

BILAN ANNUEL
sur le système d'assainissement
de l'agglomération de HETTANGE-GRANDE
Année 2022

- 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		

Une révision du zonage d'assainissement est en cours pour la commune d'Hettange-Grande.

- 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	7802	7260			93,1 %
Total		7802	7260			93,1 %

A ce jour, 217 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

Nous avons équipé les 3 points A1 d'autosurveillance et mise en place une supervision.

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.5-6 – Bilan et synthèse des déversements au milieu par le système de collecte

Bilan sur la période 2022	
Année	2022
Nombre d'année de mesure	1
Volume déversé	23268,91 m3
% Volume déversé	2,94%
Flux déversé	3054,46 Kg de DBO5
% Flux déversé	3,08%
DO avec devers >= 20 j/an	2
DO avec devers < 20 j/an	1,00%

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

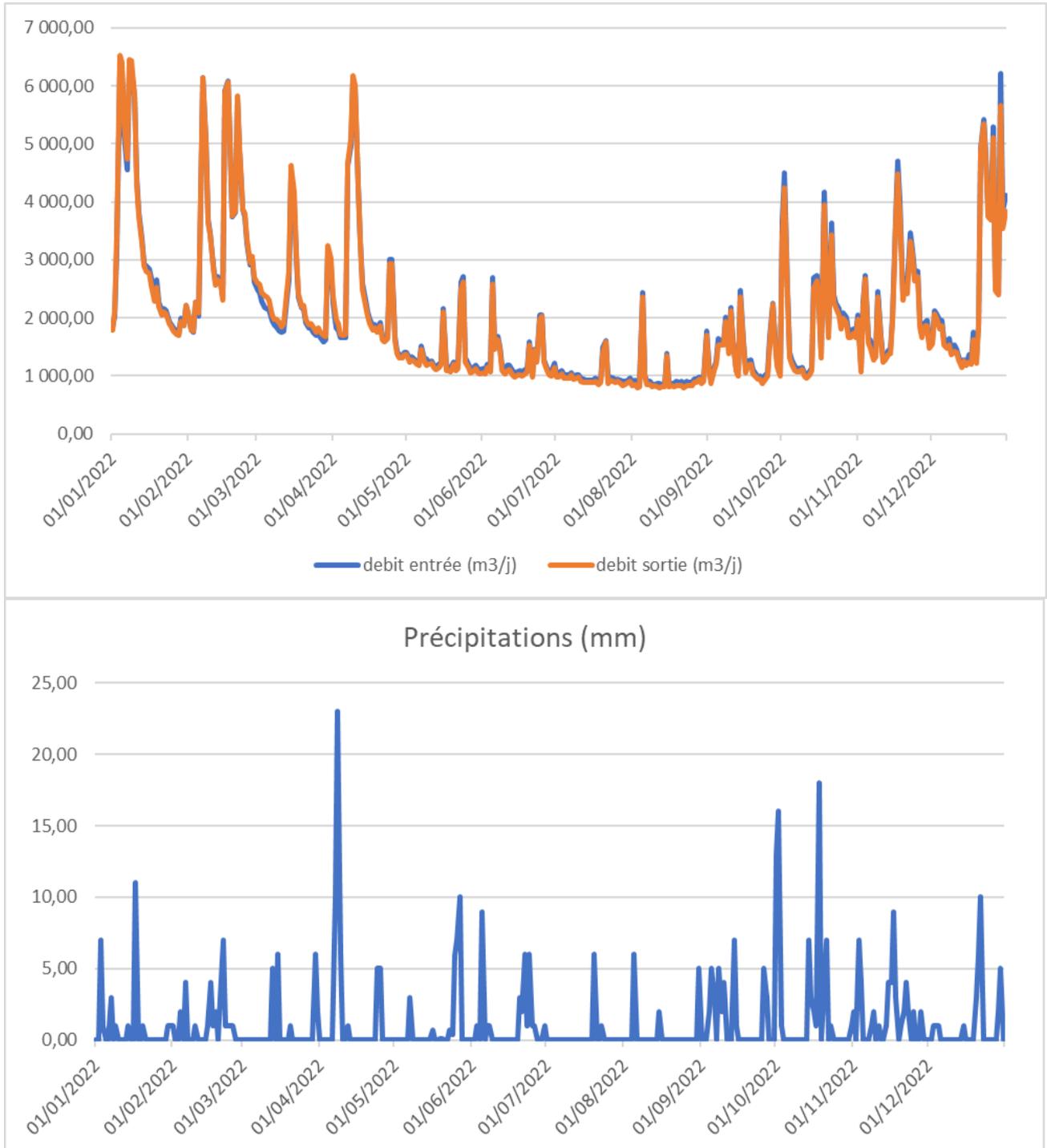
Le système de collecte est essentiellement gravitaire. La vérification et l'entretien hebdomadaire des ouvrages (DO et PR) du réseau nous assurent un fonctionnement relativement sécuritaire. Les travaux concernant la construction de bassins d'orage et déversoirs d'orage sont terminés. Les points A1 nécessitant une autosurveillance ont été équipés l'année dernière.

