

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

- A -

Informations générales

A.1 – Identification et description succincte

Agglomération d'assainissement				
Nom :	Hettange-Grande 2	Code Sandre :	025732303439	
Taille en EH (= CBPO) :	4400 EH			
Système de collecte				
Nom :	Hettange-Grande 2	Code Sandre :	025732303439	
Type(s) de réseau :	Majoritairement unitaire			
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 2 – STEU Reybach	Code Sandre :	025732303439	
Lieu d'implantation :	Impasse des Roseaux			
Date de mise en eau :	Octobre 2018			
Maître d'ouvrage :	CCCE			
	Organique DBO5 kg/jour	Hydraulique m ³ /jour	Q pointe m ³ /heure	Equivalent habitants
Capacité nominale	330	2400	100	4400
Capacité maximale	Sans objet	Sans objet	150	
Débit de référence :	2400 m ³ /jour			
Filières EAU :	Boues activées à aération prolongée			
Filières BOUE :	Centrifugeuse + Serre solaire			
Exploitant :	CCCE			
Personne à contacter :	SERAFIN Marc 03.82.82.05.60 mserafin@cc-ce.com			
Milieu récepteur				
Nom :	Le Reybach			
Masse d'eau :	Kiesel 1			
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 et EP au PLU
Kanfen		2012	2016		
Entrange		1998	2016		
Hettange-Grande		2012	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
