

**BILAN ANNUEL**  
**sur le système d'assainissement**  
**de l'agglomération de HETTANGE-GRANDE**  
**Année 2023**

# - 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 <sup>3</sup> /jour	Q pointe m <sup>3</sup> /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	7942	7395			93,1 %
<b>Total</b>		7942	7395			93,1 %

A ce jour, 219 dispositifs d'ANC sont recensés sur Hettange-Grande pour environ 548 habitants. 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	2023
Nombre d'année de mesure	1
Volume déversé	419040 m3
% Volume déversé	28,77 %
Flux déversé	61935,37 Kg de DBO5
% Flux déversé	39,05 %
DO avec devers $\geq$ 20 j/an	2
DO avec devers $<$ 20 j/an	1

### 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 fin 2021.

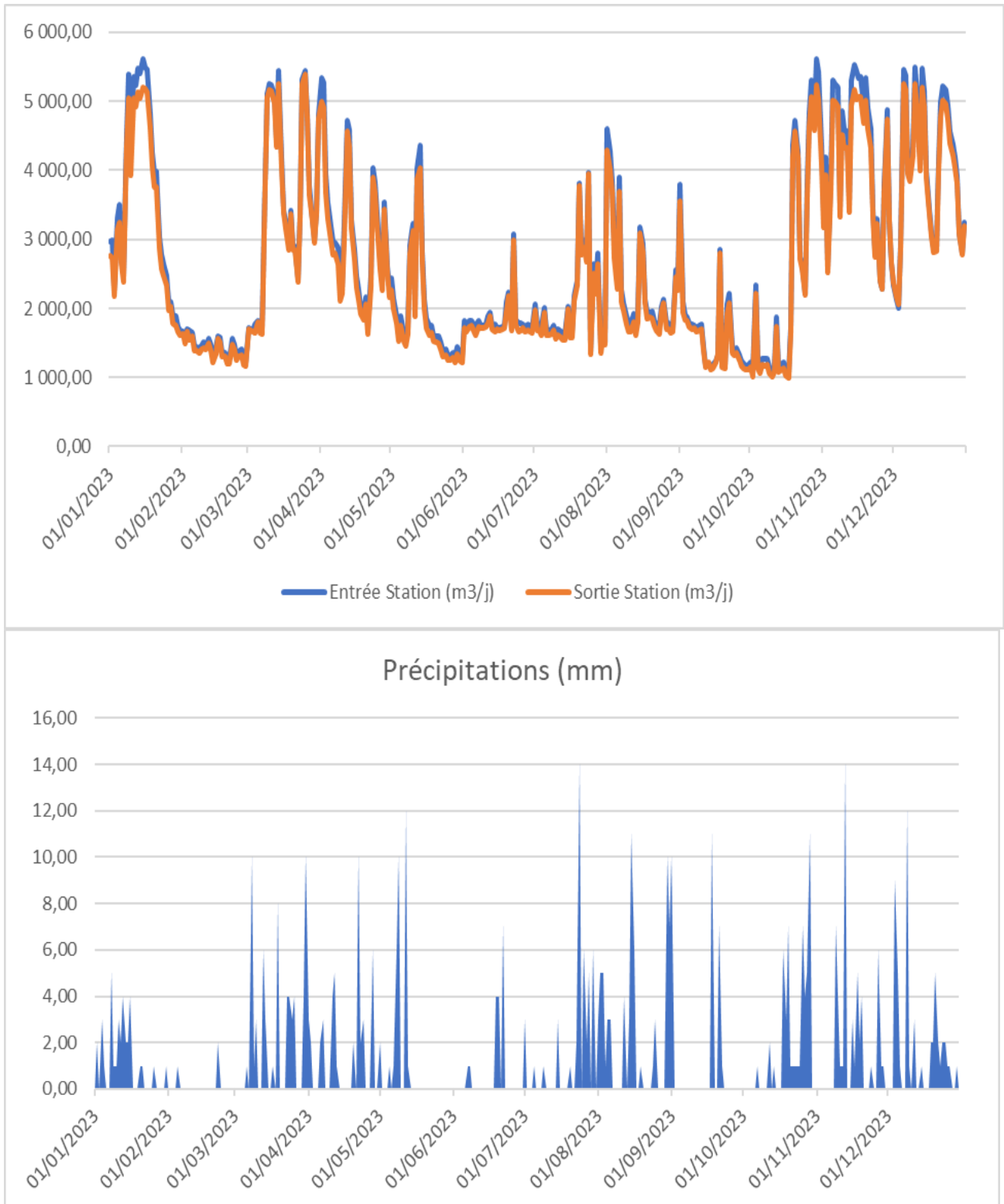