- C -

**BILAN ANNUEL
sur le système de traitement**

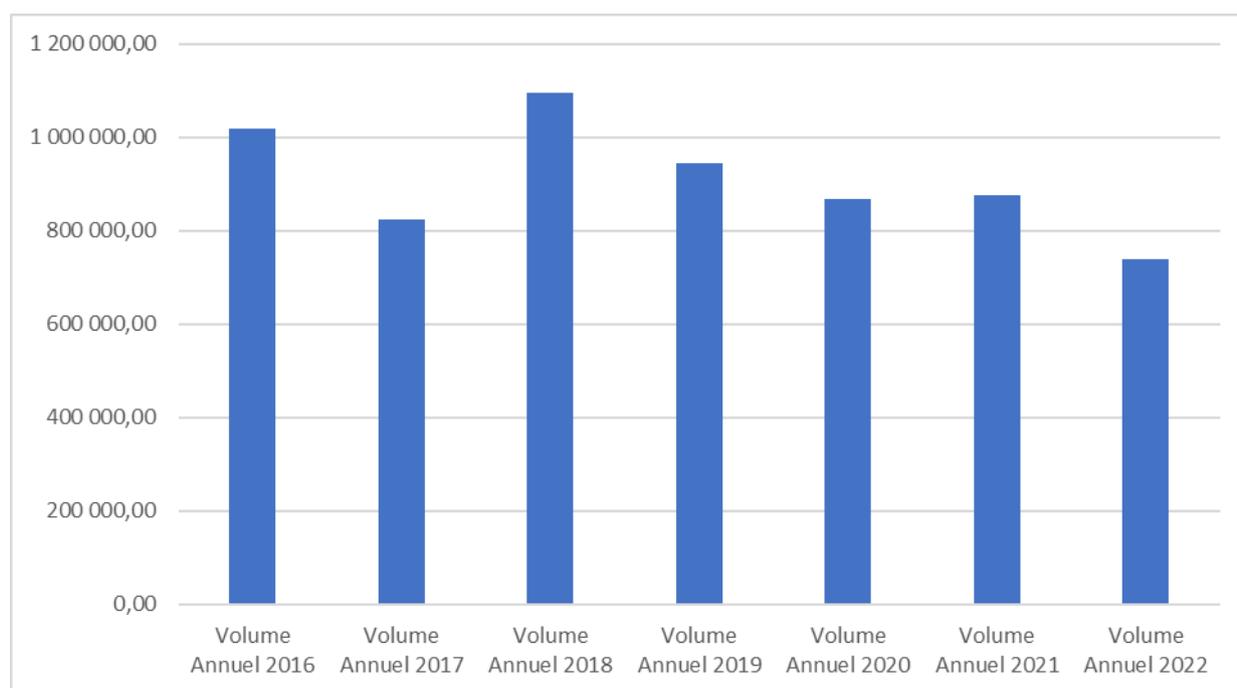
C.1 – Bilan sur les volumes d’eau

C.1.1 – C.1.2 - Volume entrant et sortant dans le système de traitement en 2022



Année 2022	Volume entrée (en m3)	Volume sortie (en m3)
Janvier	99 574,00	99 564,00
février	100 175,00	100 408,00
Mars	69 509,00	72 900,00
Avril	74 842,00	74 482,00
Mai	41 812,00	40 033,00
Juin	39 385,00	37 551,00
Juillet	31 151,00	29 577,00
Aout	30 708,00	28 977,00
Septembre	41 401,00	39 615,00
Octobre	63 393,00	60 173,00
Novembre	67 379,00	64 343,00
Décembre	78 814,00	75 443,00
TOTAL	738 143,00	723 066,00

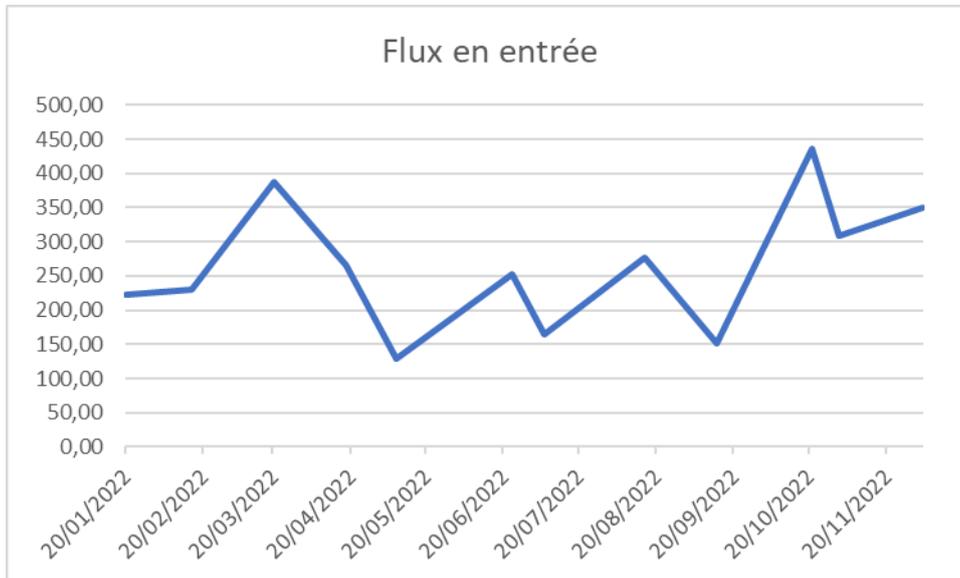
C.1.3 – Evolutions des volumes totaux annuels entrant entre 2016 et 2022 (en m3)