Kanfen	356	1229	999		999	81,3 %
Entrange	194	1276	1254		1254	98,3 %
Soetrich – cité (annexe Hettange-Grande)	323	~250	250		~250	100 %
ZAC Kanfen (non réalisée)	356	1000				
ZAC Entrange	194	100	100		~100	100 %
Total		3855	2603		~2603	91,2 %

A ce jour, 90 habitations sont recensées en ANC :

-9 ANC sur la commune d'Entrange

-3 ANC sur la commune de Kanfen

-1 ANC semi collectif de 210Eh sur lotissement Kanfen

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

Suite et fin du contrat pluriannuel – équipement des points A1 et S16 en autosurveillance

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 dégrilleurs) et Déversoir 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

Sans objet

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

Suite à une demande de dérogation, la CCCE s'est engagée à réaliser une étude globale en 2016 de son réseau d'assainissement afin d'équiper tous les points d'autosurveillance réglementaires que ne le sont pas encore.

Un point sur le système de traitement d'Hettange2 est à équiper en 2020.

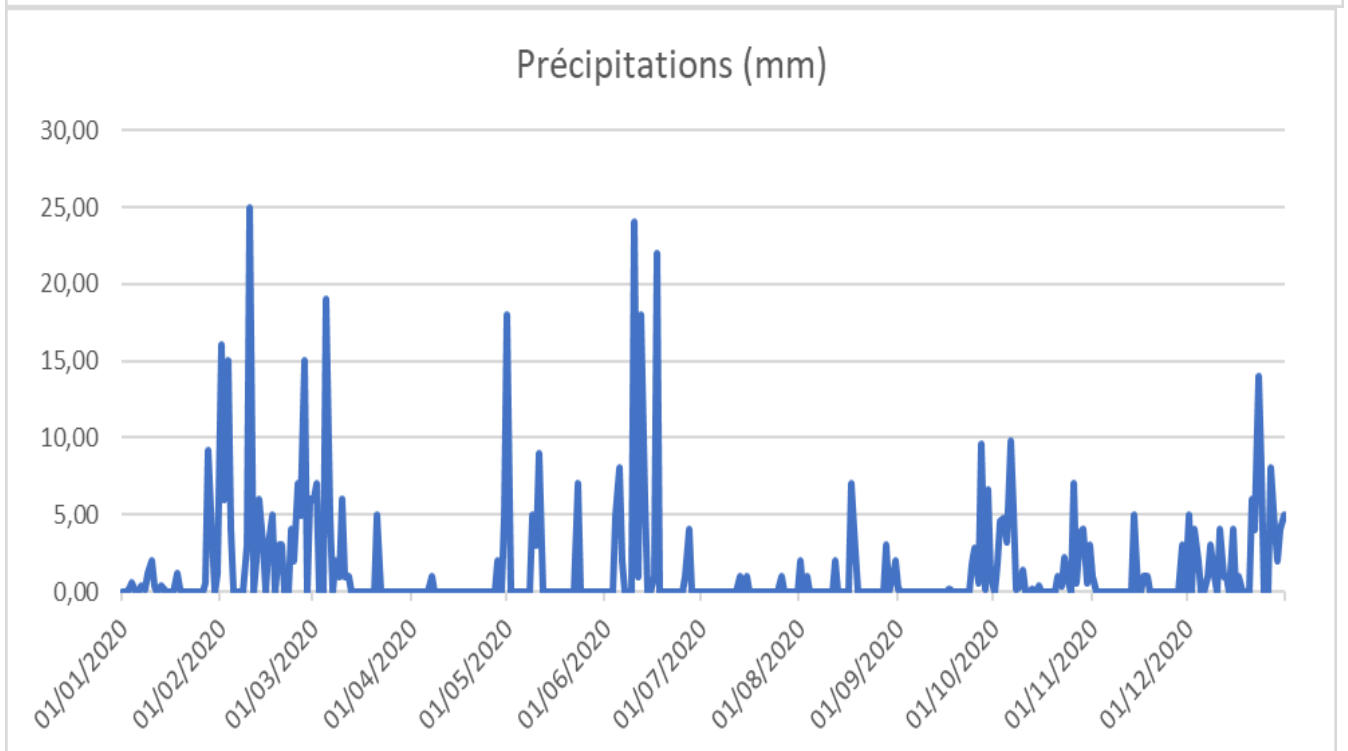
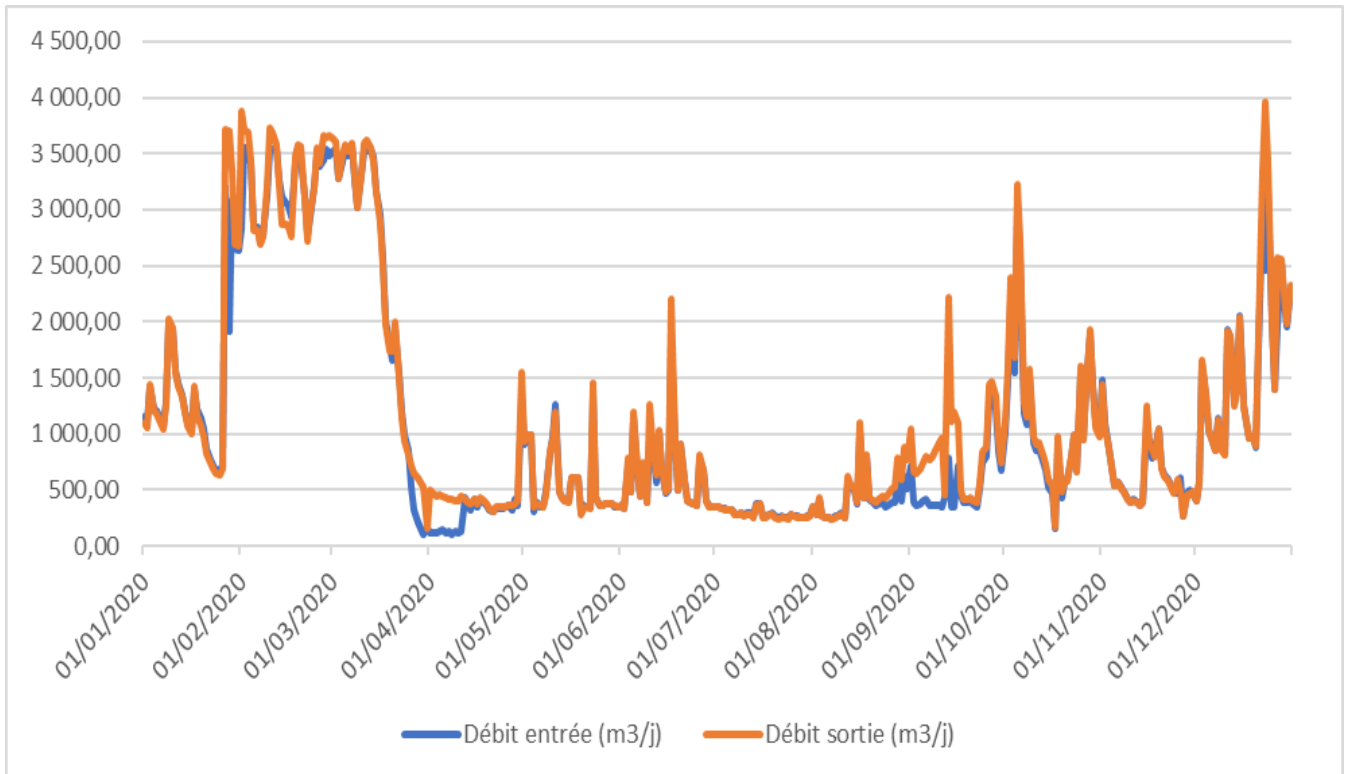
B.7 – Conclusion du bilan annuel sur le système de collecte