**- C -**

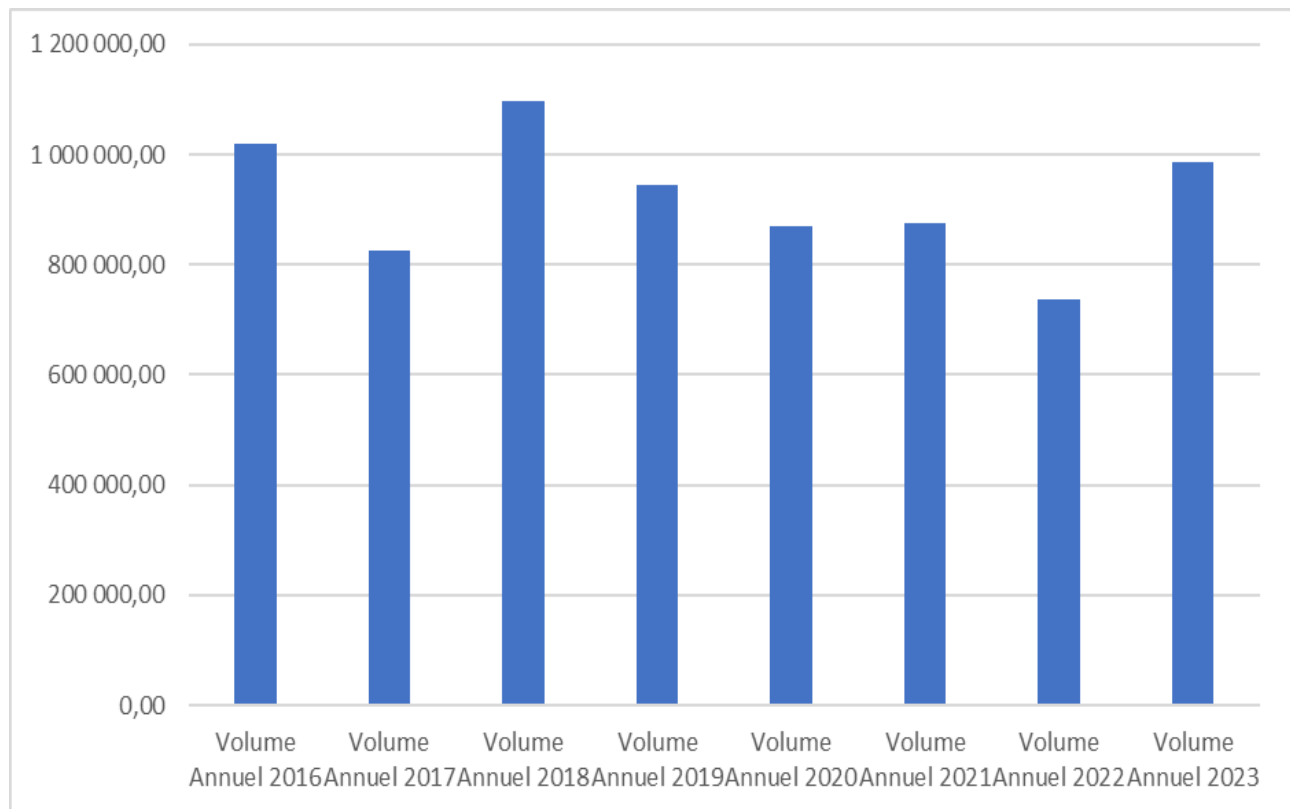
**BILAN ANNUEL  
sur le système de traitement**

### C.1 – Bilan sur les volumes d’eau

#### C.1.1 – C.1.2 - Volume entrant et sortant dans le système de traitement en 2023



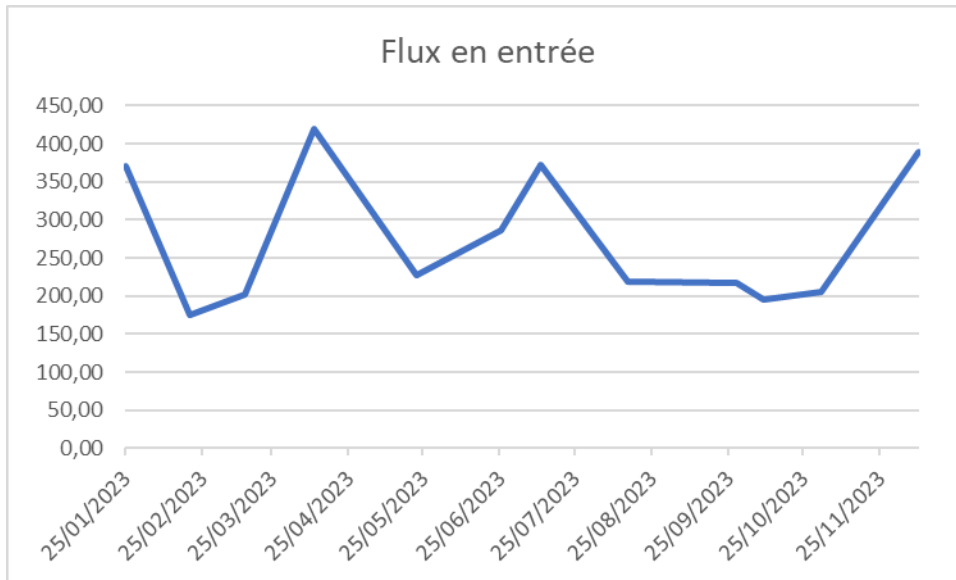
Année 2023	Volume entrée (en m3)	Volume sortie (en m3)
janvier	111 732,00	105 299,00
fevrier	40 740,00	38 912,00
mars	109 346,00	107 177,00
avril	93 112,00	88 081,00
mai	60 266,00	56 685,00
juin	55 343,00	53 163,00
juillet	64 353,00	62 043,00
aout	72 903,00	69 135,00
septembre	48 733,00	46 839,00
octobre	78 663,00	74 634,00
novembre	126 425,00	120 385,00
décembre	124 738,00	121 040,00
TOTAL	986 354,00	943 393,00