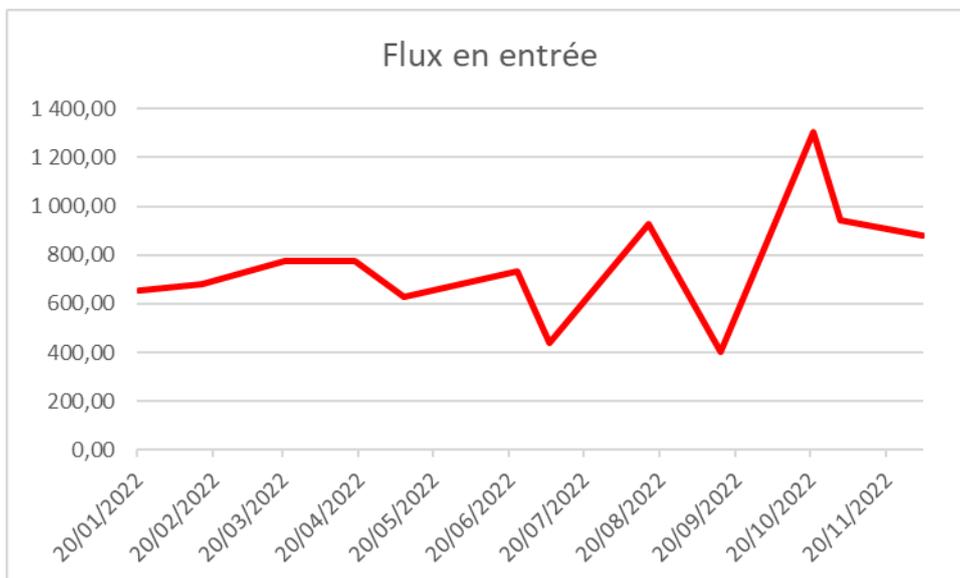
Volume Annuel 2016	1 019 183,00
Volume Annuel 2017	824 688,00
Volume Annuel 2018	1 095 979,00
Volume Annuel 2019	943 711,00
Volume Annuel 2020	869 055,00
Volume Annuel 2021	876 080,00
Volume Annuel 2022	738 143,00

C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

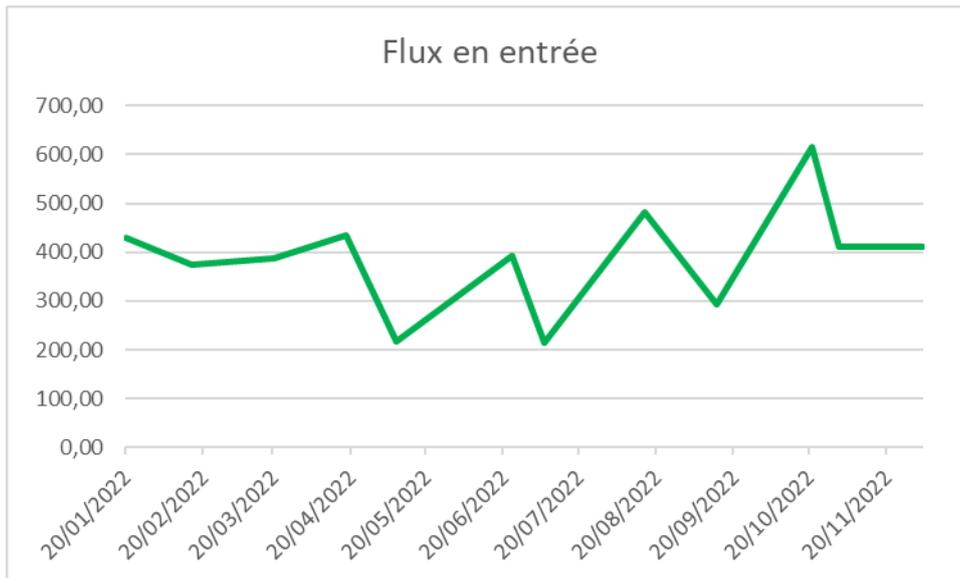
C.2.1 – La pollution entrante dans le système de traitement :



