

CAIRANNE – 800 EH

Bilan annuel de fonctionnement
du système d'assainissement

2025



Table des matières

INFORMATIONS GENERALES.....	3
A.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SUCCINCTE	3
A.2. RAPPEL DES EXIGENCES REGLEMENTAIRES.....	4
A.3. ETUDES GENERALES ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS AU SYSTEME DE COLLECTE.....	6
A.4. LOCALISATION DU SYSTEME DE TRAITEMENT	6
BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE COLLECTE.....	7
B.1. LES RACCORDEMENTS	7
B.1.1. Les raccordements domestiques	7
B.1.2. Les raccordements non domestiques : liste des établissements.....	7
B.2. LES TRAVAUX REALISES SUR LE SYSTEME DE COLLECTE	7
B.3. LE CONTROLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTEME DE COLLECTE	7
B.3.2. Surveillance de l'état du réseau : Passage caméra.....	7
B.3.3. Diagnostics eaux claires parasites.....	7
B.3.4. Les ouvrages de gestions des eaux pluviales	7
B.4. L'ENTRETIEN DU SYSTEME DE COLLECTE	8
B.4.1. Les postes de relèvement.....	8
B.4.2. Récapitulatif des opérations d'entretien	8
B.5. BILAN DES DEVERSEMENTS AU MILIEU PAR LE SYSTEME DE COLLECTE	8
B.5.1. Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte.....	8
B.5.2. Tableau récapitulatif des déversements par mois en point A1, R1 et la pluie.....	8
B.5.3. Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte	9
B.5.4. Tableau récapitulatif des déversements au milieu par le système de collecte.....	9
B.6. SYNTHESE DU SUIVI METROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTEME DE COLLECTE.....	10
B.7. PROPOSITION D'AMELIORATION SUR LE SYSTEME DE COLLECTE	10
B.8. CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE COLLECTE	10
BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT	11
C.1. BILAN SUR LES VOLUMES	11
C.1.1. Volume entrant dans le système de traitement	11
C.1.2. Volume sortant du système de traitement	12
C.1.3. Synthèse des volumes mensuels	12
C.2. BILAN SUR LA POLLUTION TRAITEE ET REJETEE	13
C.2.1. Evolutions des charges entrantes annuelles	14
C.2.2. La pollution entrante dans le système de traitement	16

C.2.3. La pollution déversée en tête de station	17
C.2.4. La pollution sortante du système de traitement	18
C.2.5. Le calcul des rendements	21
C.2.6. Le suivi bactériologique	22
C.2.7. Le suivi du milieu récepteur	22
C.3. BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTERIEURS...	22
C.3.1. Les boues	22
C.3.2. Les autres sous-produits	24
C.3.3. Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) eau	25
C.4. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET DE REACTIFS	25
C.4.1. Quantités d'énergie consommée en 2025	25
C.4.2. Quantités de réactifs consommés sur l'année	25
C.5. LES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS A L'AUTO-SURVEILLANCE.....	26
C.5.1. Liste des faits marquants sur le système de traitement	26
C.5.2. Déversements dans le milieu consécutifs aux faits marquants sur le système de traitement	26
C.5.3. Bilan des alertes du protocole de protection des usages sensibles en aval du rejet .	26
C.6. RECAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE TRAITEMENT ET EVALUATION DE LA CONFORMITE	27
C.6.1. Paramètres physicochimiques	27
C.6.2. Détail des bilans journaliers	28
C.7. SYNTHESE DU SUIVI METROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE	29
C.8. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT	29

INFORMATIONS GENERALES

A.1. IDENTIFICATION ET DESCRIPTION SUCCINCTE

Agglomération d'assainissement		Code SANDRE	060000084028	
Commune	CAIRANNE			
Taille d'agglomération	CBPO : 52,5 soit 875EH (le 14/07/2025)			
Système de collecte				
Nom	CAIRANNE STEP 800EH			
Type(s) de réseau	Pseudo séparatif			
Industriels raccordés	NON			
Exploitant	Régie depuis juillet 2024			
Personne à contacter	Monsieur le Maire			
Station de traitement des eaux usées		Code SANDRE	060884028001	
Nom	CAIRANNE STEP 800EH			
Lieu d'implantation	CAIRANNE			
Date de mise en œuvre	1989			
Maitre d'Ouvrage	CAIRANNE			
Capacité Nominale	Organique en kg/jour de DBO5	Hydraulique en m3/jour	Qpointe en m3/heure	Equivalent habitant
Temps sec	48	120		800
Temps de pluie		120		
Charge entrante en DBO5 Année 2024			52,5 kg/jour	874 EH
File eau	Type de traitement	Lit bactérien		
	Filière de traitement	Traitement Primaire		
File Boue	Type de traitement	Déshydratation gravitaire		
	Filière de traitement	Compostage		
Exploitant	Régie depuis juillet 2024			
Personne à contacter	Monsieur le Maire			
Milieu récepteur	L'Aygues			
Masse d'eau	FRDR401b			
Type	Rejet superficiel	OUI	Eau douce de surface	
	Rejet souterrain	NON		

CBPO = La taille de l'agglomération correspond à la **charge brute de pollution organique** contenue dans les eaux usées produites par les populations et activités économiques rassemblées dans l'agglomération d'assainissement, c'est-à-dire par l'ensemble des zones d'assainissement collectif comprises dans le périmètre de l'agglomération d'assainissement défini précédemment. Ils sont exprimés en Equivalent-Habitant ou en kg par jour de DBO5 avec 1 EH = 60 g/jour de DBO5. Elle correspond à la charge journalière de la semaine la plus chargée de l'année à l'exception des situations inhabituelles.

Débit de référence : débit journalier associé au système d'assainissement au-delà duquel le traitement exigé par la directive du 21 mai 1991 susvisée n'est pas garanti. Conformément à l'article R. 2224-11 du code général des collectivités territoriales, il définit le seuil au-delà duquel la station de traitement des eaux usées est considérée comme étant dans des situations inhabituelles pour son fonctionnement. Il correspond au percentile 95 des débits arrivant à la station de traitement des eaux usées (c'est-à-dire au déversoir en tête de station).

Afin de tenir compte de cette situation, ce percentile 95 est calculé chaque année à partir des données d'autosurveillance des 5 dernières années. Ainsi, le débit de référence utilisé pour l'évaluation de la conformité réglementaire au titre de l'année N est déterminé à partir des données de débit des années N-1 à N-5.

A.2. RAPPEL DES EXIGENCES REGLEMENTAIRES

LE DIAGNOSTIC PERMANENT DES SYSTEMES D'ASSAINISSEMENT

Présentation générale :

La gestion des systèmes d'assainissement entre dans une nouvelle aire avec l'échéance du 31 décembre 2021. En effet, à cette date, les maîtres d'ouvrage des systèmes d'assainissement doivent mettre en œuvre les diagnostics permanents des systèmes d'assainissement.

L'arrêté de 07/2015 qui fait référence pour la première fois à la mise en place réglementaire du « diagnostic permanent », est complété par 2 documents clés précisant les objectifs et contenu de ce diagnostic permanent selon les enjeux propres au système d'assainissement et à la sensibilité de la masse d'eau réceptrice, dans laquelle s'effectue le rejet :

Dès 2017, la fiche n° 11 « Diagnostic permanent » du commentaire technique de l'arrêté du 21 juillet 2015 précise à ce titre que le diagnostic permanent doit être porté et coordonné par le ou les maîtres d'ouvrages d'un système d'assainissement, c'est-à-dire les collectivités compétentes en matière d'assainissement.

En février 2020, l'ASTEE (Association Scientifique et Technique pour l'Eau et l'Environnement) a publié un guide technique qui précise les modalités techniques de la mise en œuvre du diagnostic permanent ainsi que les restitutions attendues.

Le 10 octobre 2020 a été publié l'arrêté du 31 juillet 2020 modifiant l'arrêté du 21 juillet 2015.

Le renforcement des contraintes en matière de diagnostic des systèmes d'assainissement est clairement stipulé. Il a été annoncé que :

- Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 600 kg/j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2021.
- Pour les systèmes d'assainissement existants destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique inférieure à 600 kg/j de DBO5 et supérieure ou égale à 120 kg/j de DBO5, ce diagnostic est établi au plus tard le 31 décembre 2024. Pour l'application de l'article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, le ou les maîtres d'ouvrage mettent en place et tiennent à jour le diagnostic permanent du système d'assainissement.

