0,60
08/12/2020	1,00	16,00	3,00	1,40

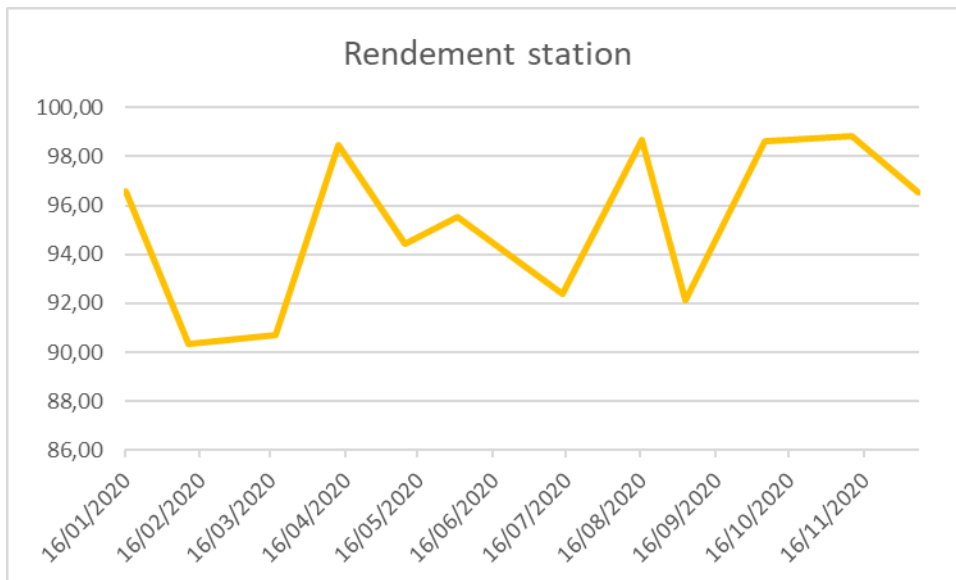
Tableau récapitulatif des concentrations de pollution en sortie de Station (mg/l)

C.2.3 – Le calcul des rendements :





Rendement STEP en MES (en %)

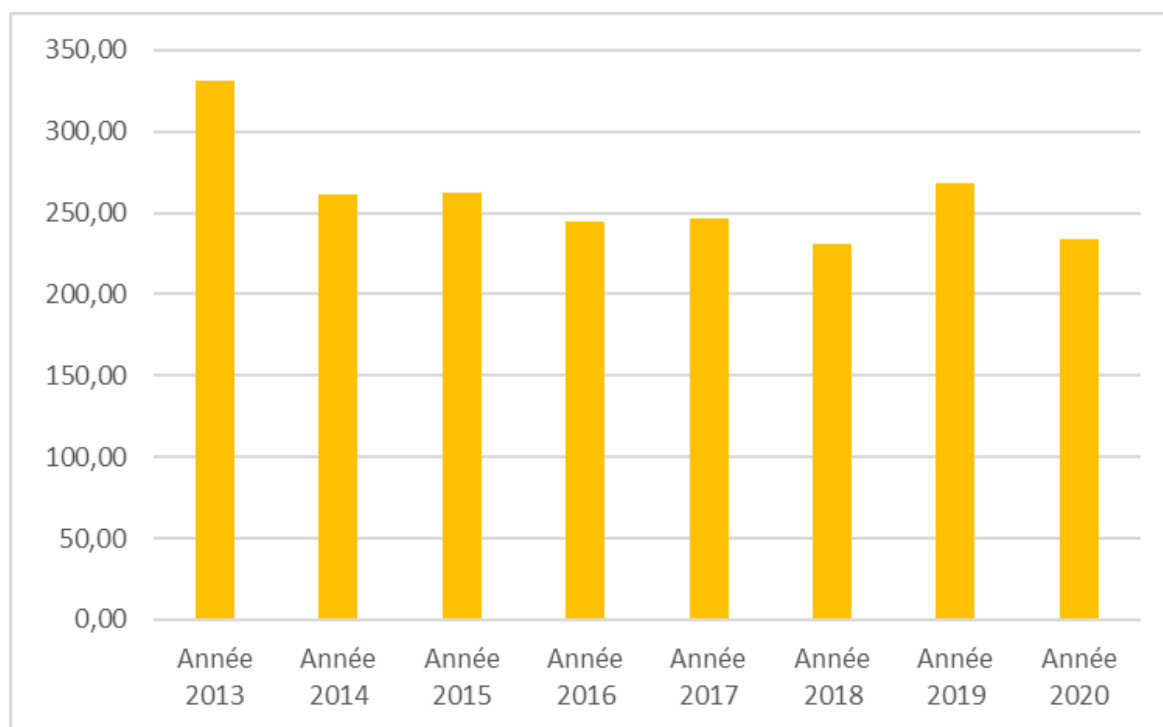


Rendement STEP en NGL (en %)