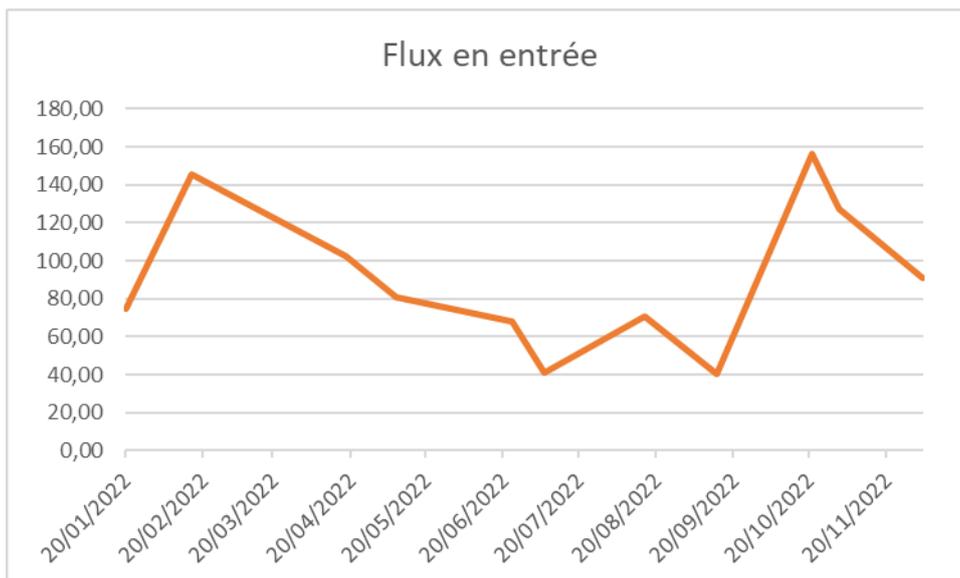
Flux en entrée de STEP de DBO (en KG/j)



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



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



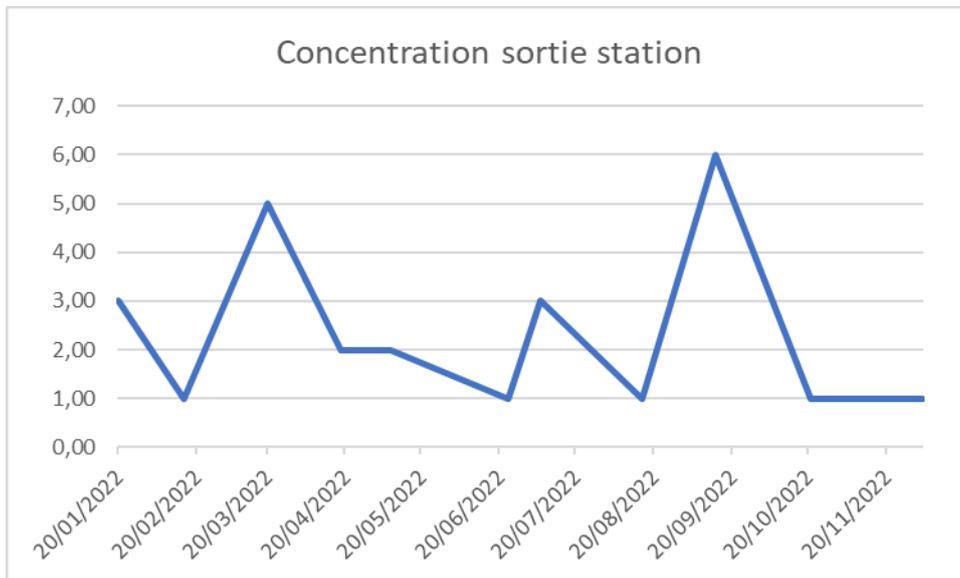
Flux en entrée de STEP de NGL (en KG/j)

Flux en entrée

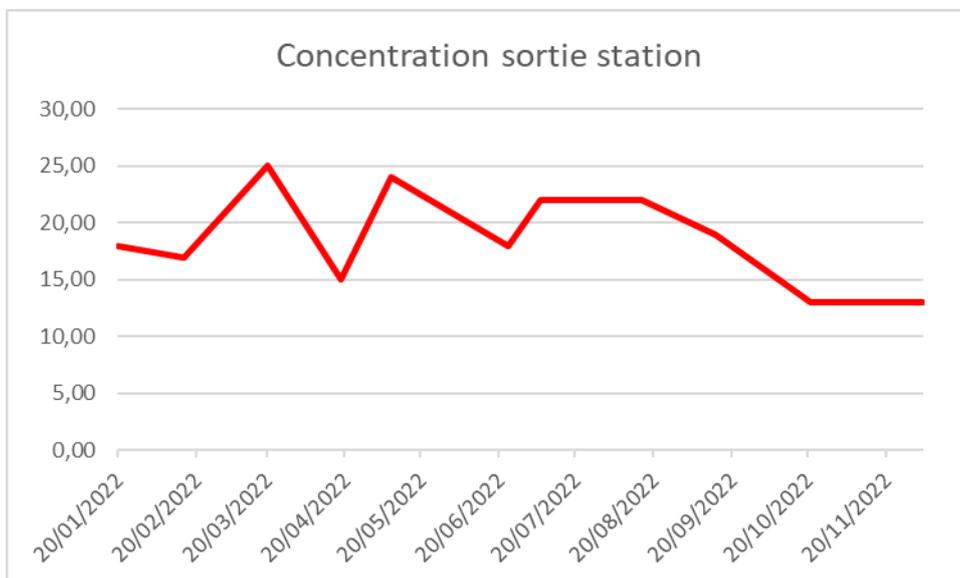
Date	DBO	DCO	MES	NGL
20/01/2022	221,68	655,98	429,78	74,65
15/02/2022	229,52	679,18	374,72	145,20
18/04/2022	387,54	775,08	387,54	102,50
08/05/2022	264,74	775,31	434,93	80,96
23/06/2022	128,50	629,65	218,45	68,20
06/07/2022	252,60	732,54	391,53	40,92
15/08/2022	163,68	439,89	214,83	70,52
13/09/2022	276,00	924,60	483,00	40,44
21/10/2022	151,65	404,40	293,19	155,96
01/11/2022	435,24	1 305,72	616,59	127,35
04/12/2022	308,10	944,84	410,80	90,75
20/01/2022	349,77	879,30	410,34	74,65