Délai du diagnostic permanent ou périodique :

- Pour l'application de l'Article R. 2224-15 du code général des collectivités territoriales, le maître d'ouvrage établit un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées suivant une fréquence n'excédant pas dix ans
- Dans le cas où plusieurs maîtres d'ouvrage interviennent sur le système d'assainissement, le maître d'ouvrage de la station de traitement des eaux usées coordonne la réalisation et la mise en œuvre de ce diagnostic permanent et veille à la cohérence du diagnostic à l'échelle du système d'assainissement



Modification sur les analyses de risques et de défaillance :

L'arrêté du 31/07/2020 rend obligatoire la mise en place des analyses de risques et de défaillance sur le système de collecte. Auparavant, il était obligatoire uniquement sur les systèmes de traitement supérieur à 2 000 EQH.

Avec cette modification en 2020 :

- Les systèmes d'assainissement des eaux usées destinés à collecter et traiter une charge brute de pollution organique supérieure ou égale à 12 kg/j de DBO5 font l'objet d'une analyse des risques de défaillance, de leurs effets ainsi que des mesures prévues pour remédier aux pannes éventuelles.

Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau.

Les systèmes d'assainissement avec CPBO ≥ 600 kg/j de DBO5 ≥ 10 000 EQH	Réaliser une ARD Réseau + STEP	Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau	Au plus tard le 31 décembre 2021
Les systèmes d'assainissement avec CPBO < à 600 kg/j de DBO5 et ≥ 120 kg/j de DBO5 < 10 000 EQH et ≥ 2 000 EQH	Réaliser une ARD Réseau + STEP	Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau	Au plus tard le 31 décembre 2023
Les systèmes d'assainissement avec CPBO ≥ à 12 kg/j de DBO5 < 2 000 EQH	Réaliser une ARD Réseau + STEP	Cette analyse est transmise au service en charge du contrôle et à l'agence de l'eau ou l'office de l'eau	Au plus tard le 31 décembre 2025

A.3. ETUDES GENERALES ET DOCUMENTS ADMINISTRATIFS RELATIFS AU SYSTEME DE COLLECTE

- Cahier de vie en cours de signature
- Un Schémas directeur d'assainissement a été réalisé en 2024

A.4. LOCALISATION DU SYSTEME DE TRAITEMENT



Station d'épuration

BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE COLLECTE

B.1. LES RACCORDEMENTS

B.1.1. Les raccordements domestiques

Code INSEE	Commune	Nombre de branchements AEP	Nombre de branchements EU
84028	Cairanne	616	426

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

Pas de convention enregistrée à ce jour

B.2. LES TRAVAUX REALISES SUR LE SYSTEME DE COLLECTE

Opérations de maintenance :

LIBELLE INSTALLATION PRINCIPALE	DATE FIN REALISATION	COMMENTAIRE POUR AGENT
Réseau	30/06/2025	Réparation des canalisations EU Ø100
PR BEAUREGARD	02/07/2025	Pompage et curage PR

Aucune opération de maintenance réalisée au deuxième semestre 2024

B.3. LE CONTROLE ET LA SURVEILLANCE DU SYSTEME DE COLLECTE

L'évacuation des eaux pluviales et des eaux usées doit pouvoir être assurée en permanence, en règle générale par un réseau collectif d'assainissement, ces eaux ne devant pas être mélangées. Afin de satisfaire à ces prérogatives des contrôles de raccordement sont réalisés.

B.3.2. Surveillance de l'état du réseau : Passage caméra

Aucun passage caméra réalisé en 2025

B.3.3. Diagnostics eaux claires parasites

36,7 m3/j d'entrée d'ECP d'origine météorique évalués par le schémas directeur.

B.3.4. Les ouvrages de gestions des eaux pluviales

Sans objet

B.4. L'ENTRETIEN DU SYSTEME DE COLLECTE

B.4.1. Les postes de relèvement

Libellé	Date de mise en service	Télésurveillance	Groupe électrogène
CAIRANNE - PR Beauregard	2000	Oui	Non
CAIRANNE - PR l'Apparant	2000	Oui	Non
CAIRANNE - PR Souville	2000	Non	Non

B.4.2. Récapitulatif des opérations d'entretien

PR Beauregard : renouvellement pieds d'assise pompe et poires de niveau.

B.5. BILAN DES DEVERSEMENTS AU MILIEU PAR LE SYSTEME DE COLLECTE

B.5.1. Bilan sur les volumes déversés au milieu par le système de collecte

A noter que les déversoirs d'orage doivent être équipés de dispositif d'autosurveillance suivant les règles suivantes :

Point type A1= déversoir d'orage, du système de collecte : tout ouvrage de rejet équipant un système de collecte et permettant le déversement des eaux usées circulant dans le système de collecte vers le milieu récepteur. Un trop plein de poste de pompage est considéré comme un déversoir d'orage.

Charge reçue par le déversoir d'orage exprimé en kg DBO5/j	Surveillance Réglementaire
120 kg/j < DO ≤ 600 kg/j	Estimation des périodes de déversements et des débits rejetés
DO > 600 kg/j	Mesure en continu des débits et estimation de la charge polluante (MES, DCO)

Point type A2= déversoir en tête de station : ouvrage de rejet de la station de traitement des eaux usées permettant une surverse de tout ou partie de la totalité des eaux usées vers le milieu récepteur avant leur entrée dans la filière de traitement afin de la protéger contre d'éventuelles surcharges hydrauliques. Ce point A2 peut être situé à une grande distance en amont de la station.

Charge reçue par le déversoir d'orage exprimé en kg DBO5/j	Surveillance Réglementaire
DO > 120 kg/j	Mesure de débit en continu et des paramètres prévus à l'article 19 et figurant à l'annexe IV de l'arrêté du 22 juin 2007 (MES, DBO5, DCO, NTK, ...)

Pour les déversements des points A1 :

Sans objet

Pour les déversements des points R1 :

Sans objet

B.5.2. Tableau récapitulatif des déversements par mois en point A1, R1 et la pluie

Sans objet

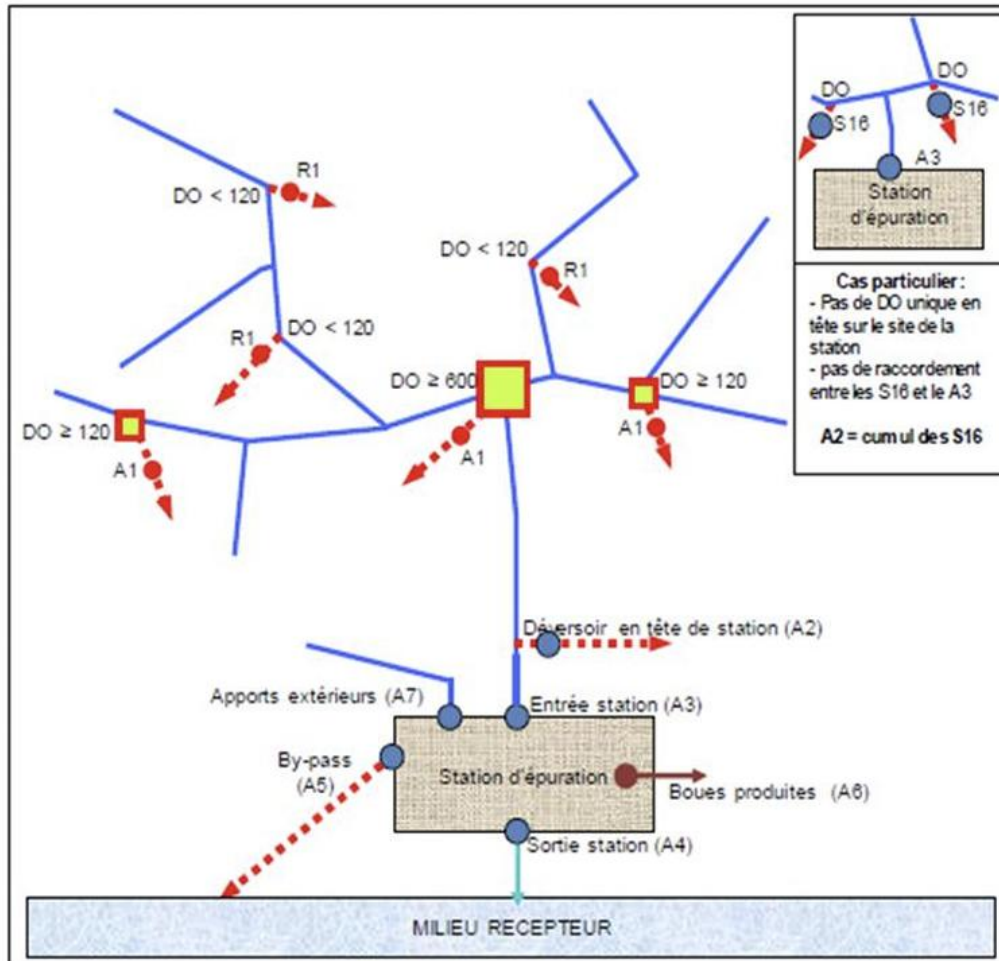
B.5.3. Bilan sur les charges de pollution déversées au milieu par le système de collecte

Sans objet

B.5.4. Tableau récapitulatif des déversements au milieu par le système de collecte

Sans objet

B.6. SYNTHÈSE DU SUIVI MÉTROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE DU SYSTÈME DE COLLECTE



Exemple de schéma SANDRE des points de déversements

Pas de point A1 sur le système de collecte.