Le système de collecte est essentiellement gravitaire et unitaire. La vérification et l'entretien hebdomadaire des ouvrages (DO et PR) du réseau nous assurent un fonctionnement relativement sécuritaire.

- C -
BILAN ANNUEL
sur le système de traitement

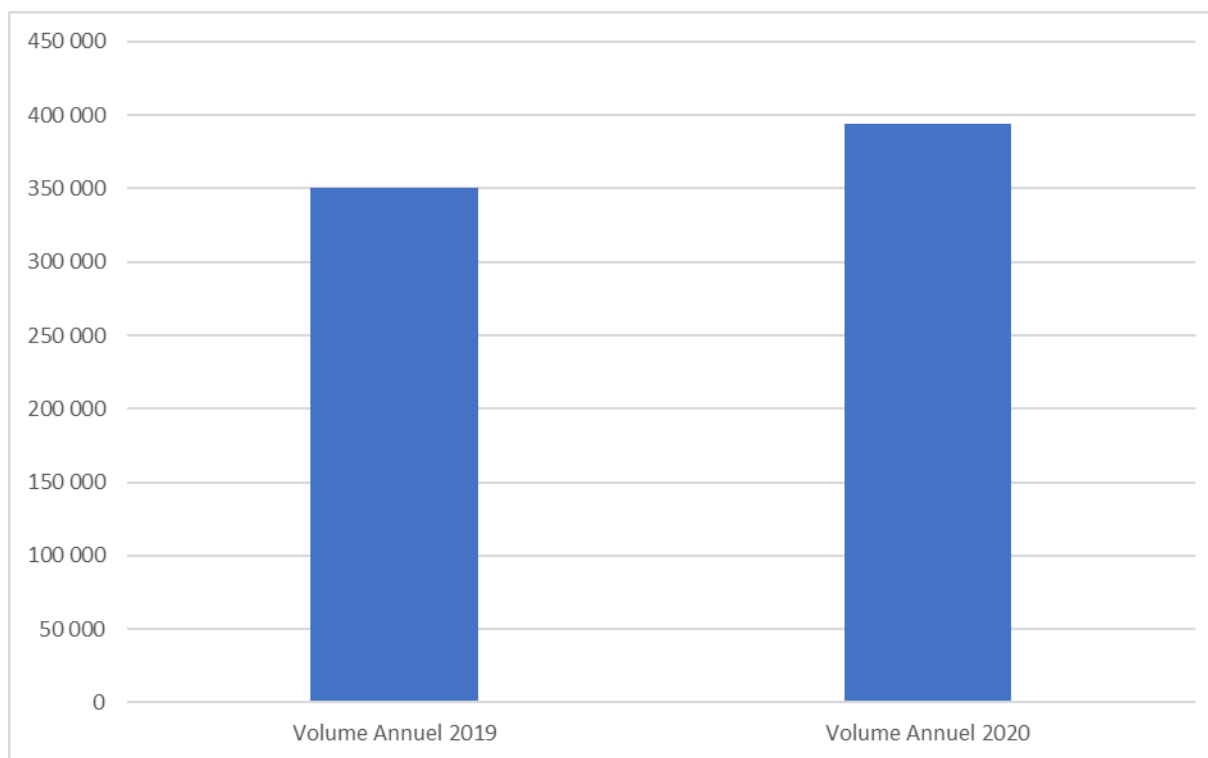
C.1 – Bilan sur les volumes d’eau

C.1.1 – C.1.2 – Volumes entrant et sortant de la station d’épuration en 2020



	Entrée station	Sortie station
Janvier	43 932,00	45 974,00
février	93 483,00	95 076,00
mars	70 144,00	72 033,00
avril	9 159,00	13 095,00
mai	17 038,00	17 035,00
juin	19 226,00	20 217,00
juillet	8 983,00	8 794,00
août	12 900,00	14 564,00
septembre	16 819,00	25 676,00
octobre	35 172,00	36 778,00
novembre	19 009,00	18 980,00
décembre	48 073,00	51 009,00
TOTAL	393 938,00	419 231,00

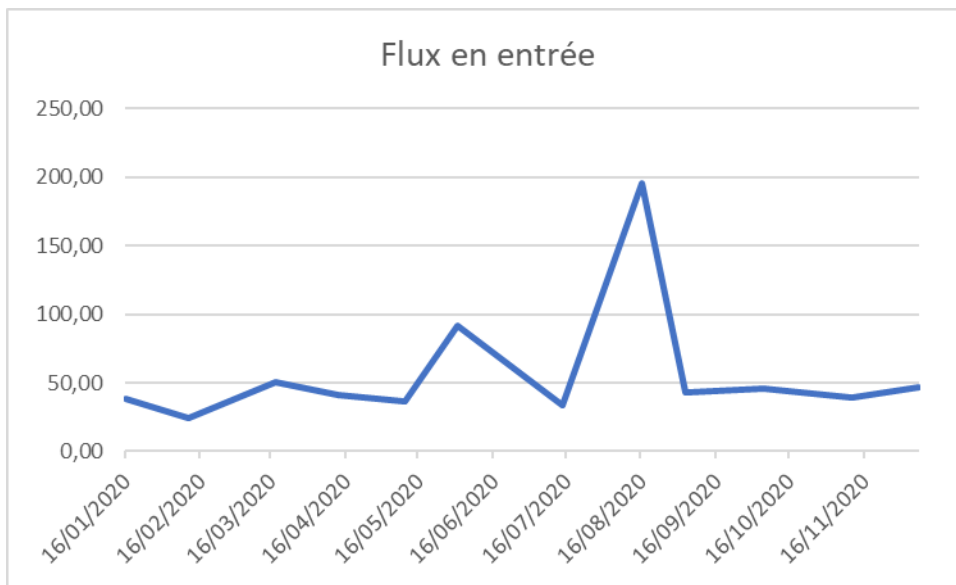
C.1.3 – Evolutions des volumes totaux annuels entrant



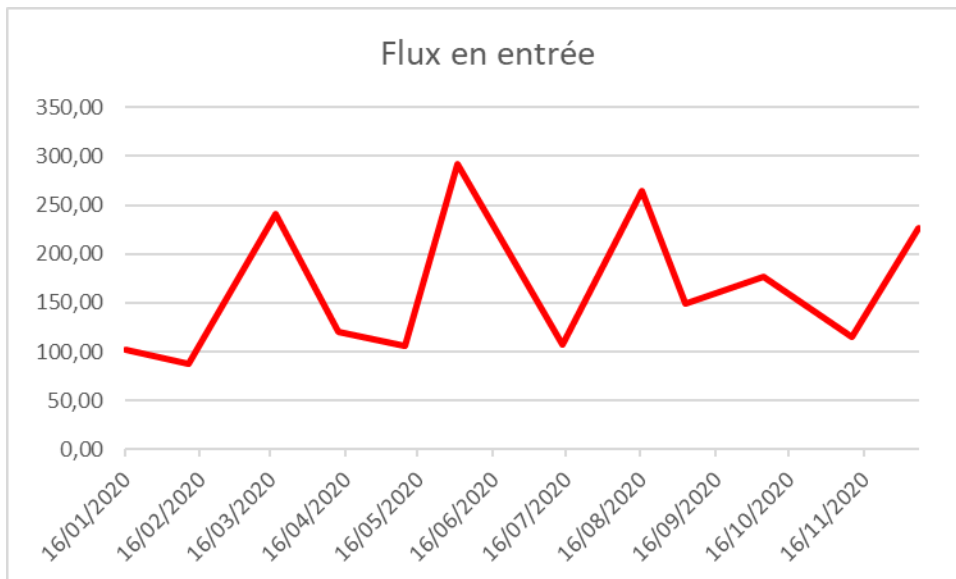
Volume Annuel 2019	350 347
Volume Annuel 2020	393 938