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

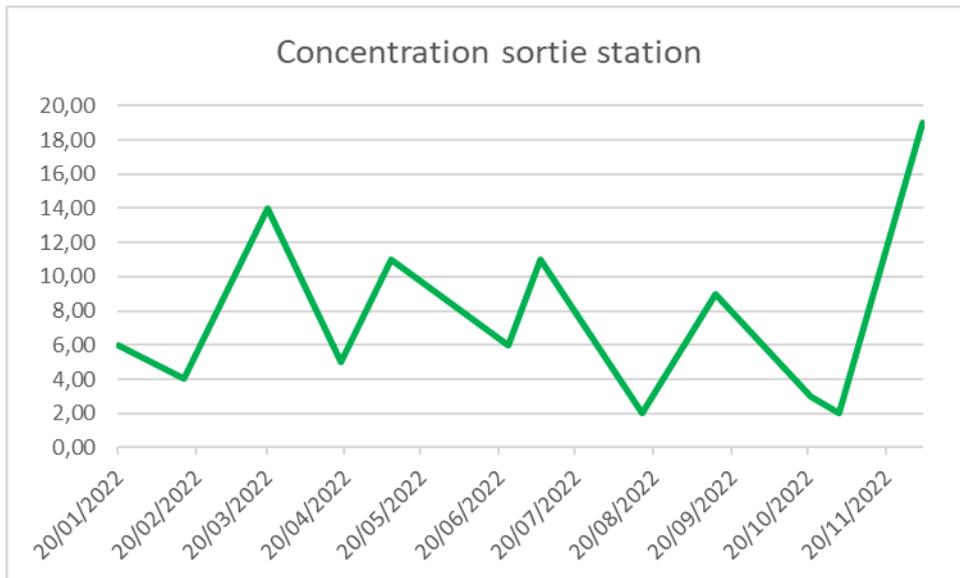
C.2.2 – La pollution sortante du système de traitement :



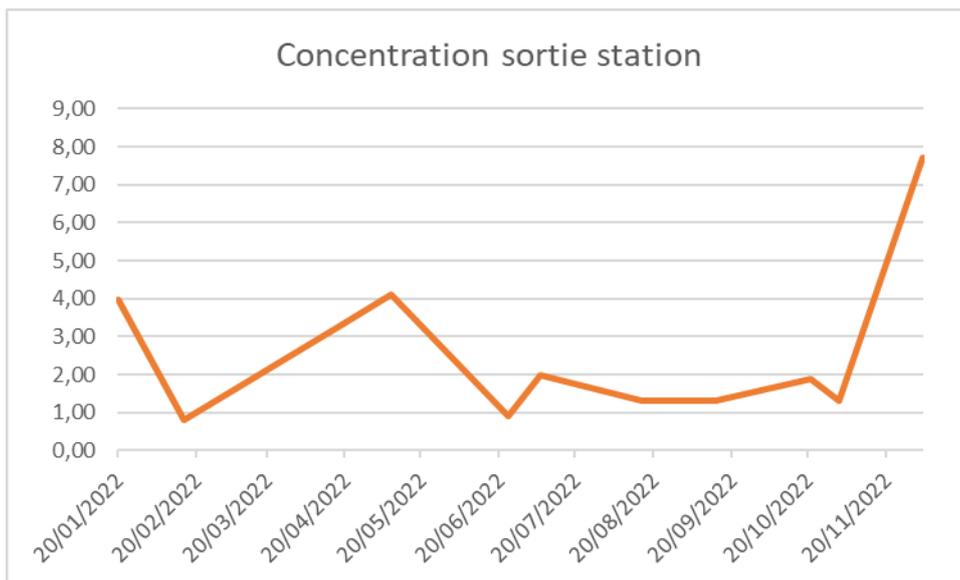
Concentration en sortie de STEP de DBO (en mg/l)