**C.1.3 – Evolutions des volumes totaux annuels entrant entre 2016 et 2023 (en m3)**

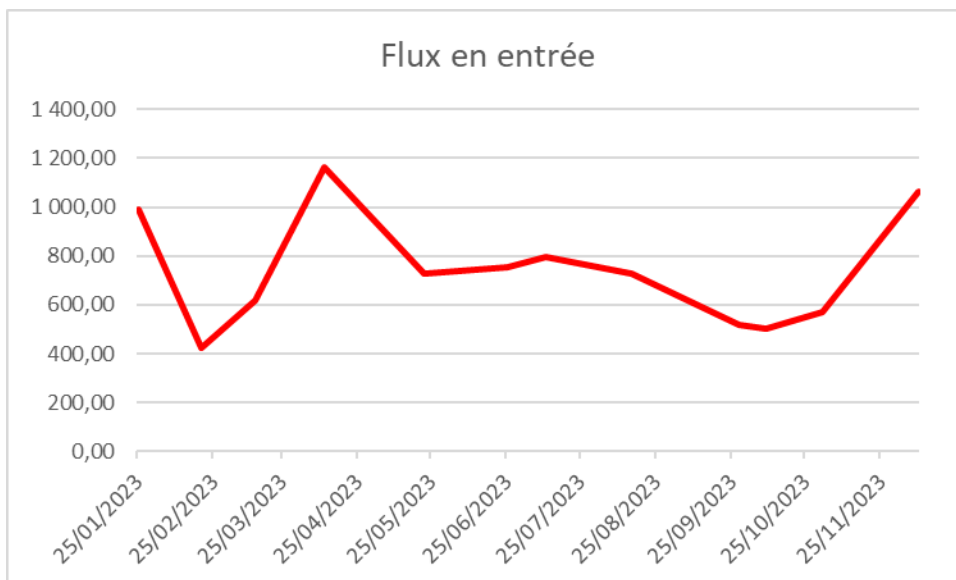
Volume Annuel 2016	1 019 183,00
Volume Annuel 2017	824 688,00
Volume Annuel 2018	1 095 979,00
Volume Annuel 2019	943 711,00
Volume Annuel 2020	869 055,00
Volume Annuel 2021	876 080,00
Volume Annuel 2022	738 143,00
Volume Annuel 2023	986 354,00

## C.2 – Bilan sur la pollution traitée et rejetée

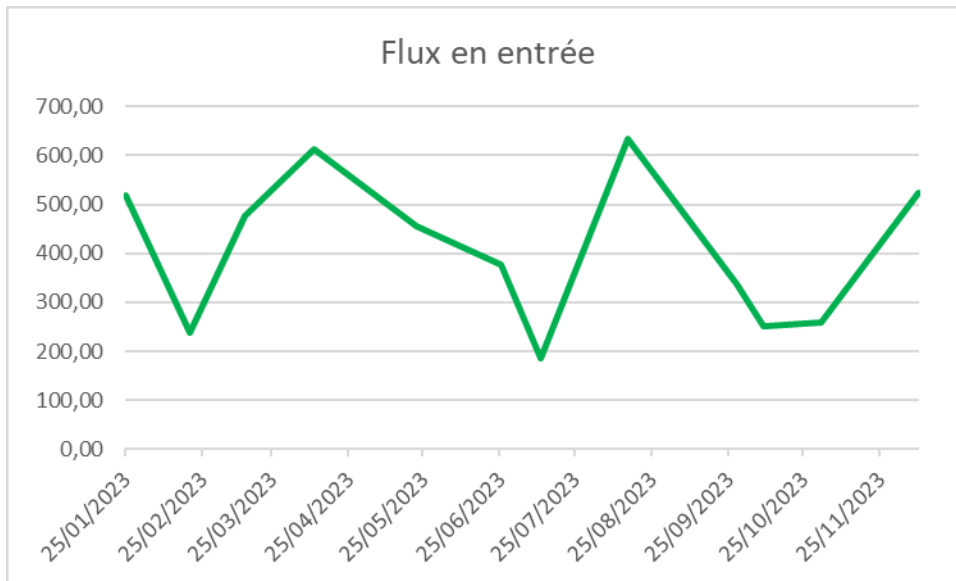
### C.2.1 – La pollution entrante dans le système de traitement :