C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

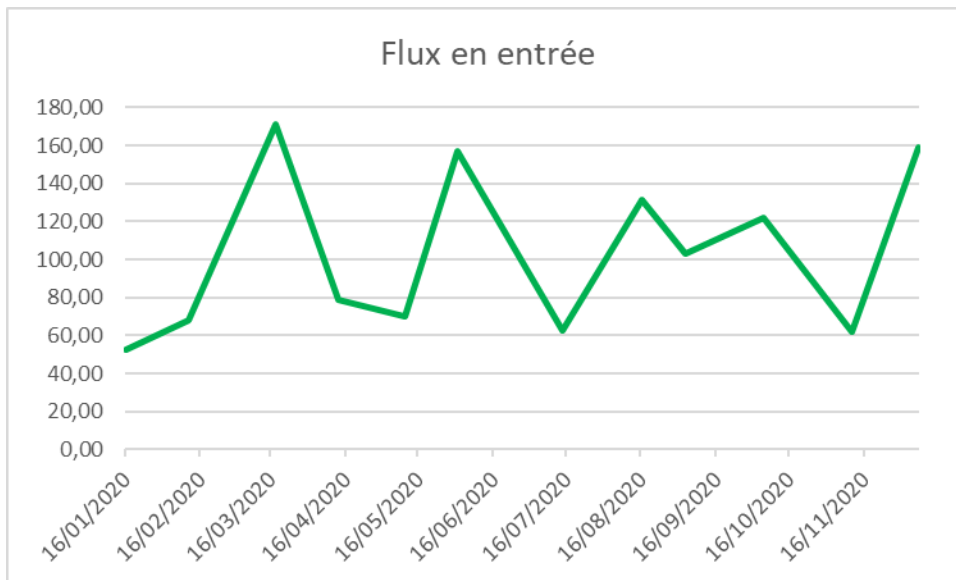
C.2.1 – La pollution entrante dans le système de traitement :



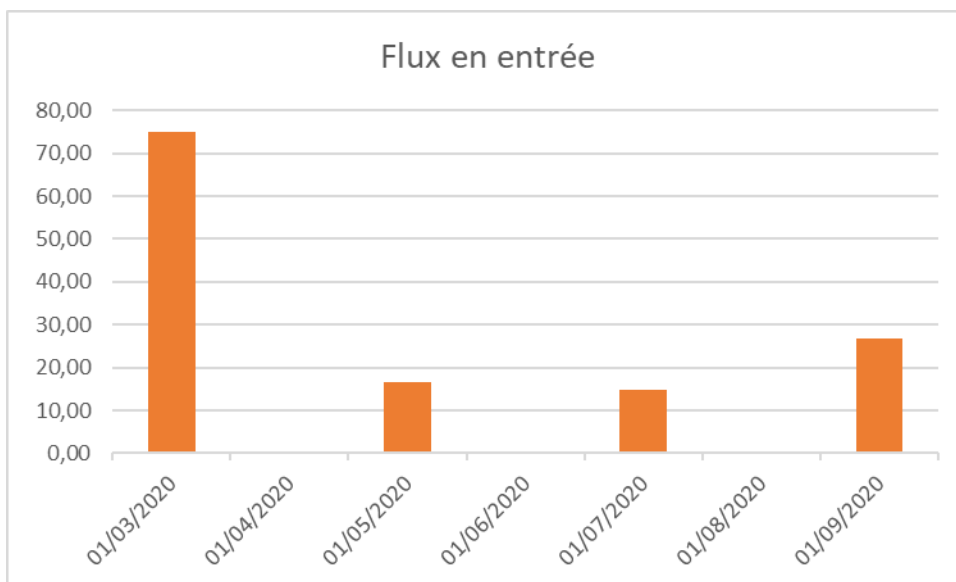
Flux en entrée de STEP de DBO (en KG/j)



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



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

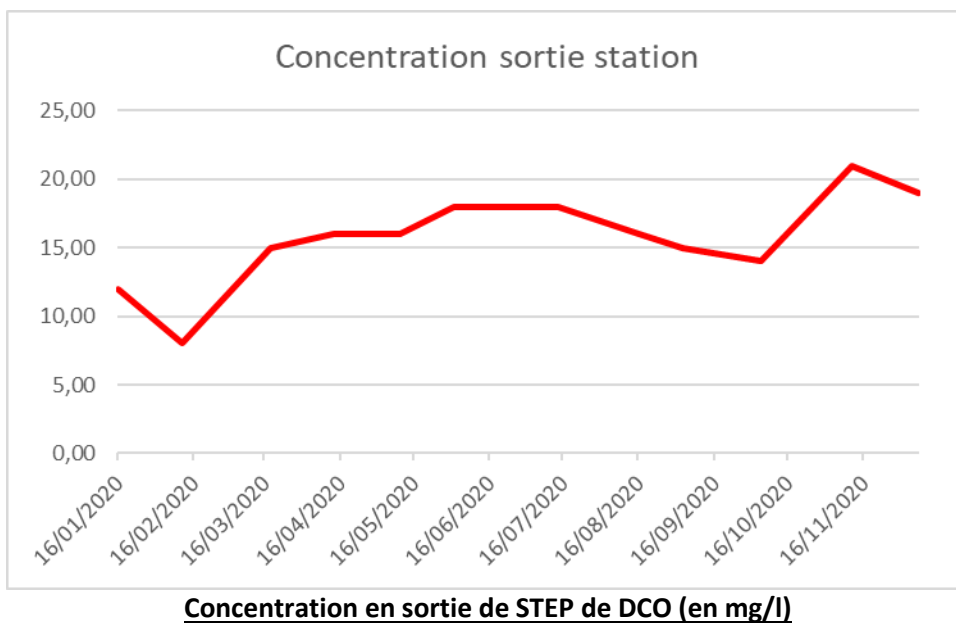
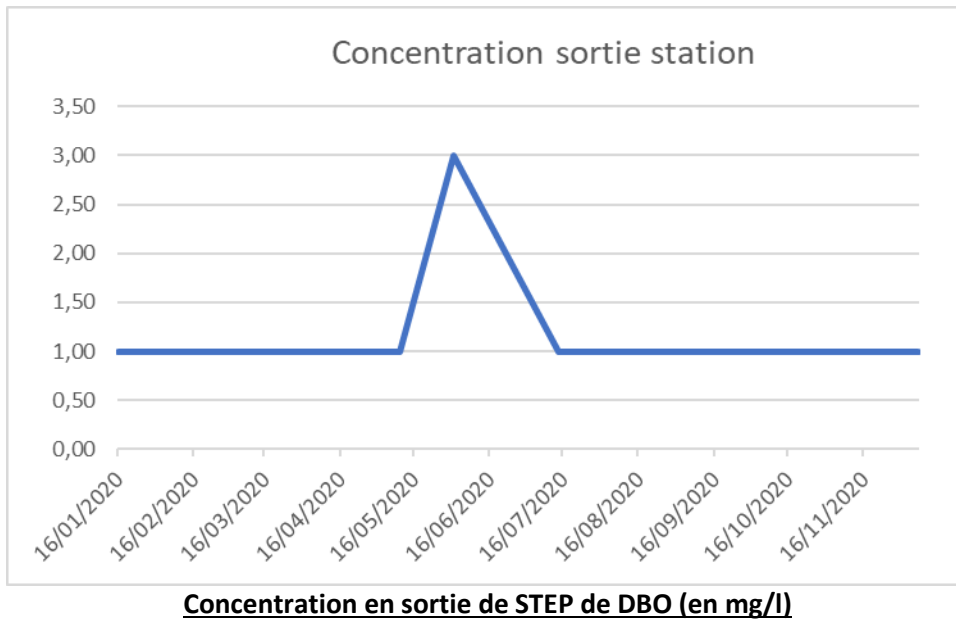