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



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



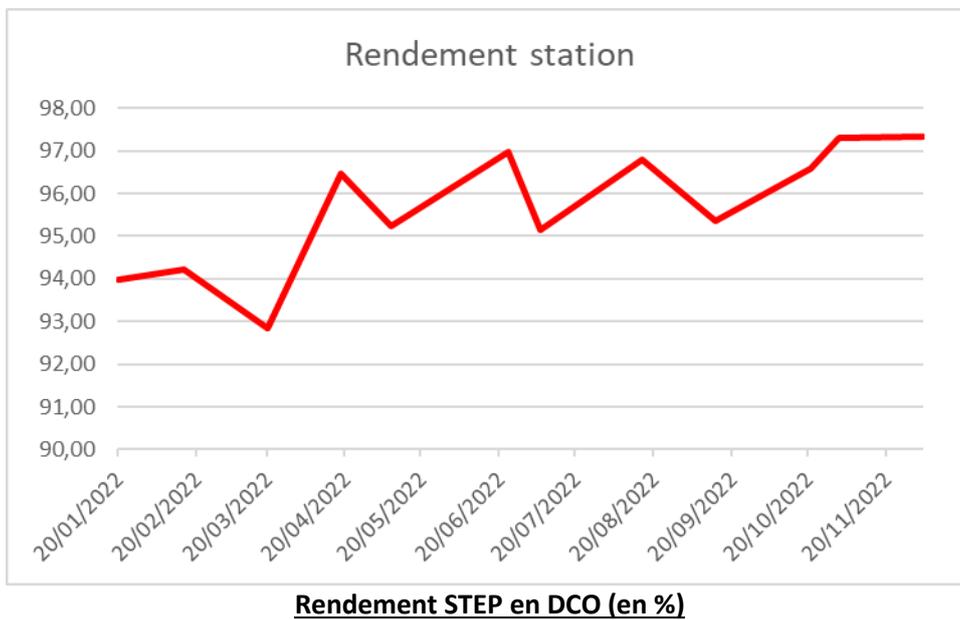
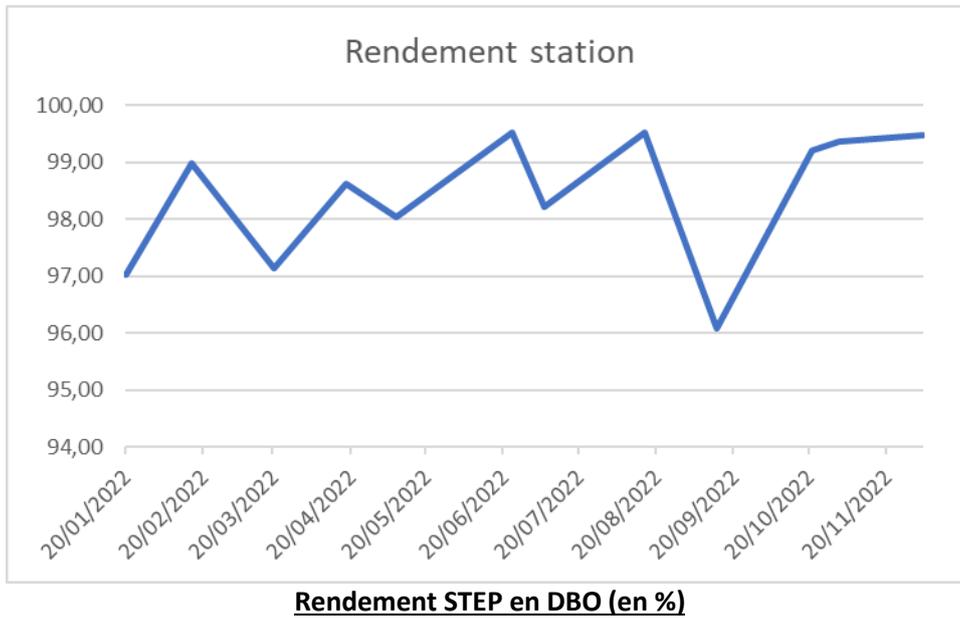
Concentration en sortie de STEP de NGL (en mg/l)

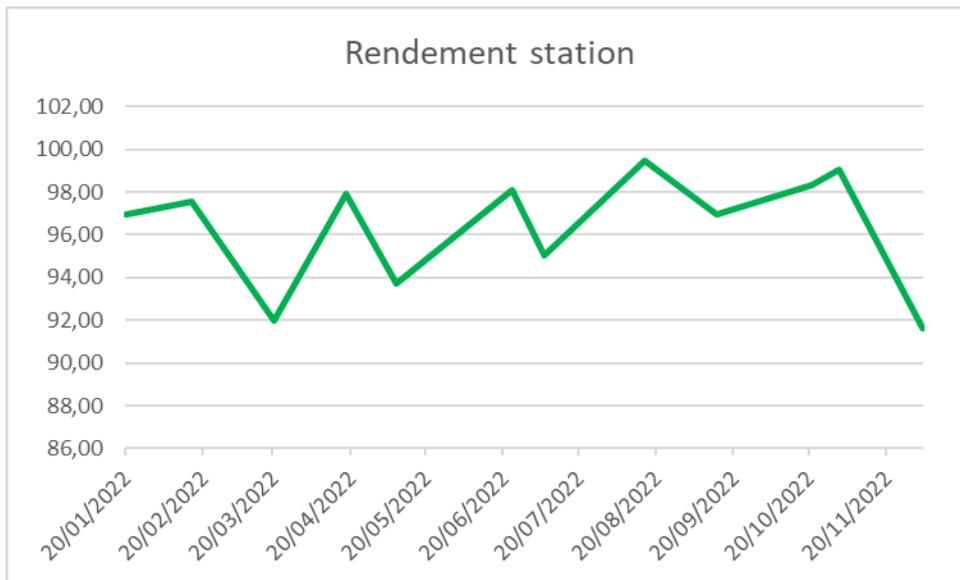
Concentration station

Date	DBO	DCO	MES	NGL
20/01/2022	3,00	18,00	6,00	3,97
15/02/2022	1,00	17,00	4,00	0,80
18/04/2022	5,00	25,00	14,00	3,31
08/05/2022	2,00	15,00	5,00	4,10
23/06/2022	2,00	24,00	11,00	0,90
06/07/2022	1,00	18,00	6,00	2,00
15/08/2022	3,00	22,00	11,00	1,30
13/09/2022	1,00	22,00	2,00	1,30
21/10/2022	6,00	19,00	9,00	1,90
01/11/2022	1,00	13,00	3,00	1,30
04/12/2022	1,00	13,00	2,00	7,72
20/01/2022	1,00	13,00	19,00	3,97