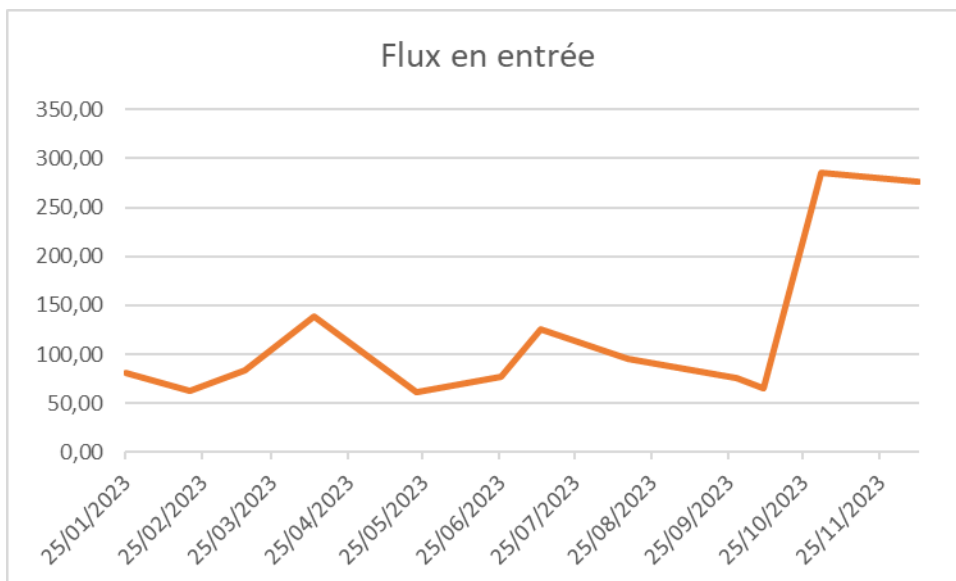
**Flux en entrée de STEP de DBO (en KG/j)**



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



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



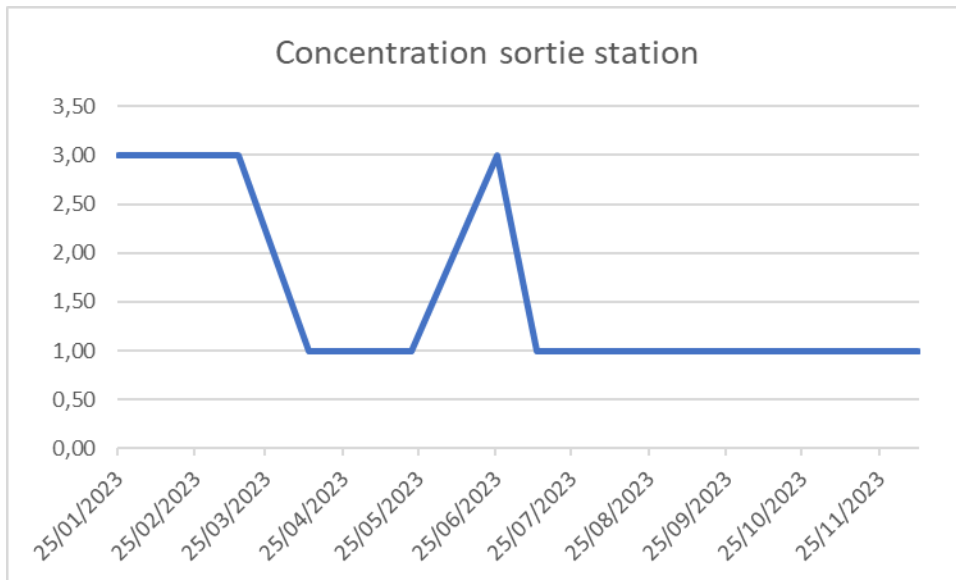
**Flux en entrée de STEP de NGL (en KG/j)**

## Flux en entrée

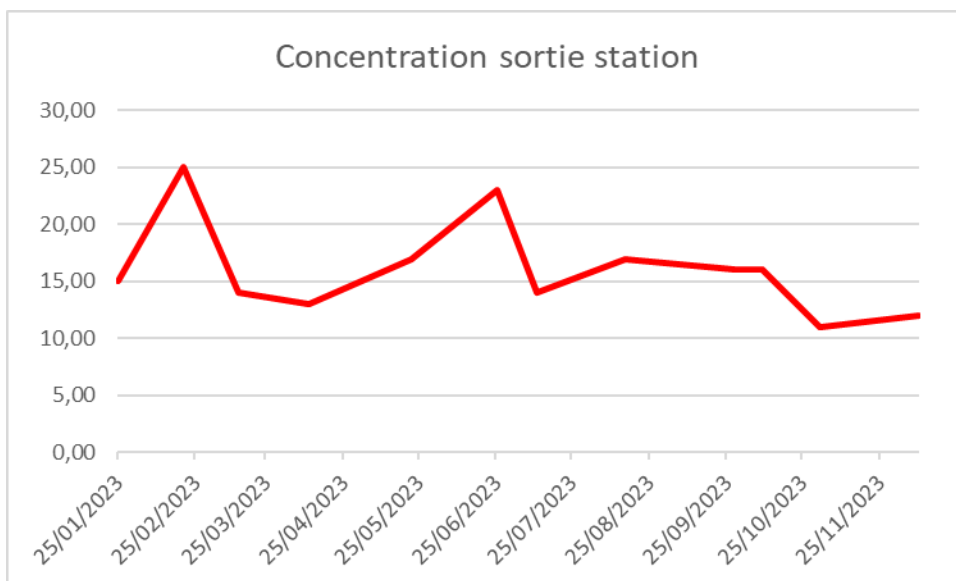
Date	DBO	DCO	MES	NGL
25/01/2023	370,65	988,40	518,91	81,54
20/02/2023	174,58	423,98	236,93	62,58
14/03/2023	201,85	616,77	476,60	84,11
11/04/2023	419,25	1 161,00	612,75	138,68
22/05/2023	227,70	728,64	455,40	61,40
25/06/2023	286,88	753,06	376,53	77,10
11/07/2023	372,46	795,71	186,23	126,15
15/08/2023	218,59	728,64	633,60	95,04
28/09/2023	216,54	517,29	336,84	75,79
09/10/2023	194,99	504,68	252,34	65,73
01/11/2023	205,08	571,54	258,87	285,77
10/12/2023	388,96	1 060,80	523,33	275,81