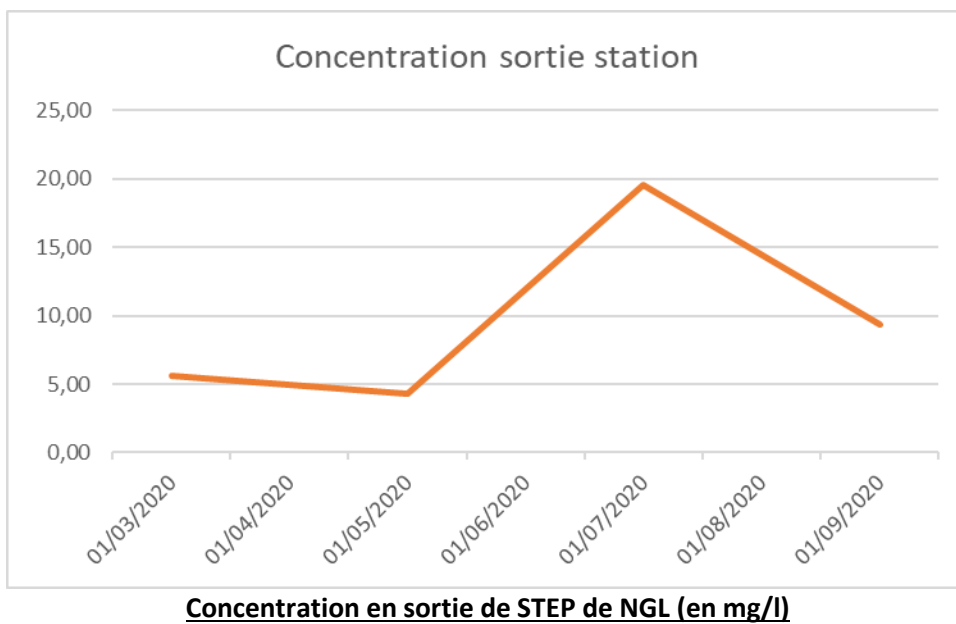
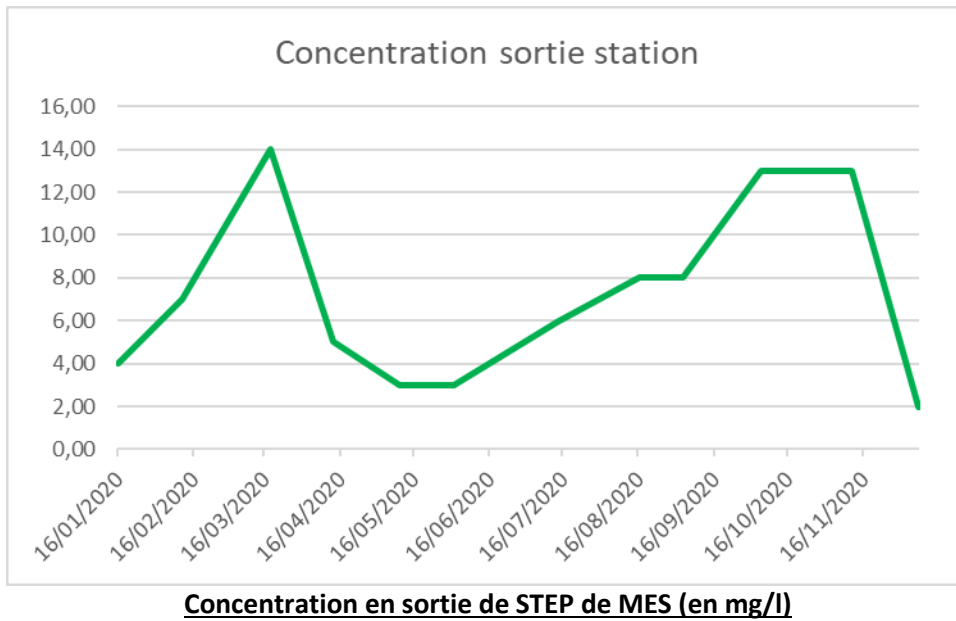
Flux en entrée de STEP de NGL (en KG/j)

Flux en entrée					
Date	DBO	DCO	MES	NGL	PT
16/01/2020	37,96	102,60	52,33		
11/02/2020	23,98	87,91	67,93		
18/03/2020	50,28	241,32	170,94	75,13	3,62
13/04/2020	41,36	120,32	78,96		
10/05/2020	36,78	106,48	69,70	16,72	1,84
01/06/2020	91,25	292,00	156,95		
14/07/2020	33,86	106,72	62,56	14,94	1,51
16/08/2020	195,13	263,94	131,46		
03/09/2020	42,72	149,52	103,24	26,74	2,67
05/10/2020	45,65	176,49	121,72		
11/11/2020	39,05	115,08	61,65		
08/12/2020	46,49	226,80	158,76		