Rendement station

Date	DBO	DCO	MES	NGL
16/01/2020	98,16	94,64	94,84	96,58
11/02/2020	94,29	84,65	92,65	90,32
18/03/2020	98,39	92,77	91,29	90,74
13/04/2020	99,42	96,04	97,02	98,46
10/05/2020	99,38	96,06	97,59	94,43
01/06/2020	98,20	95,90	96,91	95,54
14/07/2020	99,48	97,07	99,63	92,38
16/08/2020	99,30	92,38	95,92	98,65
03/09/2020	99,35	96,57	98,35	92,11
06/10/2020	96,43	91,24	95,34	98,62
11/11/2020	99,51	97,36	98,34	98,86
08/12/2020	99,26	95,82	98,47	96,53

Tableau récapitulatif des rendements (en %)

C.2.4 – Evolution de la charge moyenne entrante par jour en DBO entre 2013 et 2020

Année 2013	331,33
Année 2014	261,85
Année 2015	262,13
Année 2016	245,02
Année 2017	247,01
Année 2018	230,64
Année 2019	268,57
Année 2020	234,13

C.3 – Bilan sur les boues, les autres sous-produits et les apports extérieurs

C.3.1 – Les boues :

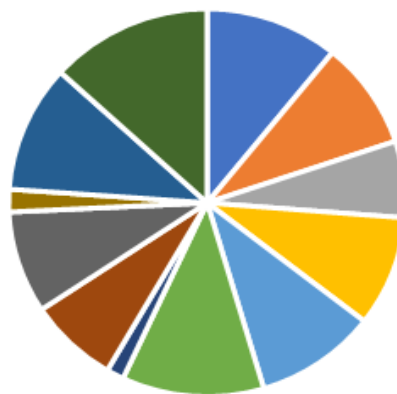
- Quantités annuelles de boues produites, apportées et évacuées au cours de l'année :

Boues		Quantité annuelle brute (Tonnes ou m3)	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
Boues produites (point A6)		635 Tonnes	211,5 T MS
Boues apportées (point S5)	Origine		
	Total		
Boues évacuées (points S6 et S17)		707 Tonnes	236 T MS

STEP Hettange-Grande

	Boues produites (en KG MS)
janvier	23000
février	19000
mars	13500
avril	19500
mai	21000
juin	24500
juillet	3000
août	15500
septembre	18000
octobre	4000
novembre	22500
décembre	28000
TOTAL	211500

STEP Hettange-Grande Boues produites (en KG MS)



■ janvier ■ février ■ mars ■ avril ■ mai ■ juin
 ■ juillet ■ août ■ septembre ■ octobre ■ novembre ■ décembre

• Destinations des boues évacuées au cours de l'année:

Destinations (liste SANDRE)	Destination initiale		Observations
	Tonnes	% MS totale	
Épandage agricole	707 T	35 %	
Usine d'incinération			
Décharge			
Valorisation industrielle			
Compostage « produit »			
Compostage « Déchet »			
Station d'épuration			
Transit			
Centre de séchage (hors STEP)			
Unité de traitement de sous- produits (hors STEP)			
Unité de méthanisation			

C.3.2 – Les autres sous-produits :

• Quantités annuelles et destinations des sous-produits évacués au cours de l'année :

Sous-produits évacués	Quantité annuelle brute en masse ou volume	Destination(s) (Parmi la liste Sandre du tableau des boues) <i>En cas de destinations multiples, indiquer la répartition entre les destinations.</i>
Refus de dégrillage (S11)	~1,5 T	CSDU
Sables (S10)	~3,5 T	CSDU
Huiles / Graisses (S9)	5 m3	SIAOA

C.3.3 – Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) EAU :

Sans objet

C.4 – Bilan de la consommation d'énergie et de réactifs

C.4.1 – Quantités d'énergie consommée au cours de l'année :

Energie	Consommation (en kWh)
Electricité	KW/h

C.4.2 – Quantités de réactifs consommés au cours de l'année :

Réactifs utilisés (en masse de matière commerciale ; préciser l'unité)	File(s) eau (point S14)	File(s) boue (point S15)
Sels de fer	46,86 T pour les 2 files	
Polymères		450 litres
Chaux		112,7 T

C.4.3 – Eau potable consommée au cours de l'année :

Eau potable consommée (en m3)	222 m3
-------------------------------	--------

C.5 – Les faits marquants sur le système de traitement, y compris les faits relatifs à l'autosurveillance

C.5.1 – Liste des faits marquants sur le système de traitement :