B.7. PROPOSITION D'AMÉLIORATION SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

Sans objet

B.8. CONCLUSION DU BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE COLLECTE

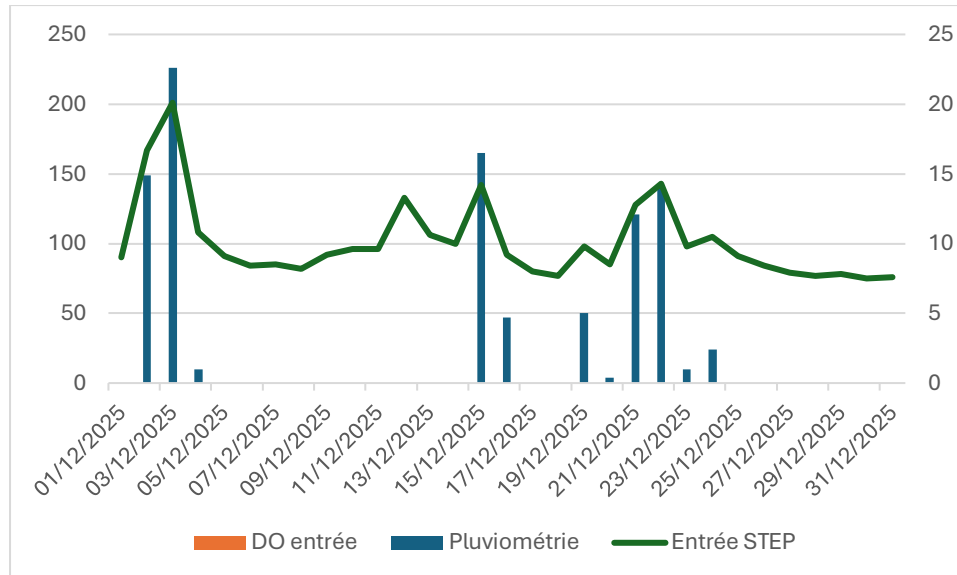
Pas de point A1 soumis à l'autosurveillance, le système de collecte est donc conforme.

Le système de collecte est sensible aux eaux claires parasites.

BILAN ANNUEL SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT

C.1. BILAN SUR LES VOLUMES

C.1.1. Volume entrant dans le système de traitement



Commentaires sur les volumes :

Les données de débits collectées proviennent de la télésurveillance.

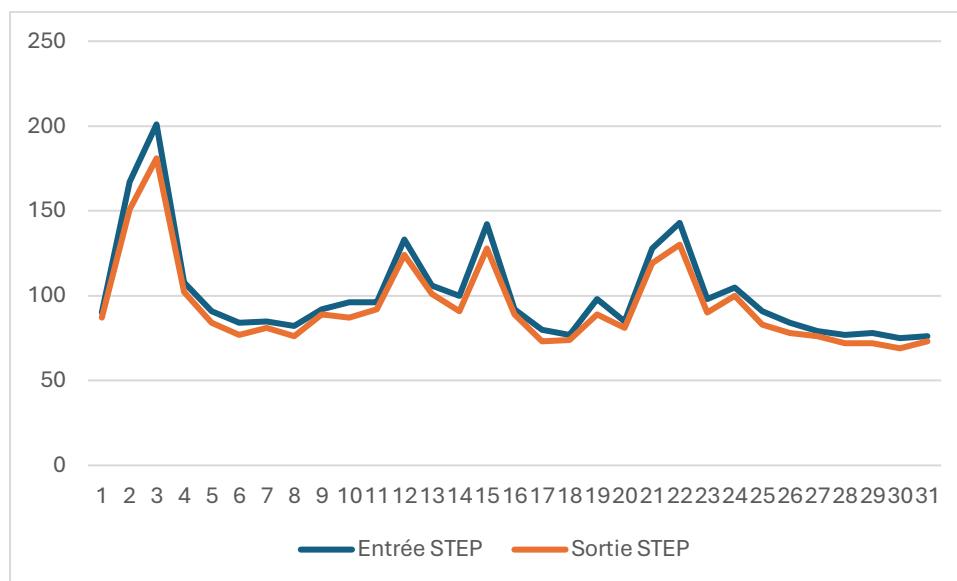
Le volume maximum relevé en 2025 est de 286 m³/j, pour une pluviométrie de 58,6 mm soit 238 % de la capacité hydraulique nominale de la station (120 m³/j) ;

Le volume moyen reçu sur la STEP en 2025 est de 106 m³/j soit 89% des capacités nominales.

Le percentile 95 est quant à lui de 162 m³/j soit 135% des capacités nominales.

Cette STEP est en surcharge hydraulique chronique et le réseau est très sensible aux entrées d'eaux claires parasites d'origine météorologique.

C.1.2. Volume sortant du système de traitement



C.1.3. Synthèse des volumes mensuels

	Pluviométrie	DO entrée	Entrée STEP	Sortie STEP
Janvier	58,4	0	3071	2844
Février	39,9	0	2645	2466
Mars	110,4	0	3612	3326
Avril	72,1	0	3439	3160
Mai	66,4	0	3527	3235
Juin	40,8	0	3004	2795
Juillet	14,5	0	3182	2963
Août	130,4	0	3200	2961
Septembre	250,8	0	6481	5968
Octobre	127,8	0	3604	3313
Novembre	43,4	0	3144	2911
Décembre	94,7	0	3139	2919

C.2. BILAN SUR LA POLLUTION TRAITEE ET REJETEE

Ci-dessous la description des termes qui seront utilisés dans ce chapitre en fonction des caractéristiques de l'installation :

Volume réglementaire entrée $V_e = \text{Volume (A2 + A3 + A7)}$

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs(A7) le cas échéant

Volume réglementaire sortie $V_s = \text{Volume (A2 + A4 + A5)}$

- Sortie de la station (A4)
- Bypass intermédiaire (A5) le cas échéant
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant

Flux réglementaire entrée $F_e = \text{Flux (A2 + A3 + A7)}$

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs(A7) le cas échéant

Flux réglementaire sortie $F_s = \text{Flux (A2 + A4 + A5)}$

- Sortie de la station (A4)
- Bypass intermédiaire (A5) le cas échéant
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant

Concentration réglementaire $C_r = 1000 * F_r / V_r$ (C_e : entrée ; C_s : sortie)

- F_r : Flux réglementaire (F_e : entrée ; F_s : sortie)
- V_r : Volume réglementaire ($F=V_e$: entrée ; V_s : sortie)

Rendement réglementaire $R_{dtr} = 100 \times [1 - (F_s / F_e)]$

- F_s : Flux réglementaire sortie
- F_e : Flux réglementaire entrée

C.2.1. Evolutions des charges entrantes annuelles

Charge annuelle pour les paramètres DCO, MES, DBO5, NTK, NGL et Pt correspondant aux points réglementaires :

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs (A7) le cas échéant

Charge annuelle pour les paramètres DCO, MES, DBO5, NTK, NGL et Pt :

- Charge kg /an = [moyenne (Concentration (A2) mg/L x Volume déversé (A2) m³) + moyenne (Concentration (A3) mg/L x Volume entrée (A3) m³) + moyenne (Concentration (A7) mg/L x Volume apports (A7) m³)] x 365 /1000