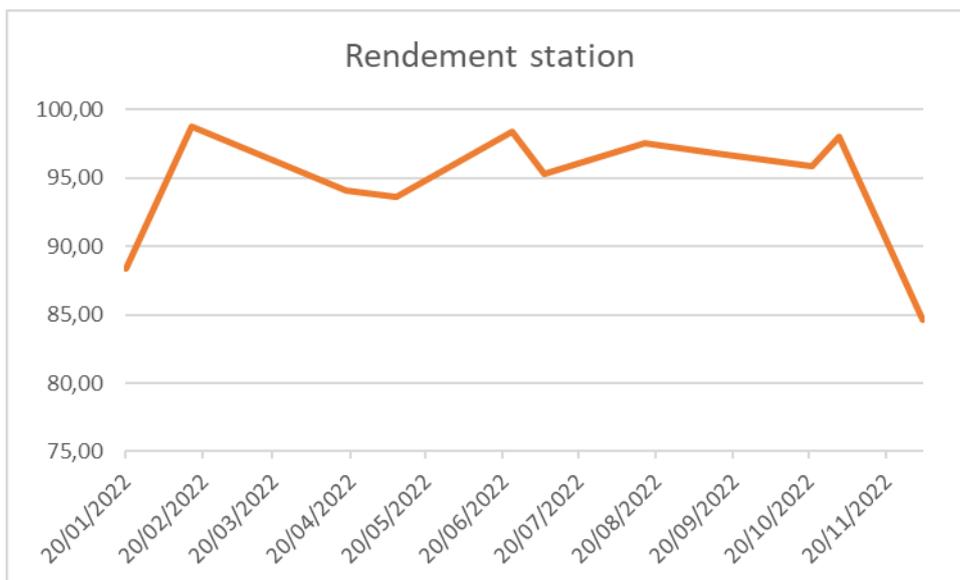
Tableau récapitulatif des concentrations de pollution en sortie de Station (mg/l)

C.2.3 – Le calcul des rendements :





Rendement STEP en MES (en %)

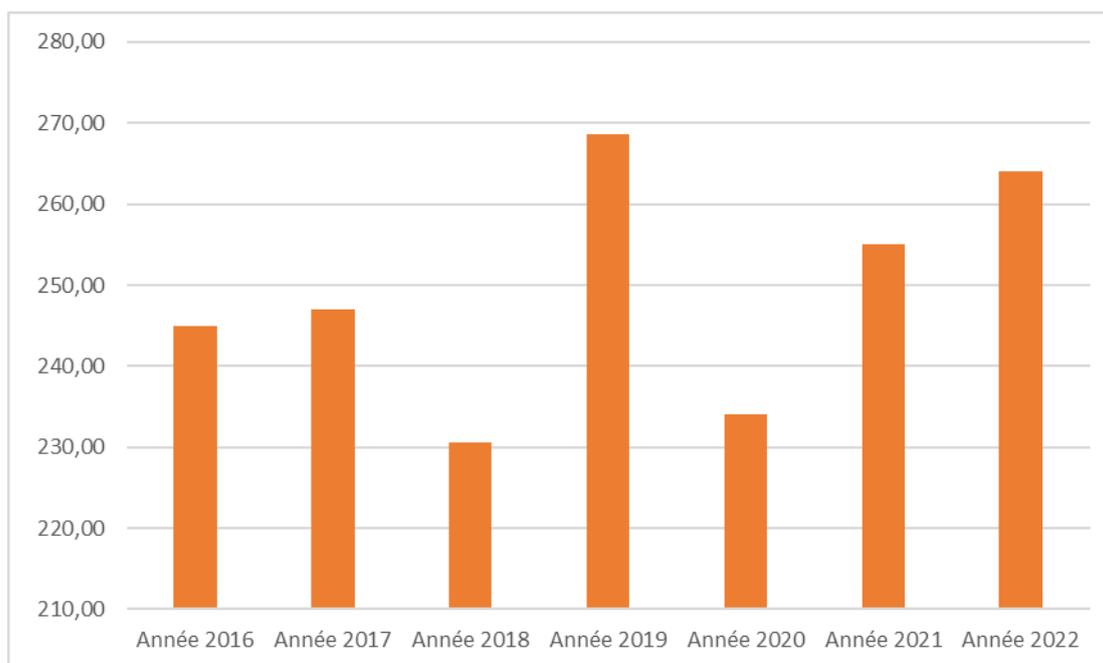


Rendement STEP en NGL (en %)