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

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



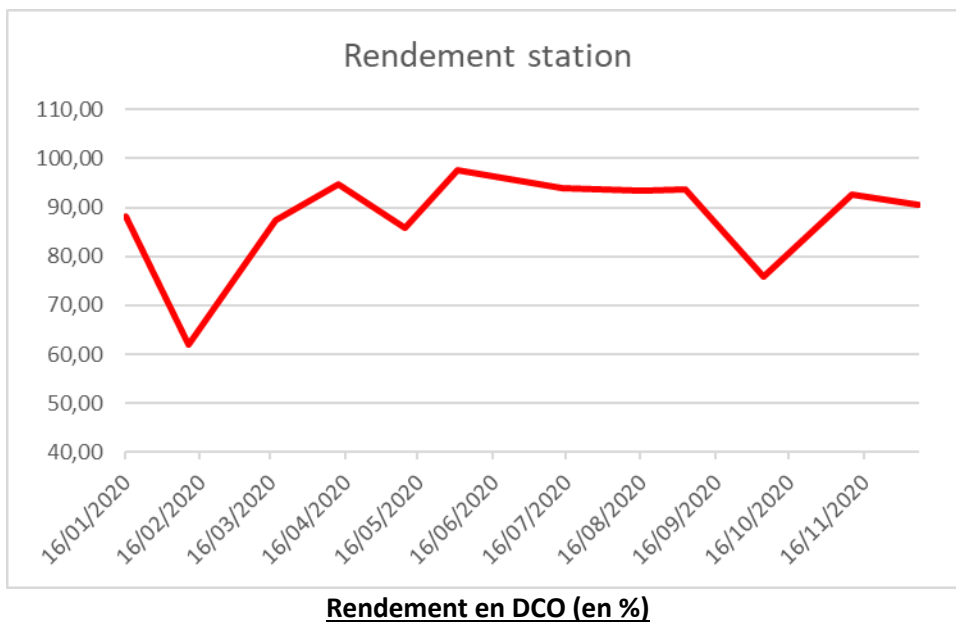
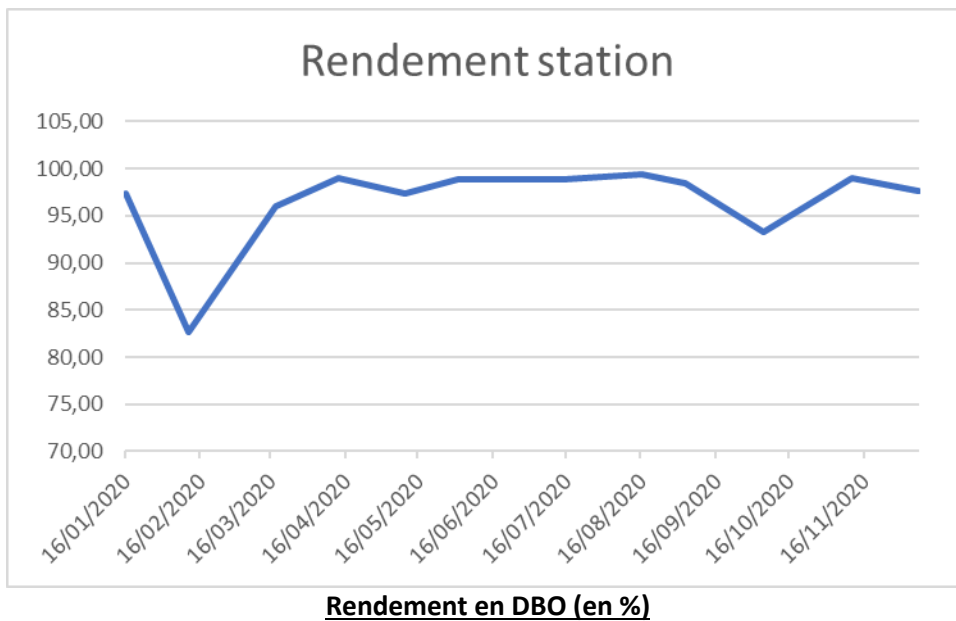


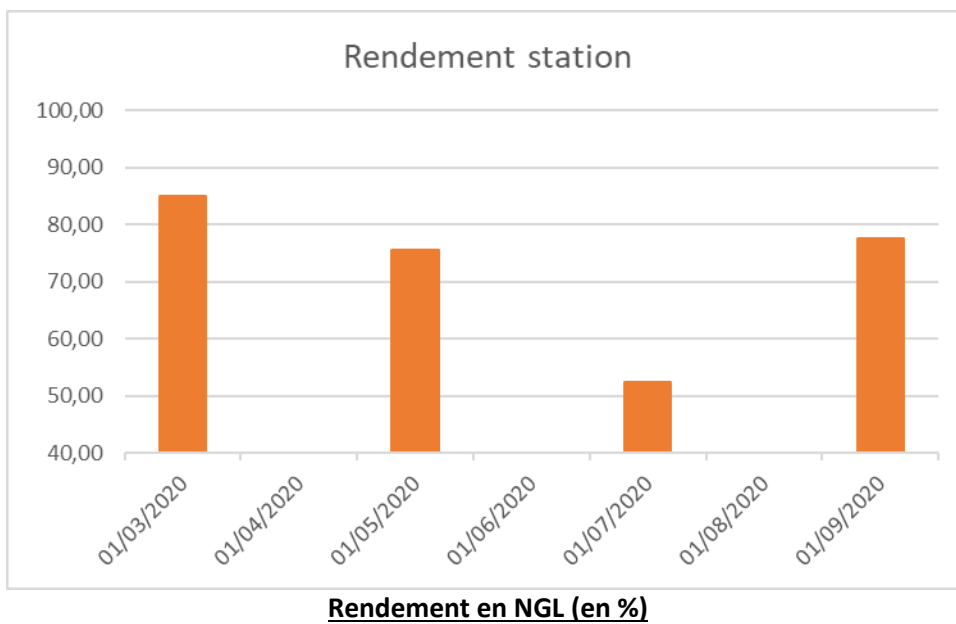
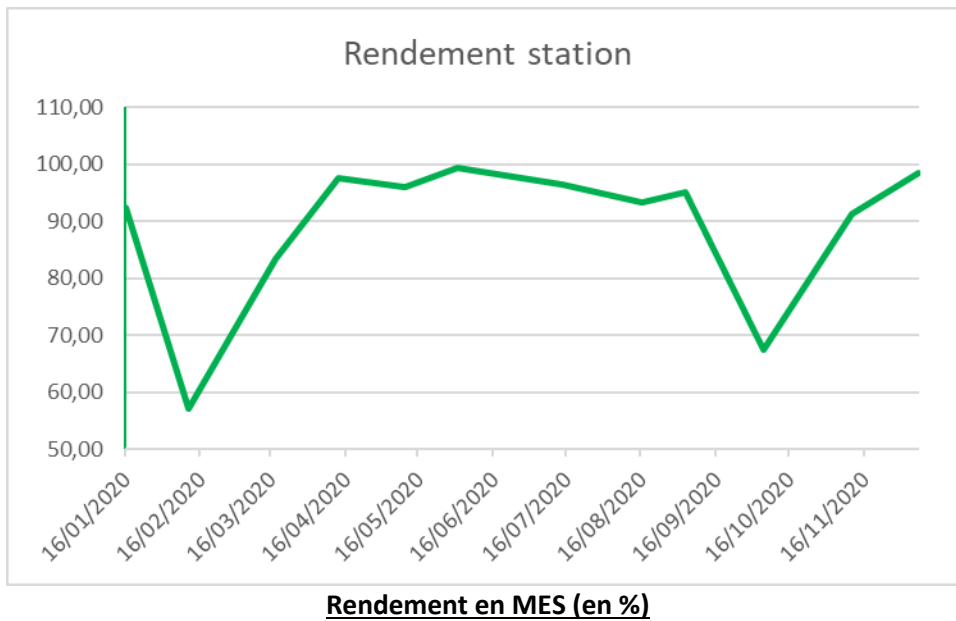
Concentration