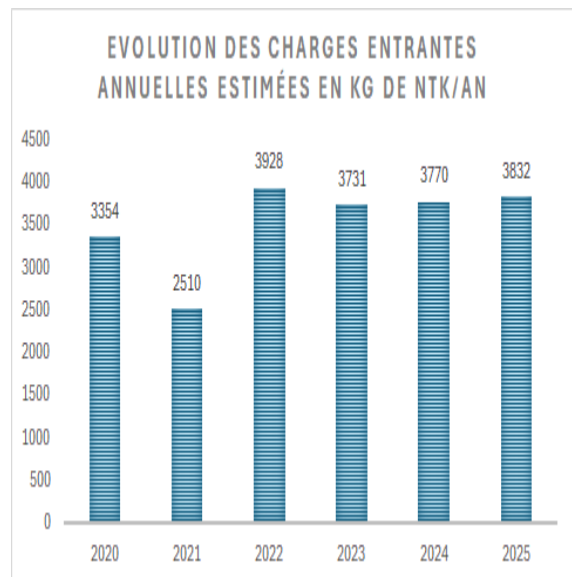
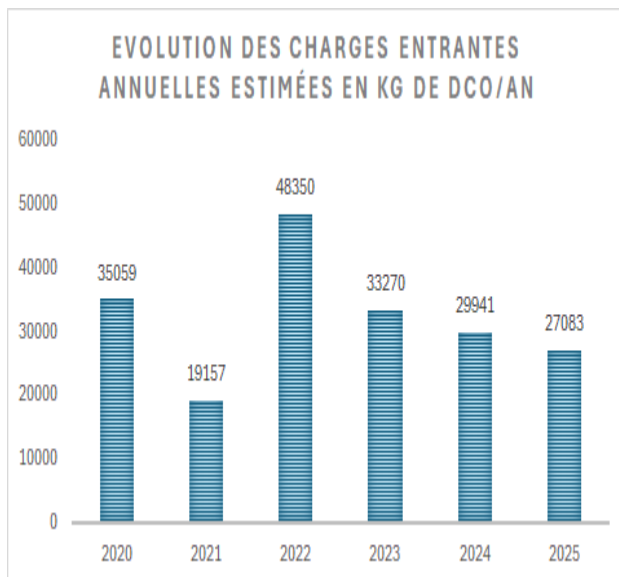
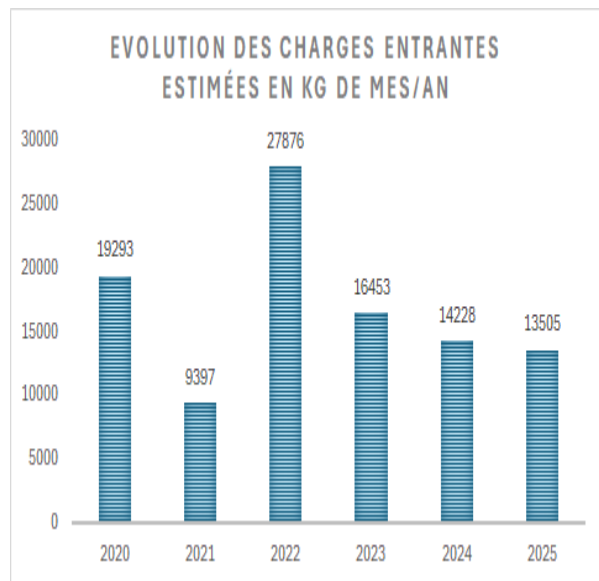
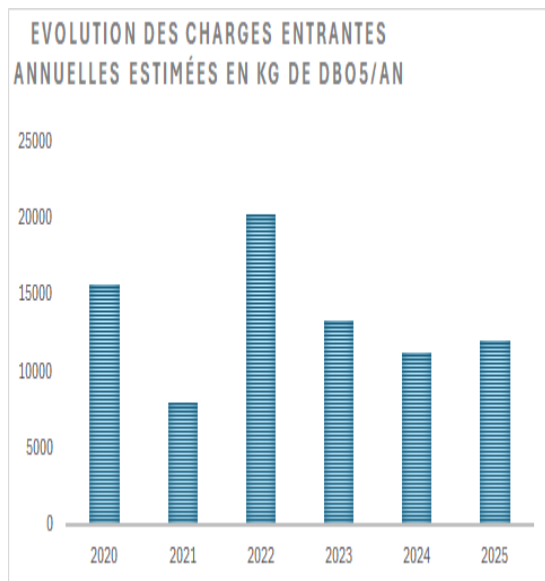
En 2025, 6 bilans 24h ont été réalisés sous accréditation COFRAC, par la Sté CHESS EPUR'

Entrée STEP (concentrations en mg/l)

	22/01/2025	18/03/2025	05/05/2025	10/07/2025	14/09/2025	22/11/2025
Volume	88,7	105,6	125,3	100	116,4	106,9
DBO5	297	267	148	370	451	319
DCO	565	665	464	750	989	716
MEST	390	400	270	360	370	300
NTK	106	104	79	110	101	95,7
P total	10,4	12,4	6,76	12	10,5	9,27
N-NH4	83,4	72,3	46,1	78	75,5	71,9
N-NO2	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
N-NO3	0,1	0,1	0,1	0,23	0,23	0,23
NGL	106	104	79	110	101	95,7
pH	7,7	7,6	7,8	7,4	7,1	8

Charges entrantes en kg/j

	22/01/2025	18/03/2025	05/05/2025	10/07/2025	14/07/2025	22/11/2025
Volume	88,7	105,6	125,3	100,0	116,4	106,9
DBO5	26,3	28,2	18,5	37,0	52,5	34,1
DCO	50,1	70,2	58,1	75,0	115,1	76,5
MEST	34,6	42,2	33,8	36,0	43,1	32,1
NTK	9,4	11,0	9,9	11,0	11,8	10,2
P total	0,9	1,3	0,8	1,2	1,2	1,0



Commentaires sur l'évolution des charges :

On observe ici une stabilité des charges entrante par rapport à 2024.

La charge organique moyenne pour l'année 2025 en DBO5 représente : 33 kg DBO5/j soit 550 EH.

$33 \text{ kg DBO5/j} / 60 \text{ g DBO5/j/EH} = 550 \text{ EH}$ soit pour 426 branchements : 1.3 EH.

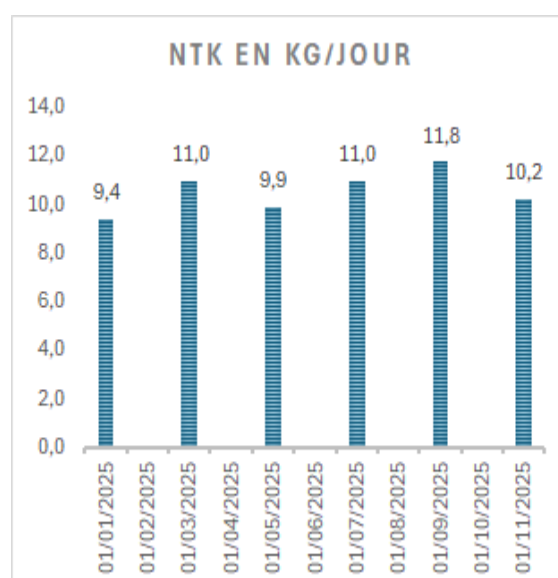
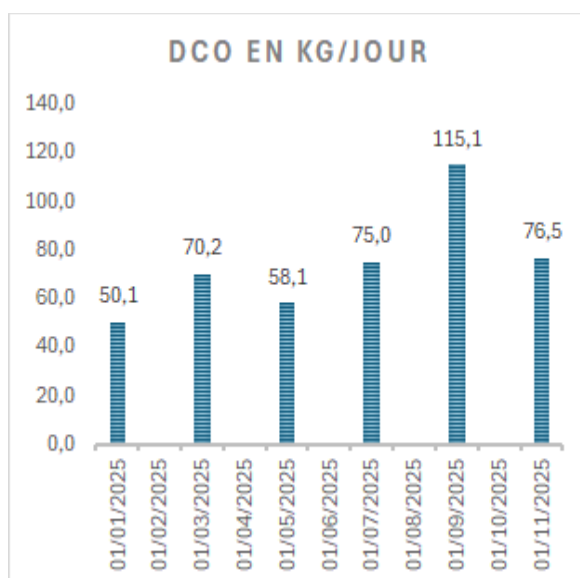
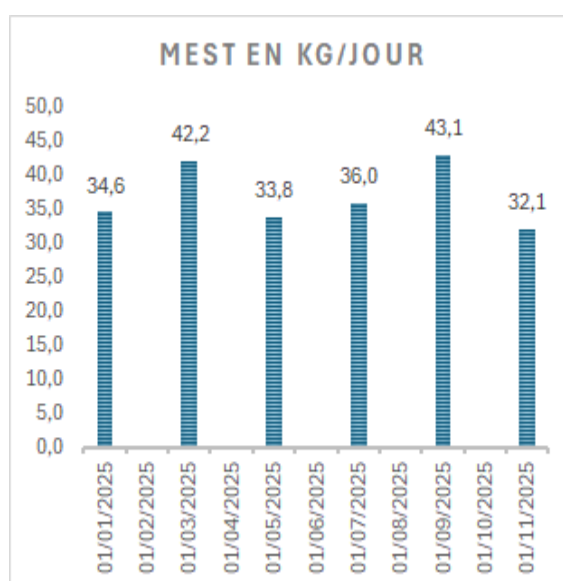
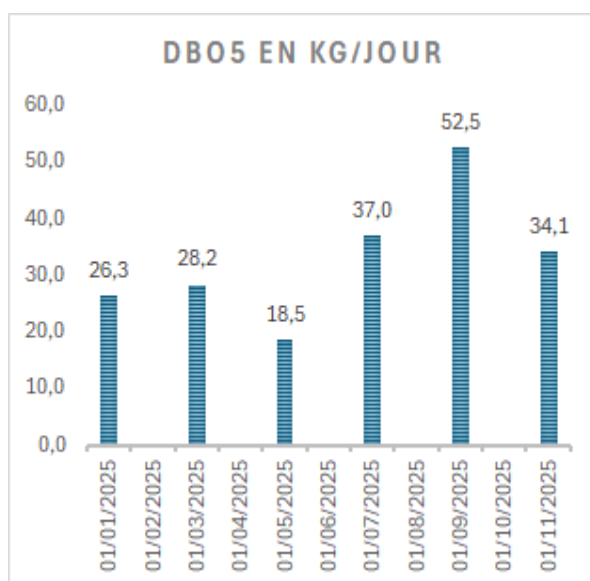
La pollution collectée est faible au regard du nombre de branchement.