**Tableau récapitulatif des flux de pollution en entrée de Station 2023 (Kg/j)**

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

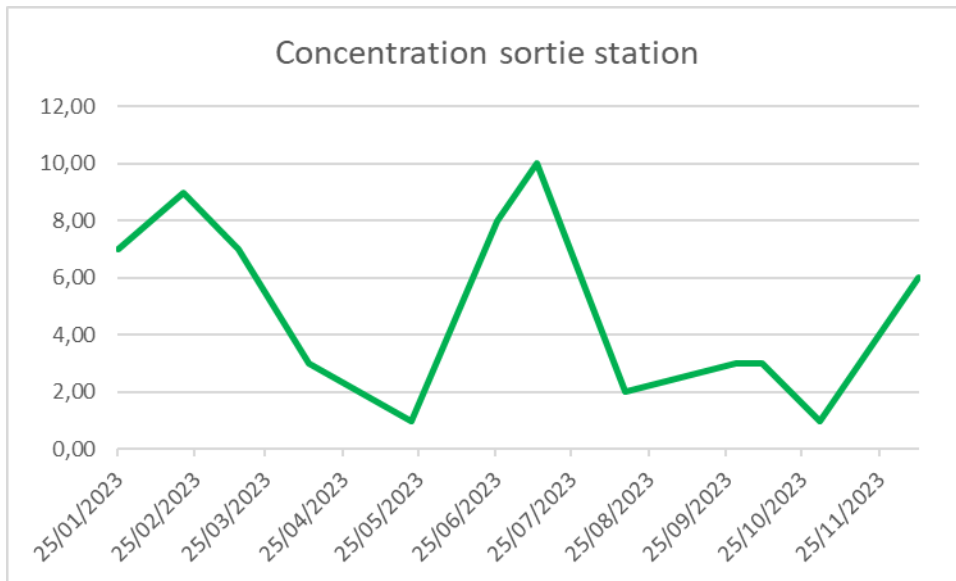


**Concentration en sortie de STEP de DBO (en mg/l)**

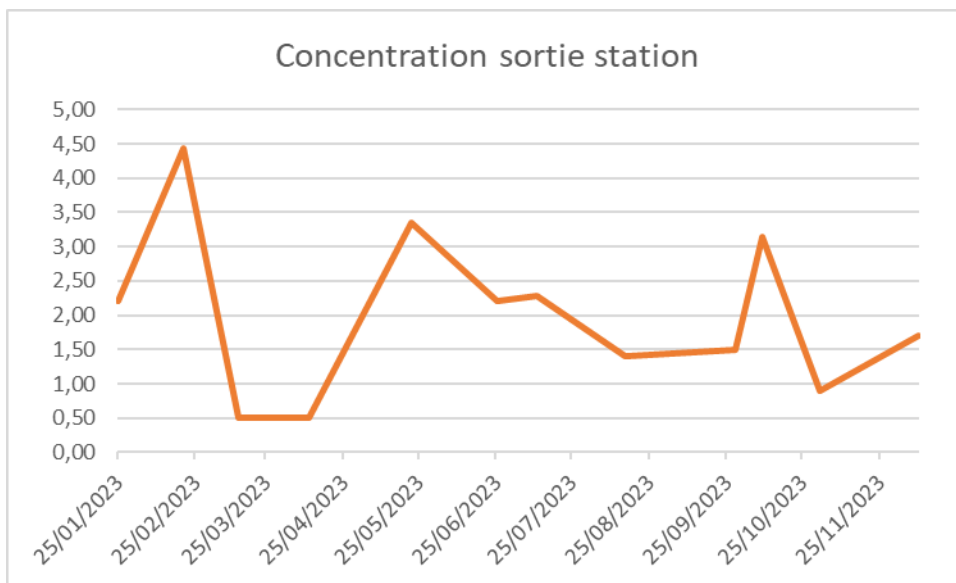