Date	DBO	DCO	MES	NGL	PT
16/01/2020	1,00	12,00	4,00		
11/02/2020	1,00	8,00	7,00		
18/03/2020	1,00	15,00	14,00	5,60	0,40
13/04/2020	1,00	16,00	5,00		
10/05/2020	1,00	16,00	3,00	4,31	0,19
01/06/2020	3,00	18,00	3,00		
14/07/2020	1,00	18,00	6,00	19,51	0,76
16/08/2020	1,00	16,00	8,00		
03/09/2020	1,00	15,00	8,00	9,31	0,71
05/10/2020	1,00	14,00	13,00		
11/11/2020	1,00	21,00	13,00		
08/12/2020	1,00	19,00	2,00		

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

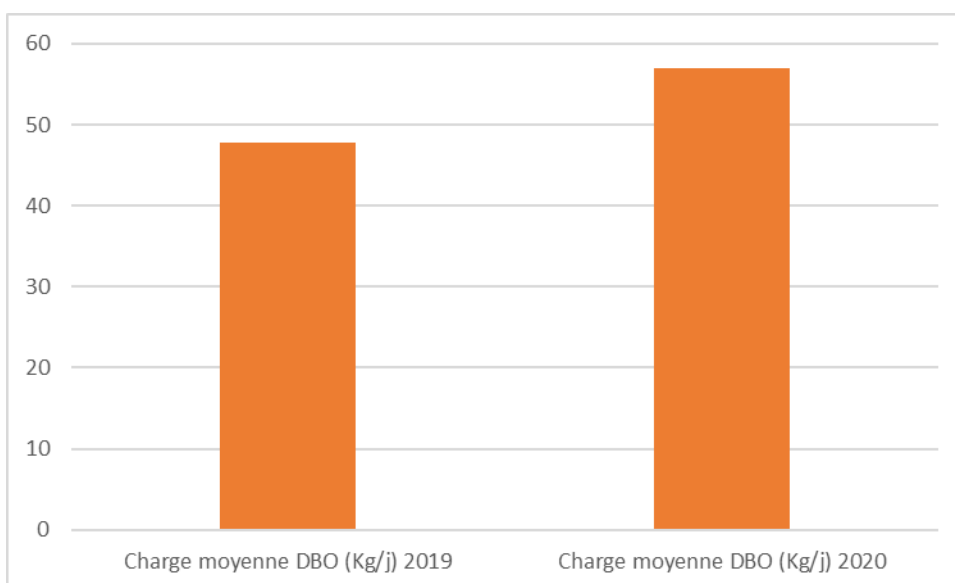
C.2.3 – Le calcul des rendements :





Rendement

Date	DBO	DCO	MES	NGL	PT
16/01/2020	97,37	88,32	92,36		
11/02/2020	82,64	62,11	57,10		
18/03/2020	96,00	87,50	83,53	85,01	77,77
13/04/2020	99,06	94,83	97,54		
10/05/2020	97,43	85,77	95,92	75,59	90,22
01/06/2020	98,80	97,74	99,30		
14/07/2020	98,92	93,84	96,50	52,34	81,61
16/08/2020	99,44	93,38	93,35		
03/09/2020	98,50	93,57	95,03	77,68	82,95
05/10/2020	93,33	75,86	67,50		
11/11/2020	98,96	92,57	91,42		
08/12/2020	97,58	90,58	98,58		

Tableau récapitulatif des rendements**C.2.4 – Evolution de la charge moyenne entrante par jour en DBO**