C.2.2. La pollution entrante dans le système de traitement

Charge annuelle pour les paramètres DCO, MES, DBO5, NTK, NGL et Pt correspondant aux points réglementaires :

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs (A7) le cas échéant

Flux entrée réglementaire Fe kg/j = Concentration réglementaire Ce (mg/L) x Volume réglementaire entrée Ve (m3) / 1000



Traduction des charges entrantes en Equivalents Habitants

	22/01/2025	18/03/2025	05/05/2025	10/07/2025	14/09/2025	22/11/2025
Volume	591	704	835	667	776	713
DBO5	439	470	309	617	875	568
DCO	418	585	484	625	959	638
MEST	384	469	376	400	479	356
NTK	627	732	660	733	784	682

Commentaires sur les charges entrantes :

En 2025, il y a eu deux dépassements des capacités nominales de la STEP

- Deux dépassements des charges entrantes concernent le paramètre DCO avec un maxi de 959 EH le 14 septembre, soit 120% des capacités nominales

La charge organique moyenne représente 546 EH soit 68% des capacités nominales

C.2.3. La pollution déversée en tête de station

Flux Déversoir en tête de station (A2) kg/j = Concentration réglementaire Cr en A2 (mg/L) x Volume Déversoir en tête de station (A2) (m3) / 1000

Aucun déversement sur la période

C.2.4. La pollution sortante du système de traitement

Flux réglementaire sortie F_s kg/j = Concentration réglementaire sortie C_s (mg/L) x Volume réglementaire sortie V_s (m³)/x 1000

- Sortie de la station (A4)
- Bypass intermédiaire (A5) le cas échéant
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant

Sur la période 10 bilans 24h ont été réalisés par la Sté CHESS EPUR'

Normes de rejets fixées par l'AP du 18/04/2018

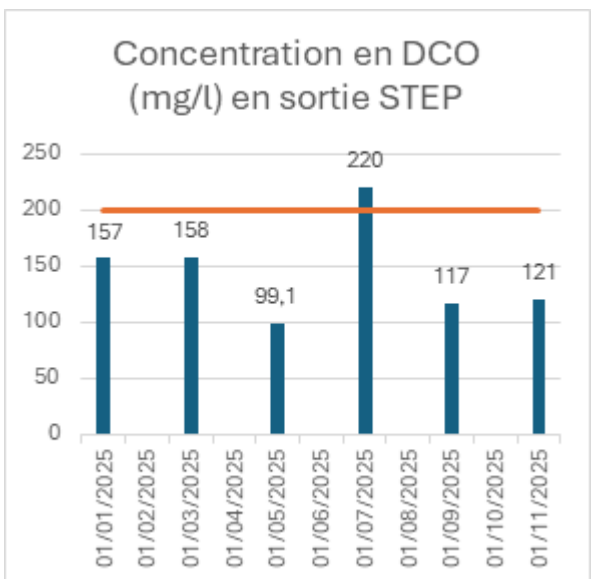
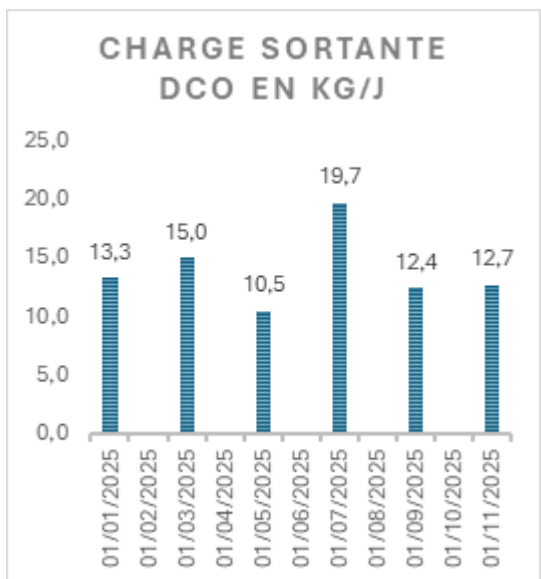
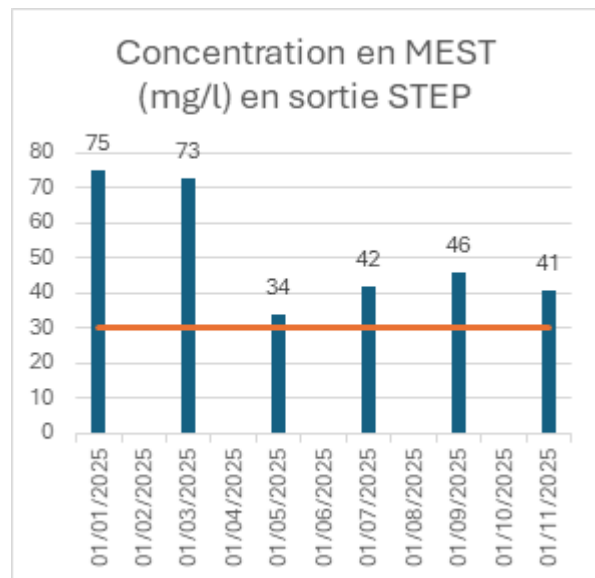
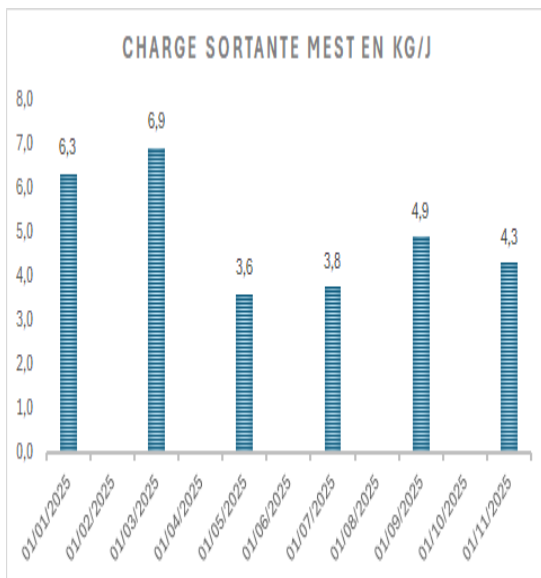
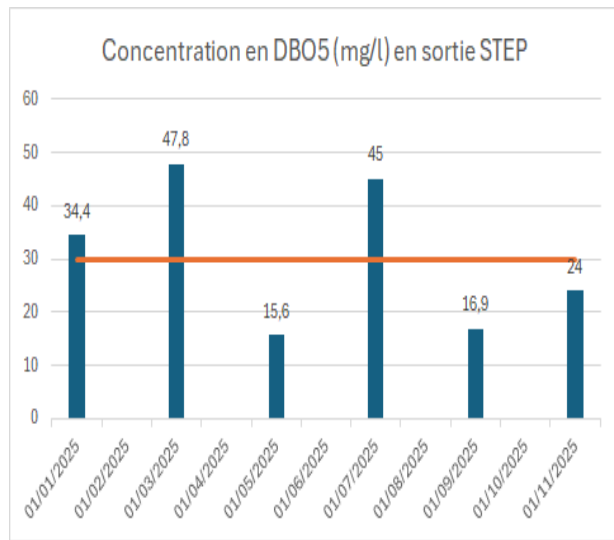
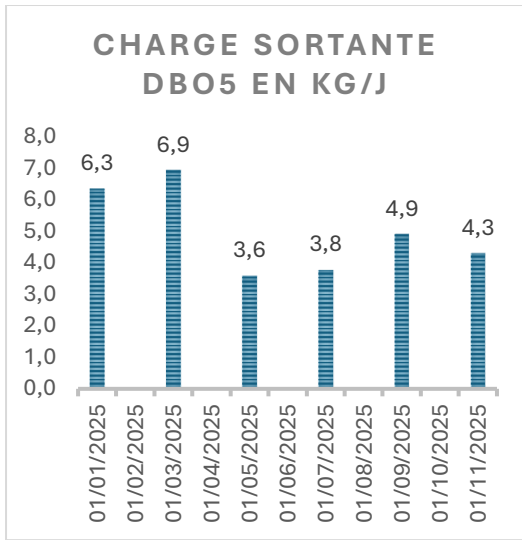
Paramètres	Arrêté préfectoral du 18/04/2018		
	Concentration maximale	Rendement minimal	Concentration rédhibitoire
DBO ₅	30 mg/l	-	70 mg/l
DCO	200 mg/l	60 %	400 mg/l
MES	30 mg/l	-	85 mg/l