**Concentration en sortie de STEP de DCO (en mg/l)**





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



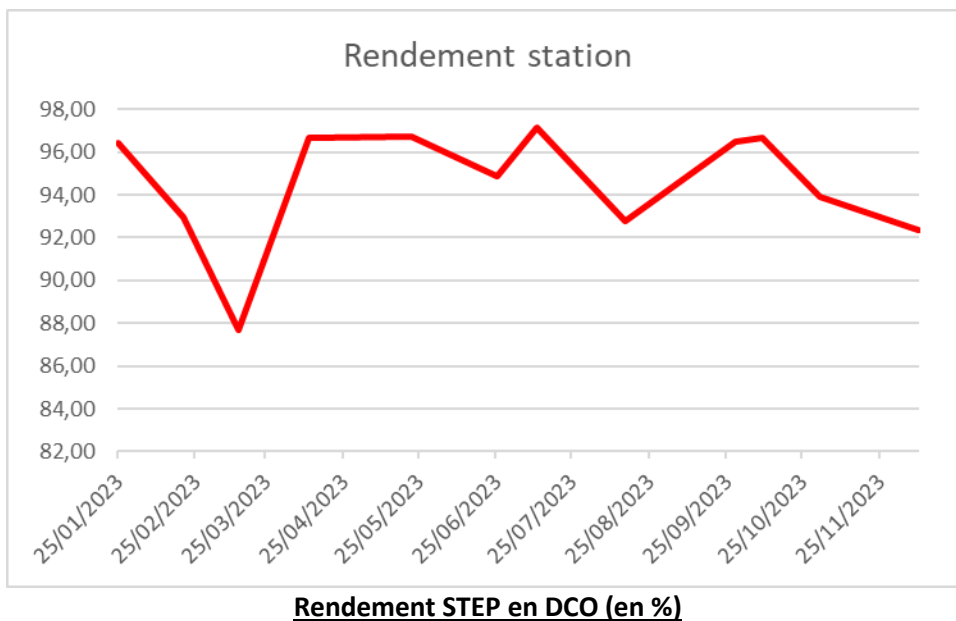
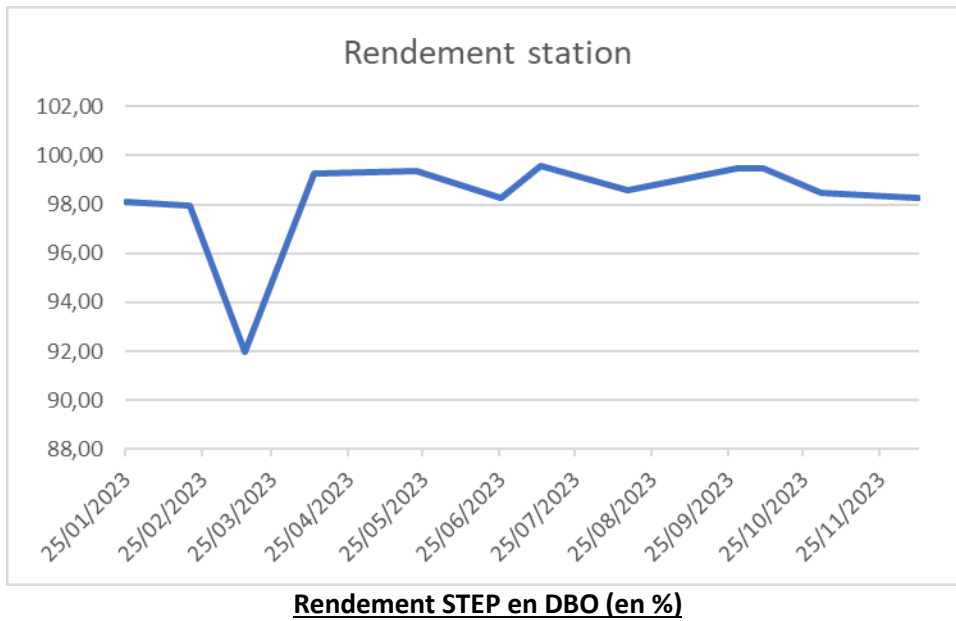
**Concentration en sortie de STEP de NGL (en mg/l)**