Rendement station

Date	DBO	DCO	MES	NGL
20/01/2022	97,03	93,97	96,93	88,33
15/02/2022	98,99	94,21	97,53	98,73
18/04/2022	97,13	92,84	91,98	94,09
08/05/2022	98,62	96,46	97,90	93,65
23/06/2022	98,05	95,22	93,69	98,38
06/07/2022	99,51	96,98	98,12	95,26
15/08/2022	98,22	95,15	95,04	97,52
13/09/2022	99,51	96,80	99,44	96,82
21/10/2022	96,08	95,35	96,96	95,82
01/11/2022	99,21	96,59	98,33	97,99
04/12/2022	99,36	97,29	99,04	84,59
20/01/2022	99,48	97,32	91,61	88,33

Tableau récapitulatif des rendements (en %)

C.2.4 – Evolution de la charge moyenne entrante par jour en DBO entre 2016 et 2022

Année 2016	245,02
Année 2017	247,01
Année 2018	230,64
Année 2019	268,57
Année 2020	234,13
Année 2021	254,99
Année 2022	264,08

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

C.3.1 – Les boues :

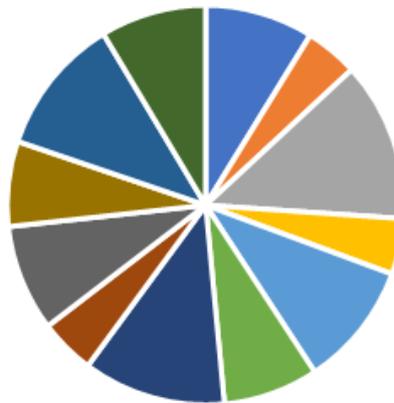
- Quantités annuelles de boues produites, apportées et évacuées au cours de l'année :

Boues		Quantité annuelle brute (Tonnes ou m3)	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
Boues produites (point A6)		696 Tonnes	232 T MS
Boues apportées (point S5)	Origine		
	Total		
Boues évacuées (points S6 et S17)		596 Tonnes	232 T MS

STEP Hettange-Grande

	Boues produites (en KG MS)
Janvier	20500
Février	10000
Mars	30000
Avril	10500
Mai	23500
Juin	18000
Juillet	27000
Août	10500
Septembre	20000
Octobre	16000
Novembre	26000
Décembre	20000
TOTAL	232000

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	491 T	34 %	
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)	~1,6 T	CSDU
Sables (S10)	~6,54 T	CSDU
Huiles / Graisses (S9)	12 m3	Evapur

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	402 271 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	62 T pour les 2 files	
Polymères		450 litres
Chaux		89,1 T

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

Eau potable consommée (en m3)	978 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
	Février/Mars			Non	Remplacement de 2 pompes de chlorure ferrique (1 pour filtre-pressé et 1 pour déphosphatation)	Pas d'impact	RAS
	Avril			Non	Remplacement du canal venturi de sortie par un seuil réglementaire pour l'autosurveillance	Pas d'impact	RAS
	Juin			Non	Casse du support agitateur de BA	Pas d'impact	RAS
	Décembre			Non	Panne onduleur armoire électrique	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 NGL	Rendement NGL	Débit entrée
20/01/2022	3,00	97,03	18,00	93,97	6,00	96,93	3,97	88,33	2 197,00
15/02/2022	1,00	98,99	17,00	94,21	4,00	97,53	0,80	98,73	2 314,00
20/03/2022	5,00	97,13	25,00	92,84	14,00	91,98	3,31	94,09	2 221,00
18/04/2022	2,00	98,62	15,00	96,46	5,00	97,90	4,10	93,65	1 830,00
08/05/2022	2,00	98,05	24,00	95,22	11,00	93,69	0,90	98,38	1 253,00
23/06/2022	1,00	99,51	18,00	96,98	6,00	98,12	2,00	95,26	1 230,00
06/07/2022	3,00	98,22	22,00	95,15	11,00	95,04	1,30	97,52	969,00
15/08/2022	1,00	99,51	22,00	96,80	2,00	99,44	1,30	96,82	1 341,00
13/09/2022	6,00	96,08	19,00	95,35	9,00	96,96	1,90	95,82	990,00
21/10/2022	1,00	99,21	13,00	96,59	3,00	98,33	1,30	97,99	3 428,00
01/11/2022	1,00	99,36	13,00	97,29	2,00	99,04	7,72	84,59	1 967,00
04/12/2022	1,00	99,48	13,00	97,32	19,00	91,61	3,97	88,33	1 812,00

Valeurs limites	25,00	70,00	100,00	75,00	30,00	90,00	15,00	70,00
-----------------	-------	-------	--------	-------	-------	-------	-------	-------

Tableau récapitulatif des résultats d'analyses de la STEP d'Hettange-Grande pour l'année 2022 (en concentration et rendement)

		MES		DCO		DBO5		NTK		NGL		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		12				12						
	Nombre de mesures réalisées	12		12		12				12						
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	96,38	7,67	95,68	18,25	98,43	2,25			94,65	2,60					
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	96,38	7,67	95,68	18,25	98,43	2,25			94,65	2,60					
	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			70	15					
	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				0						
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle															
Conformité selon l'exploitant (O/N) par paramètre :		o		o		o		o		o		o	o	o		
Conformité globale 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'article 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 2022 sont excellentes pour la Step d'Hettange-Grande.

Nous n'avons eu aucun dysfonctionnement majeur.