Sortie STEP (concentrations en mg/l)

	22/01/2025	18/03/2025	05/05/2025	10/07/2025	14/09/2025	22/11/2025
Volume	84,6	94,9	105,6	89,6	106,4	104,8
DBO ₅	34,4	47,8	15,6	45	16,9	24
DCO	157	158	99,1	220	117	121
MEST	75	73	34	42	46	41
NTK	56,2	46,8	29	46	32,2	42,3
P total	9,3	8,6	6,25	10	8,07	7,24
N-NH ₄	46,1	35,6	16,2	34	25,5	36,5
N-NO ₂	0,83	2,7	0,79	1,6	1,5	0,85
N-NO ₃	14	12	3,7	5,1	4,8	20
NGL	71,2	61,3	33,5	53	38,5	62,9
pH	7,9	7,9	8	7,9	7,9	7,7

Charges sortantes en kg/j

	22/01/2025	18/03/2025	05/05/2025	10/07/2025	14/09/2025	22/11/2025
DBO ₅	2,9	4,5	1,6	4,0	1,8	2,5
DCO	13,3	15,0	10,5	19,7	12,4	12,7
MEST	6,3	6,9	3,6	3,8	4,9	4,3
NTK	4,8	4,4	3,1	4,1	3,4	4,4
P total	0,8	0,8	0,7	0,9	0,9	0,8



Commentaires sur la pollution sortante :

- Trois bilans font état de dépassements du seuil réglementaire de DBO5 de 30 mg/l
 - Le 22/01, le 18/03 et le 10/07
- Un bilan fait état d'un dépassement du seuil réglementaire de DCO de 200 mg/l
 - Le 10/07
- Les six bilans font état de dépassements du seuil réglementaire de MES de 30 mg/l

C.2.5. Le calcul des rendements

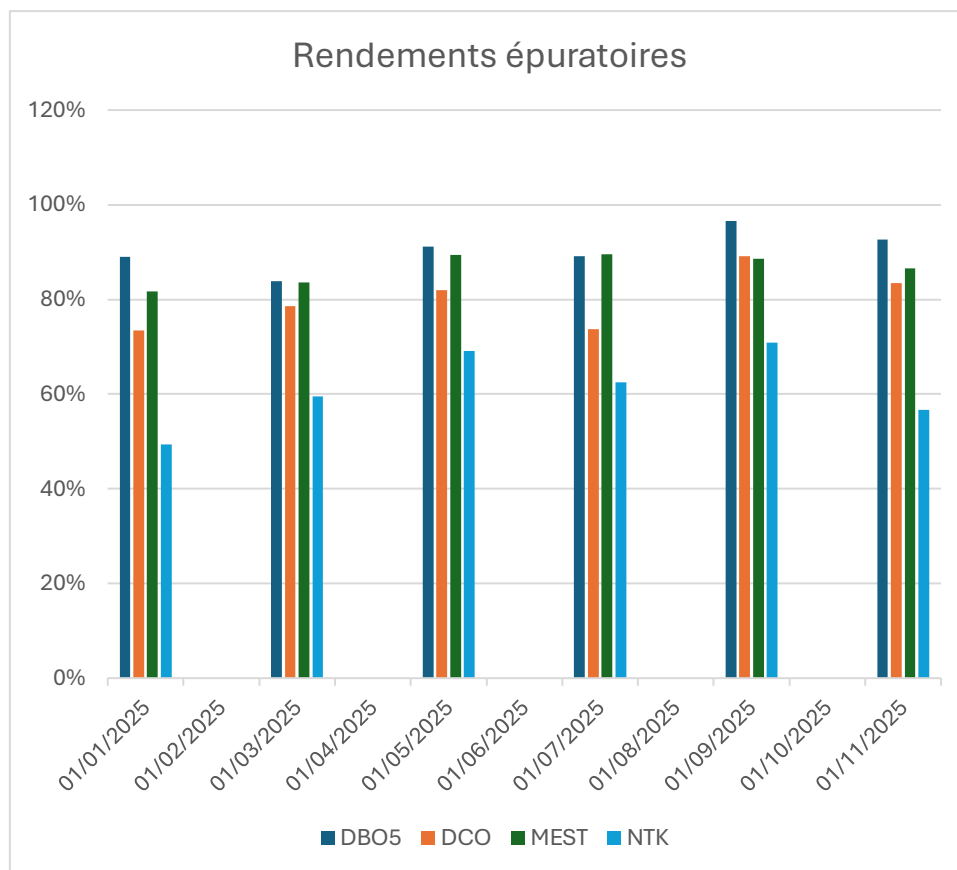
Rendement réglementaire $R_{dtr} = 100 \times [1 - (\text{Flux réglementaire sortie } F_s / \text{Flux réglementaire entrée } F_e)]$

Flux réglementaire entrée $F_e = \text{Flux (A2 + A3 + A7)}$

- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant
- Entrée de la STEP (A3)
- Et Apports extérieurs(A7) le cas échéant

Flux réglementaire sortie $F_s = \text{Flux (A2 + A4 + A5)}$

- Sortie de la station (A4)
- Bypass intermédiaire (A5) le cas échéant
- Déversoir entrée STEP (A2) le cas échéant



Commentaires sur les rendements :

- Le rendement réglementaire minimal de 60% pour le paramètre DCO est respecté.
- Les rendements épuratoires ici observés sont plutôt très satisfaisants pour une installation de type lit bactérien et compte tenu de son taux de saturation et de son âge.