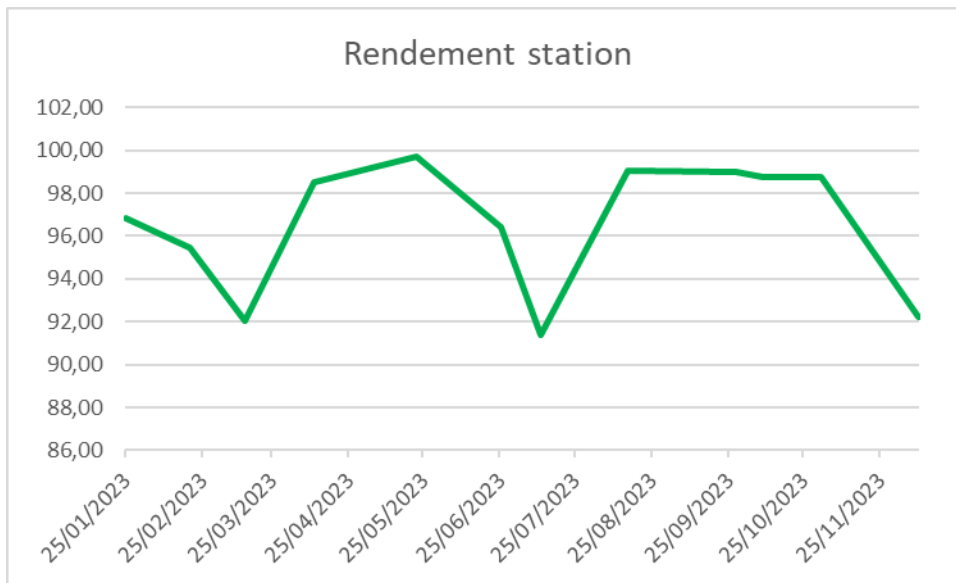
## Concentration station

Date	DBO	DCO	MES	NGL
25/01/2023	3,00	15,00	7,00	2,20
20/02/2023	3,00	25,00	9,00	4,43
14/03/2023	3,00	14,00	7,00	0,50
11/04/2023	1,00	13,00	3,00	0,50
22/05/2023	1,00	17,00	1,00	3,35
25/06/2023	3,00	23,00	8,00	2,20
11/07/2023	1,00	14,00	10,00	2,29
15/08/2023	1,00	17,00	2,00	1,40
28/09/2023	1,00	16,00	3,00	1,50
09/10/2023	1,00	16,00	3,00	3,14
01/11/2023	1,00	11,00	1,00	0,90
10/12/2023	1,00	12,00	6,00	1,70

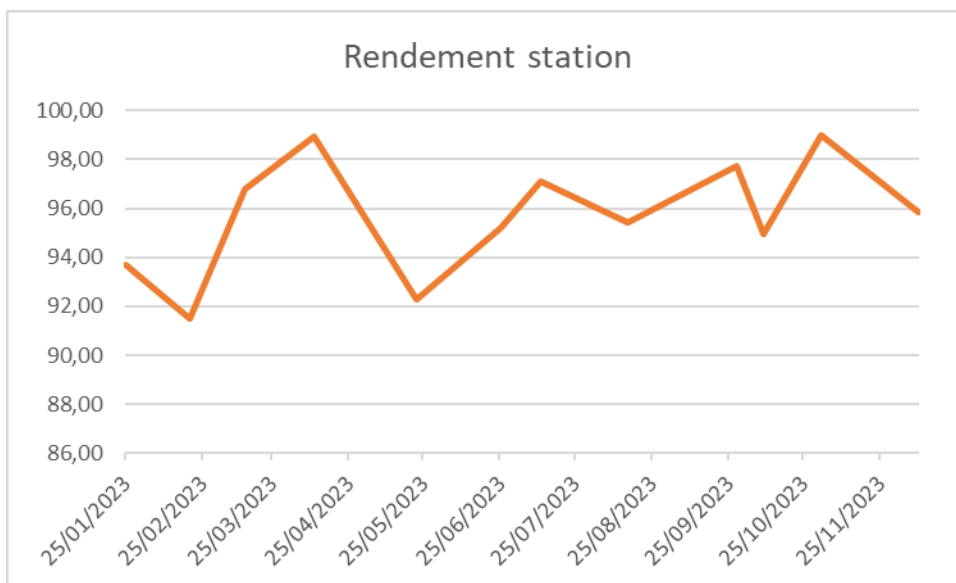
**Tableau récapitulatif des concentrations de pollution en sortie de Station 2023 (mg/l)**