N°	Date de début	Date de fin	Durée (jours)	Situation inhabituelle (oui/non)	Type et description de l'évènement (arrêt programmé, opération de maintenance, incident ...)	Impact sur le milieu et actions entreprises pour en limiter l'importance	S'il s'agit d'un incident, actions entreprises pour éviter de nouveaux incidents
	Janvier			non	Installation et mise en service dégrilleur secondaire	Pas d'impact	RAS
	Janvier			Non	Remplacement pompe Recirculation P2	Pas d'impact	RAS
	Avril			non	Installation et mise en service de la nouvelle pompe HP à boue	Pas d'impact	RAS
	Aout			non	Remplacement rotor et stator pompe lait de chaux y compris garnitures	Pas d'impact	RAS
	Novembre			non	Remplacement pompe de transfert P2	Pas d'impact	RAS

C.6 – Récapitulatif annuel du fonctionnement du système de traitement et évaluation de la conformité

Date	Concentration DBO	Rendement DBO	Concentration DCO	Rendement DCO	Concentration MES	Rendement MES	Concentration NTK	Rendement NTK	Débit entrée
16/01/2020	1,00	98,16	14,00	94,64	7,00	94,84	1,00	96,58	2 922,00
11/02/2020	1,00	94,29	10,00	84,65	4,00	92,65	0,80	90,32	6 083,00
18/03/2020	1,00	98,39	15,00	92,77	11,00	91,29	2,91	90,74	3 778,00
13/04/2020	1,00	99,42	17,00	96,04	6,00	97,02	0,80	98,46	1 503,00
10/05/2020	1,00	99,38	16,00	96,06	5,00	97,59	2,23	94,43	1 634,00
01/06/2020	3,00	98,20	19,00	95,90	6,00	96,91	2,60	95,54	1 554,00
14/07/2020	1,00	99,48	16,00	97,07	1,00	99,63	4,51	92,38	1 256,00
16/08/2020	1,00	99,30	19,00	92,38	4,00	95,92	0,60	98,65	1 163,00
03/09/2020	1,00	99,35	14,00	96,57	3,00	98,35	3,02	92,11	1 268,00
06/10/2020	1,00	96,43	9,00	91,24	3,00	95,34	0,20	98,62	5 268,00
11/11/2020	1,00	99,51	15,00	97,36	5,00	98,34	0,60	98,86	1 523,00
08/12/2020	1,00	99,26	16,00	95,82	3,00	98,47	1,40	96,53	2 363,00

Valeurs limites	25,00	70,00	100,00	75,00	30,00	90,00	10,00	75,00	
-----------------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------	--

Tableau récapitulatif des résultats d'analyses de la STEP d'Hettange-Grande pour l'année 2020 (en concentration et rendement)

		MES		DCO		DBO5		NGL		NTK		N-NH4	N-NO2	N-NO3	PT		
Débit journalier de référence (m3/j)		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)	
Charge brute de pollution organique (Kg DBO5/j)																	
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)	12		12		4				12							
	Nombre de mesures réalisées	12		12		12				12							
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	96,36	4,83	94,21	15,00	98,43	1,17			95,27	1,72						
Conditions normales d'exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	12		12		12				12							
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	96,36	4,83	94,21	15,00	98,43	1,17			95,27	1,72						
	Valeur rédhibitoire (1)		85		250		50										
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire																
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière	90	30	75	100	70	25			75	10						
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)	2		2		2				2							
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)	0		0		0				1							
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle																
Conformité selon l'exploitant (O/N) par paramètre :		o		o		o		o		o		o	o	o			
Conformité global selon l'exploitant (O/N) :		o															

(1) : ces valeurs sont déterminées par l'arrêté d'autorisation de l'ouvrage ou à défaut par l'arrêté du 22 juin 2007. (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'art 15 de l'arrêté du 22/06/2007.

C.7 – Synthèse du suivi métrologique du dispositif d'autosurveillance

Récapitulatif des opérations de maintenance et de vérification réalisées sur le dispositif d'autosurveillance :

Type s	Matériel	Marque / description
<i>Débitmètre</i>	Sondes US	Endress Hauser / FMU 861
	Venturi en entrée	Endress Hauser / HQI 430 N
	Venturi en sortie	Endress Hauser / HQI 440 N
<i>Préleveurs (entrée et Sortie)</i>	4 Flacons x 5 Litre	Endress Hauser / ASP 2000

Nous vérifions mensuellement le suivi métrologique concernant l'ensemble des ouvrages, instruments et appareils du dispositif d'autosurveillance listé ci-dessus. Nous réalisons l'ensemble des opérations permettant d'assurer la fiabilité des données générées par le dispositif d'autosurveillance :

- Entretien, vérification et étalonnage des dispositifs de mesures de débit,
- Entretien et maintenance des préleveurs et vérification des critères de représentativité de l'échantillonnage,

Pour les analyses réalisées en externe, nous confions nos échantillons au laboratoire Aspect Environnement.

C.8 – Conclusion du bilan annuel sur le système de traitement

Les performances du système de traitement pour l'année 2020 sont excellentes pour la Step d'Hettange-Grande.