C.2.6. Le suivi bactériologique

Sans objet

C.2.7. Le suivi du milieu récepteur

Sans objet

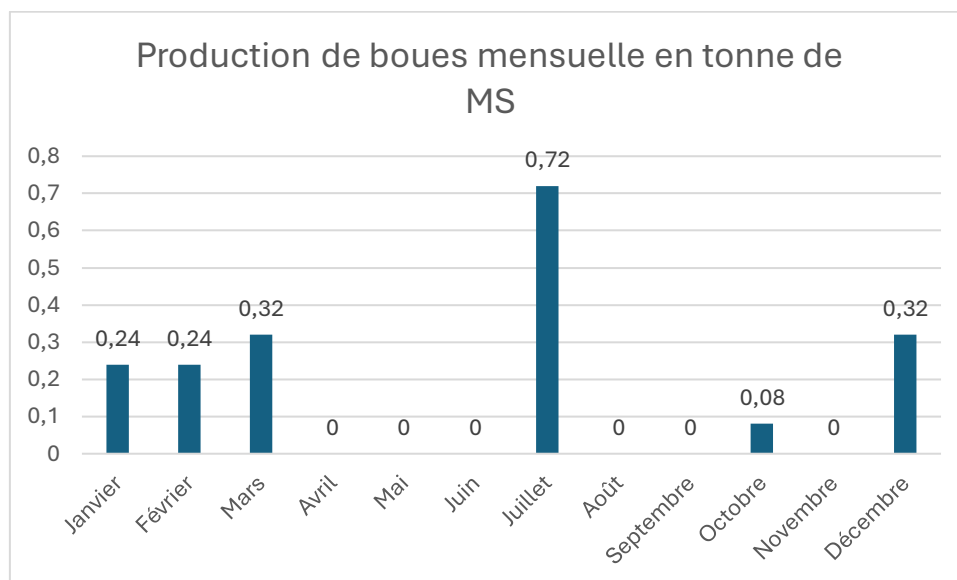
C.3. BILAN SUR LES BOUES, LES AUTRES SOUS-PRODUITS ET LES APPORTS EXTERIEURS

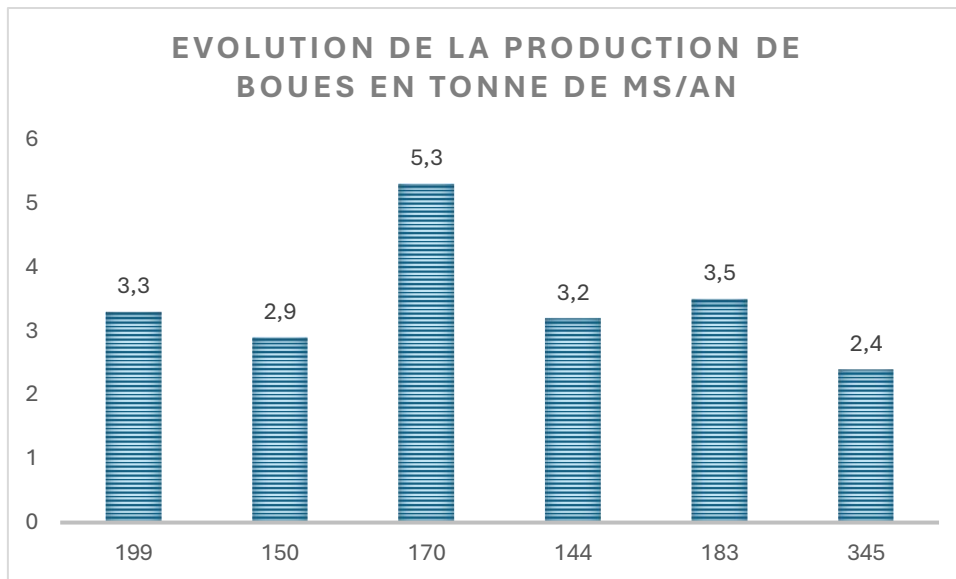
C.3.1. Les boues

Boues	Quantité annuelle brute (m3)	Quantité annuelle de matière sèche (tonnes de MS)
Boues produites (point A6)	96	1,9
Boues évacuées (points S6 et S17)	23	0.5

La production de boues, qui est de 2,4 T de MS pour l'année 2025, est inférieure à la production attendue (qui est de 12,7 de MS) si l'on se base sur la charge organique entrante.

Répartition de la quantité annuelle de boues produites et son évolution (point A6)





Commentaires sur la production de boues :

L'évacuation des lits de séchage a été réalisée :

- 1 benne en mai.

Pour être acceptées en compostage, les boues doivent être régulièrement analysées selon la fréquence prévue par la réglementation en vigueur en fonction des quantités de boues produites annuellement. Les paramètres analysés sont :

- Valeur Agronomique,
- Eléments Traces Métalliques (ETM),
- Composés Traces Organiques (CTO).

En 2025, deux analyses de l'ensemble de ces paramètres ont été réalisées.

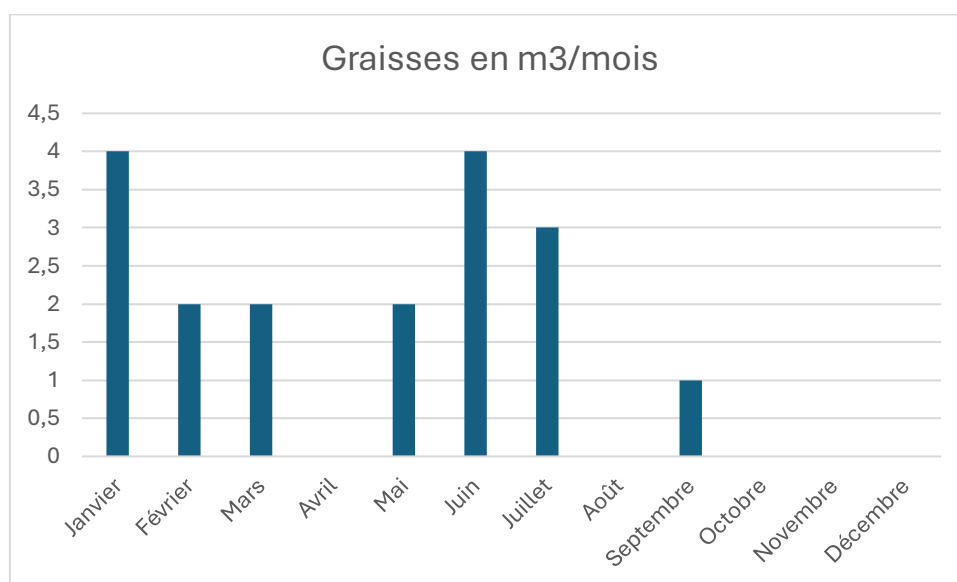
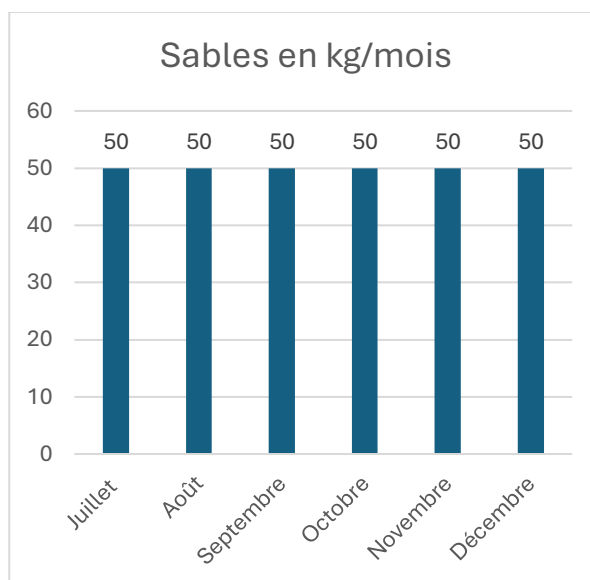
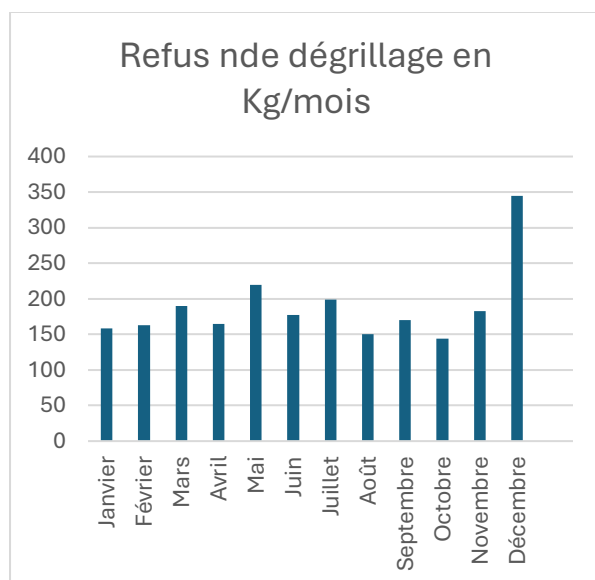
Destinations des boues évacuées

Mises en décharge

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	Destination
Refus de dégrillage (S11) en Kg	2260	Décharge
Sables (S10) en Kg	300	STEP de Carpentras
Huiles/grasses (S9) en m3	18	STEP de Carpentras