**C.2.3 – Le calcul des rendements :**





**Rendement STEP en MES (en %)**

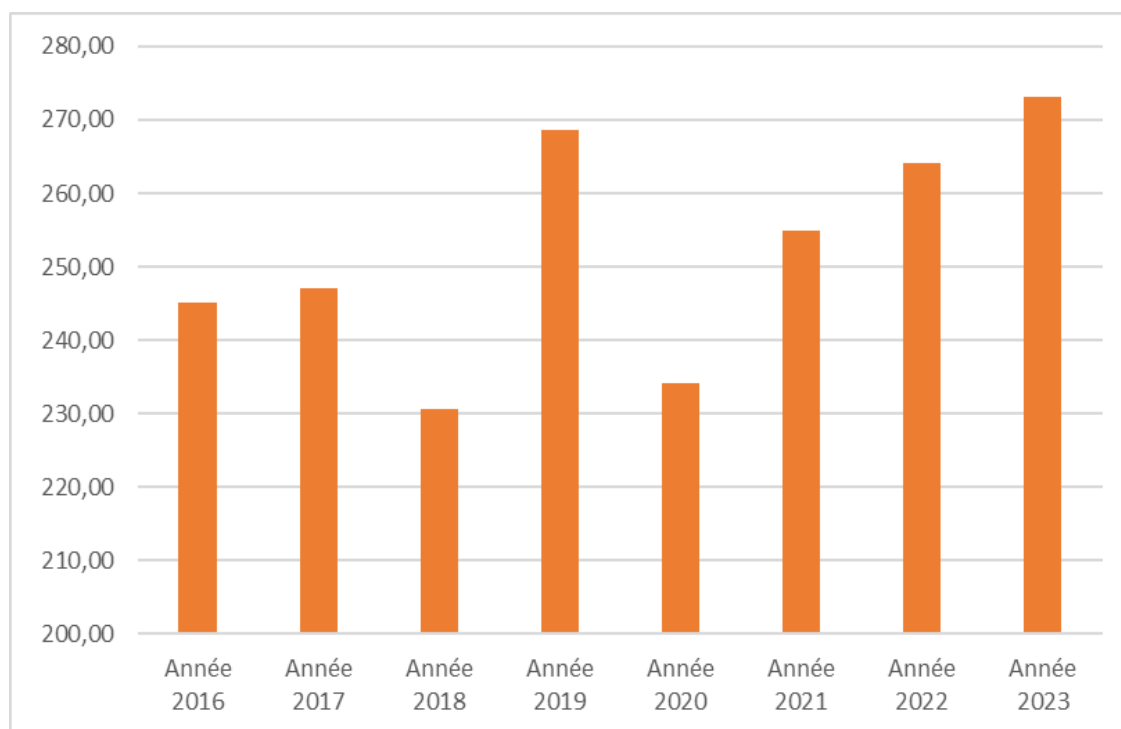


**Rendement STEP en NGL (en %)**

## Rendement station

Date	DBO	DCO	MES	NGL
25/01/2023	98,10	96,45	96,84	93,68
20/02/2023	97,94	92,93	95,45	91,51
14/03/2023	91,95	87,71	92,05	96,78
11/04/2023	99,29	96,65	98,54	98,92
22/05/2023	99,38	96,71	99,69	92,30
25/06/2023	98,24	94,87	96,43	95,21
11/07/2023	99,57	97,17	91,36	97,08
15/08/2023	98,58	92,78	99,02	95,44
28/09/2023	99,47	96,48	98,99	97,75
09/10/2023	99,46	96,65	98,74	94,96
01/11/2023	98,45	93,89	98,77	99,00
10/12/2023	98,26	92,36	92,25	95,83

Tableau récapitulatif des rendements 2023 (en %)

**C.2.4 – Evolution de la charge moyenne entrante par jour en DBO entre 2016 et 2023**

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
Année 2023	273,13

### 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)		570 Tonnes	189,5 T MS
Boues apportées (point S5)	Origine		
	Total		
Boues évacuées (points S6 et S17)		570 Tonnes	189,5 T MS

## STEP Hettange-Grande

	Boues produites (en KG MS)
janvier	3000
février	16000
mars	25500
avril	10500
mai	27500
juin	12500
juillet	11500
août	14500
septembre	7500
octobre	18500
novembre	23000
décembre	19500
TOTAL	189500

## STEP Hettange-Grande Boues produites (en KG MS)



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

Destinations (liste SANDRE)	Destination initiale		Observations
	Tonnes	% MS totale	
Épandage agricole	585 T	33 %	
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)	~1,4 T	CSDU
Sables (S10)	~6 T	CSDU
Huiles / Graisses (S9)	5 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	55 T pour les 2 files	
Polymères		220 litres
Chaux		94,2 T

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

Eau potable consommée (en m3)	578 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
	Mars			Non	Remplacement de la pompe d'extraction des boues	Pas d'impact	RAS
	Avril			Non	Remplacement de la pompe de chlorure ferrique	Pas d'impact	RAS
	Juillet			Non	Remplacement des toiles du filtre presse	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
25/01/2023	3,00	98,10	15,00	96,45	7,00	96,84	2,20	93,68	2 342,00
20/02/2023	3,00	97,94	25,00	92,93	9,00	95,45	4,43	91,51	1 199,00
14/03/2023	3,00	91,95	14,00	87,71	7,00	92,05	0,50	96,78	5 252,00
11/04/2023	1,00	99,29	13,00	96,65	3,00	98,54	0,50	98,92	2 992,00
22/05/2023	1,00	99,38	17,00	96,71	1,00	99,69	3,35	92,30	1 409,00
25/06/2023	3,00	98,24	23,00	94,87	8,00	96,43	2,20	95,21	1 680,00
11/07/2023	1,00	99,57	14,00	97,17	10,00	91,36	2,29	97,08	1 609,00
15/08/2023	1,00	98,58	17,00	92,78	2,00	99,02	1,40	95,44	3 095,00
28/09/2023	1,00	99,47	16,00	96,48	3,00	98,99	1,50	97,75	1 139,00
09/10/2023	1,00	99,46	16,00	96,65	3,00	98,74	3,14	94,96	1 057,00
01/11/2023	1,00	98,45	11,00	93,89	1,00	98,77	0,90	99,00	3 169,00
10/12/2023	1,00	98,26	12,00	92,36	6,00	92,25	1,70	95,83	5 246,00

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 2023 (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	96,51	5,00	94,55	16,08	98,23	1,67			95,71	2,01						
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	96,51	5,00	94,55	16,08	98,23	1,67			95,71	2,01						
	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) :		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
Débitmètre	Sondes US	Endress Hauser / FMU 861
	Venturi en entrée	Endress Hauser / HQI 430 N
	Seuil paroi mince échancrure rectangulaire en sortie	Débitmètre Nivelco US
Préleveurs (entrée et Sortie)	4 Flacons x 10 Litres entrée	Endress Hauser / ASP 2000
	4 Flacons x 10 Litres sortie	Aqualyse aquinox

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 2023 sont excellentes pour la Step d'Hettange-Grande.

Nous n'avons eu aucun dysfonctionnement majeur.