Charge moyenne DBO (Kg/j) 2019	47,79
Charge moyenne DBO (Kg/j) 2020	57,04

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

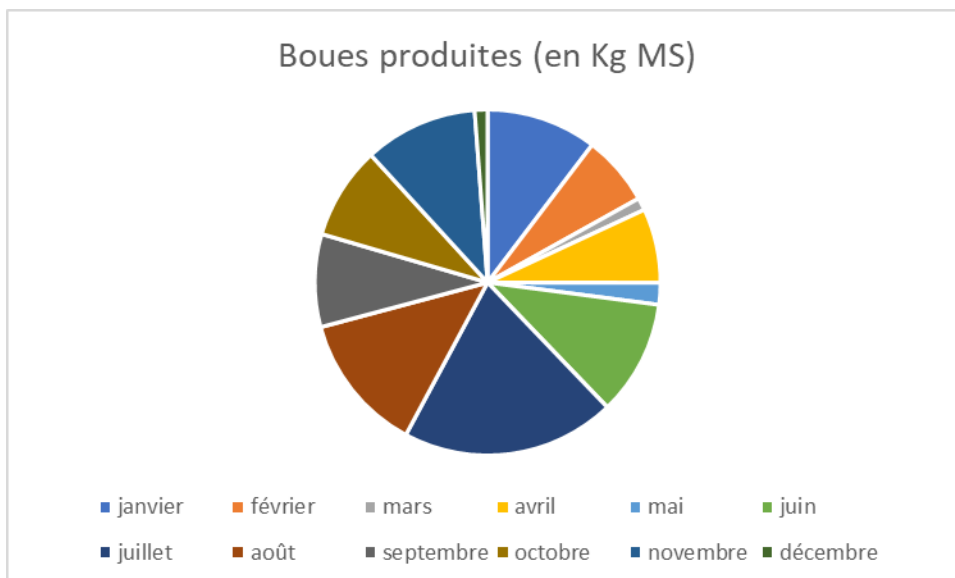
C.3.1 – Les boues :

- 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)			29,1 T MS
Boues apportées (point S5)	Origine		
	Total		
Boues évacuées (points S6 et S17)			

STEP Hettange 2

	Boues produites (en Kg MS)
janvier	3013
février	1914
mars	340
avril	2025
mai	590
juin	3137
juillet	5830
août	3787
septembre	2528
octobre	2528
novembre	3087
décembre	350
TOTAL	29129



• Destinations des boues évacuées au cours de l'année, en tonnes de matière sèche :

Destinations (liste SANDRE)	Destination initiale		Observations
	Tonnes	% MS totale	
Épandage agricole	103 T	84 %	Tonnage des STEP de Rodemack + Roussy + B-Rentgen + Hettange 2
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			

Dérogation exceptionnelle d'épandage des boues de la STEP d'Hettange 2 sur le plan d'épandage de la STEP de Rodemack. Epandage des boues jusqu'à la pandémie de Covid mi-mars

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)	~500 Kg	CSDU
Sables (S10)	~1 T	CSDU
Huiles / Graisses (S9)	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	417 672 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	11 m3	
Polymères		750 Kg
Chaux		

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

Eau potable consommée (en m3)	230 m3
-------------------------------	--------

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 NGL	Rendement NGL	Concentration PT	Rendement PT	Débit entrée
16/01/2020	1,00	97,37	12,00	88,32	4,00	92,36					999,00
11/02/2020	1,00	82,64	8,00	62,11	7,00	57,10					3 682,00
18/03/2020	1,00	96,00	15,00	87,50	14,00	83,53	5,60	85,01	0,40	77,77	2 011,00
13/04/2020	1,00	99,06	16,00	94,83	5,00	97,54					389,00
10/05/2020	1,00	97,43	16,00	85,77	3,00	95,92	4,31	75,59	0,19	90,22	947,00
01/06/2020	3,00	98,80	18,00	97,74	3,00	99,30					366,00
14/07/2020	1,00	98,92	18,00	93,84	6,00	96,50	19,51	52,34	0,76	81,61	365,00
16/08/2020	1,00	99,44	16,00	93,38	8,00	93,35					1 092,00
03/09/2020	1,00	98,50	15,00	93,57	8,00	95,03	9,31	77,68	0,71	82,95	641,00
05/10/2020	1,00	93,33	14,00	75,86	13,00	67,50					3 043,00
11/11/2020	1,00	98,96	21,00	92,57	13,00	91,42					407,00
08/12/2020	1,00	97,58	19,00	90,58	2,00	98,58					1 125,00

Valeurs limites	10	92	50	87	15	91	10	76	1,2	80
							moyenne annuelle		moyenne annuelle	
Moyenne	1,17	96,50	15,67	88,01	7,17	89,01	9,68	72,66	0,52	83,14

Tableau récapitulatif des résultats d'analyses de la STEP d'Hettange 2 pour l'année 2020 (en concentration et rendement)

Remarque : les exigences se limitent au respect d'un paramètre (concentration ou rendement) quand $Q(\text{jour}) < Q(\text{ref})$ soit 2400m³/j
 Pour le NGL et le PT, la conformité est appréciée par rapport à la moyenne annuelle

		MES		DCO		DBO5		NGL		NTK		N-NH4	N-NO2	N-NO3	PT		
Débit journalier de référence (m3/j)		1970		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)		204															
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)	12		12		12		4							4		
	Nombre de mesures réalisées	12		12		12		4							4		
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	89,01	7,17	88,01	15,67	96,50	1,17	72,66	9,68						83,14	0,52	
Conditions normales d'exploitation (*)	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	10		10		10		4							4		
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	94,35	6,60	91,81	16,60	98,20	1,20	72,66	9,68						83,14	0,52	
	Valeur rédhibitoire (1)		85		250		50										
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire	0		0		0											
	Valeurs limites (1) en moyenne journalière	91	15	87	50	92	10										
	Nombre maximum de non conformités aux valeurs limites par an (1)	2		2		2											
	Nombre de résultats non conformes aux valeurs limites (2)	0		0		0											
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle							76	10						80	1,2	
Conformité selon l'exploitant (O/N) par paramètre :		o		o		o		N		o		o	o	o	o		
Conformité global selon l'exploitant (O/N) :		oui															

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>	Une sonde ultrasons associé à un	
	Transmetteur totalisateur	
<i>Canal ventu</i>		
Préleveur	Un préleveur automatique	

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 correctes et toutes conformes à l'exception de l'azote globale sur la moyenne annuelle, notamment dû à un problème de recirculation.