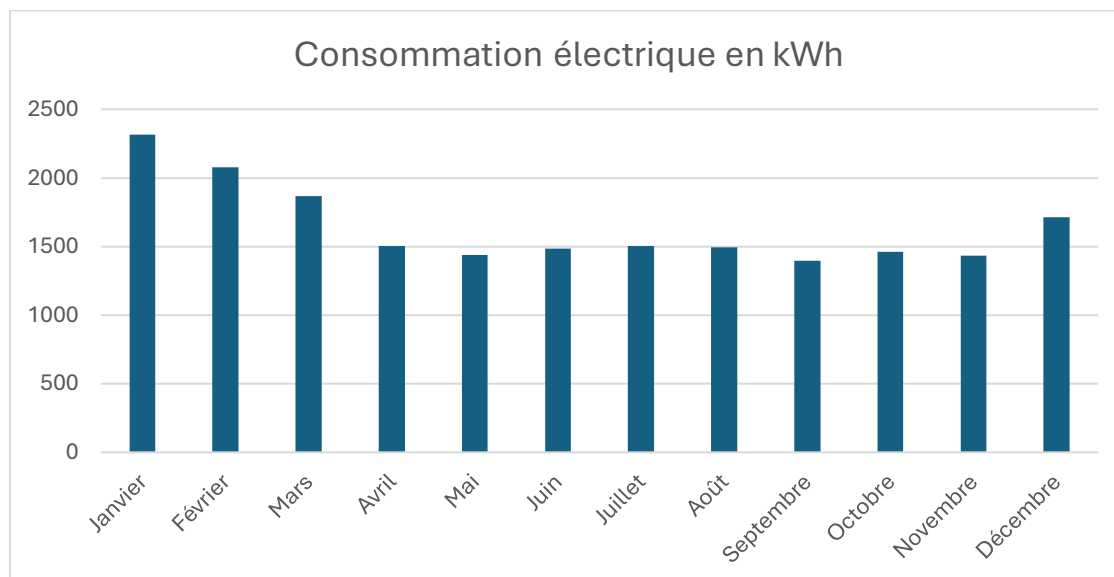


C.3.3. Les apports extérieurs sur la (ou les) file(s) eau

Sans objet

C.4. BILAN DE LA CONSOMMATION D'ENERGIE ET DE REACTIFS

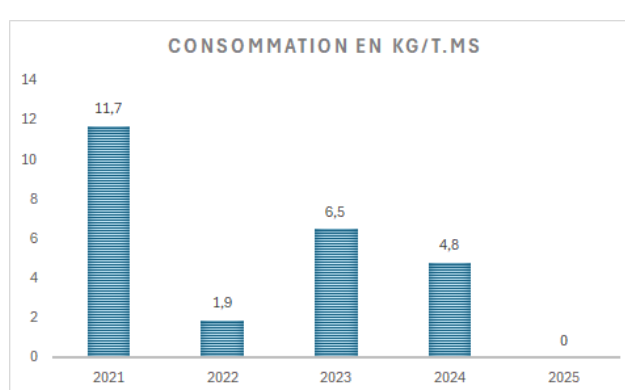
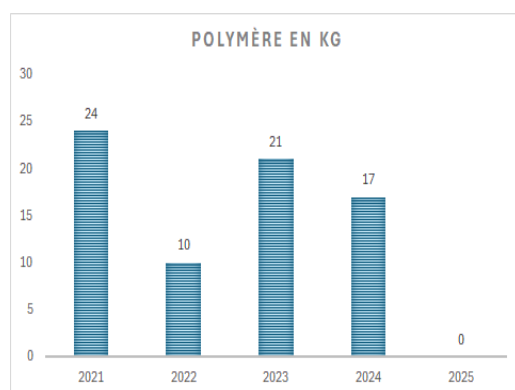
C.4.1. Quantités d'énergie consommée en 2025



La consommation totale en énergie pour l'année 2025 a été de 19 674 kWh.

C.4.2. Quantités de réactifs consommés sur l'année

Réactifs utilisés	Filière de traitement	Consommation annuelle	Taux de traitement (kg/T.MS)
Polymère cationique 2021	Boues	24	11,7
Polymère cationique 2022	Boues	10	1,9
Polymère cationique 2023	Boues	21	6,5
Polymère cationique 2024	Boues	17	4,8
Polymère cationique 2024	Boues	0	0



C.5. LES FAITS MARQUANTS SUR LE SYSTEME DE TRAITEMENT, Y COMPRIS LES FAITS RELATIFS A L'AUTO-SURVEILLANCE

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

Aucun fait marquant recensé en 2025

C.5.2. Déversements dans le milieu consécutifs aux faits marquants sur le système de traitement

Sans objet

C.5.3. Bilan des alertes du protocole de protection des usages sensibles en aval du rejet

Sans objet

C.6. RECAPITULATIF ANNUEL DU FONCTIONNEMENT DU SYSTEME DE TRAITEMENT ET EVALUATION DE LA CONFORMITE

C.6.1. Paramètres physicochimiques

Ces calculs sont réalisés sur le système de traitement, c'est-à-dire en prenant en compte le déversoir en tête de station et les apports extérieurs le cas échéant :

- La concentration en sortie est calculée à partir de la sortie générale (A4), des by-pass intermédiaires (A5) et du déversoir en tête de station (A2),

- Pour le rendement l'entrée est calculée à partir de l'entrée de station (A3), des apports extérieurs (A7) et du déversoir en tête de station (A2).

		MES		DCO		DBO5		NTK	
	Débit journalier de référence (m ³ /j)	120							
	Charge brute de pollution organique (kg.DBO5/j)	48							
		Rendement (%)		Concentration (mg/l)		Rendement (%)		Concentration (mg/l)	
				Rendement (%)		Concentration (mg/l)		Rendement (%)	
				Concentration (mg/l)		Rendement (%)		Concentration (mg/l)	
Ensemble des mesures	Nombre réglementaire de mesures par an (1)	1		1		1			
	Nombre de mesures réalisées	6		6		6		6	
	Moyenne de l'ensemble des mesures réalisées	87	37	80	74	90	33	61	10,5
Conditions normales d'exploitation	Nombre de mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	6		6		6		6	
	Moyenne des mesures réalisées dans des conditions normales d'exploitation	87	37	80	74	90	33	61	10,5
	Valeur rédhibitoire (1)	85		400		70			
	Nombre de résultats non conformes à la valeur rédhibitoire	0		0		0			
	Valeurs limites (1) en moyenne annuelle	-		-		-			
	Conformité selon l'exploitant (O/N) par paramètre :	N		O		O			
Conformité globale selon l'exploitant (O/N) :				N					

(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'art 2 de l'arrêté du 21 Juillet 2015.

C.6.2. Détail des bilans journaliers

Entrée STEP (mg/l)

	22/01/2025	18/03/2025	05/05/2025	10/07/2025	14/07/2025	22/11/2025
Volume	88,7	105,6	125,3	100	116,4	106,9
DBO5	297	267	148	370	451	319
DCO	565	665	464	750	989	716
MEST	390	400	270	360	370	300
NTK	106	104	79	110	101	95,7
P total	10,4	12,4	6,76	12	10,5	9,27
N-NH4	83,4	72,3	46,1	78	75,5	71,9
N-NO2	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015	0,015
N-NO3	0,1	0,1	0,1	0,23	0,23	0,23
NGL	106	104	79	110	101	95,7
pH	7,7	7,6	7,8	7,4	7,1	8

Sortie STEP (mg/l)

	22/01/2025	18/03/2025	05/05/2025	10/07/2025	14/07/2025	22/11/2025
Volume	84,6	94,9	105,6	89,6	106,4	104,8
DBO5	34,4	47,8		45		24
DCO	157	158	99,1	220	117	121
MEST	75	73		42		41
NTK	56,2	46,8	29	46	32,2	42,3
P total	9,3	8,6		10	8,07	7,24
N-NH4	46,1	35,6	16,2	34	25,5	36,5
N-NO2	0,83	2,7		1,6	1,5	0,85
N-NO3	14	12	3,7	5,1	4,8	20
NGL	71,2	61,3		53	38,5	62,9
pH	7,9	7,9	8	7,9	7,9	7,7

Rendements

	22/01/2025	18/03/2025	05/05/2025	10/07/2025	14/09/2025	22/11/2025
DBO5	89%	84%	91%	89%	97%	93%
DCO	73%	79%	82%	74%	89%	83%
MEST	82%	84%	89%	90%	89%	87%
NTK	49%	60%	69%	63%	71%	57%

C.7. SYNTHÈSE DU SUIVI MÉTROLOGIQUE DU DISPOSITIF D'AUTOSURVEILLANCE

Les dispositifs d'autosurveillance sont contrôlés à chaque bilan par la Sté CHESSE EPUR'

C.8. BILAN ANNUEL SUR LE SYSTÈME DE TRAITEMENT

Commentaires sur les charges hydrauliques de la station de traitement des eaux usées :

Cette STEP est en surcharge hydraulique chronique et reçoit des quantités très significatives d'eaux claires parasites d'origine météorologique.

Commentaire sur la charge polluante mesurée en tête de station de traitement des eaux usées :

Cette STEP est régulièrement saturée par les charges polluantes qu'elle reçoit, notamment sur le paramètre DCO

Commentaire sur le respect du planning d'autosurveillance :

Pas moins de 6 bilans 24h ont été réalisés sur l'année 2025 selon le planning transmis à la Police de l'Eau

Synthèse :

Cette installation est vieillissante et régulièrement saturée par les charges hydrauliques et polluantes qu'elle reçoit.

Les démarches sont d'ores et déjà engagées pour la construction d'une nouvelle station d'épuration, qui devrait voir le jour fin 2027.