

ASSOCIATION INTERCOMMUNALE POUR L'ÉPURATION
DES EAUX DU MOYEN PAYS DE GLÂNE ET DE LA
PAROISSE DE SÂLES

A I M P G P S

STATION D'ÉPURATION DE ROMONT N°209600



RAPPORT D'EXPLOITATION

2024

Table des matières

1. Table des matières
2. Commentaires
3. Relevés météorologiques / Volumes d'eaux usées traités
4. Charges et rendements en DCO
5. Charges et rendements en Phosphore
6. Charges et rendements en Azote
7. Traitement des boues / Teneur en métaux lourds des boues
8. Consommations
9. Productions
10. Évacuations
11. Personnel
12. Quelques-uns des travaux effectués

2. Commentaires

Voici quelques données pour la Station d'épuration, avec une pluviométrie inférieure de 12% en 2024 par rapport à 2023. Le volume d'eaux usées traitées sur la STEP est resté stable.

La consommation électrique sur la STEP a baissé de 2%, cela est dû à une diminution de 2% de charge en DBO5.

Nous avons eu un rendement épuratoire pour la DCO de 96%.

La charge en Azote (en NH4) a elle augmenté de 3%, et a gardé un excellent rendement épuratoire de 99%.

La charge en phosphore totale a augmenté de 1% avec un rendement épuratoire de 92%.

L'évacuation des résidus de sable a diminué de 5% c'est dû à la baisse de 12% de pluviométrie en 2024.

En 2024, nous avons livré à la SAIDEF **953 tonnes de boues déshydratées contre 879 tonnes** en 2023. Cela représente une forte augmentation **de 9%**.

La production de gaz a forte augmenté de 12% en 2024. On passe de 177949 m3 en 2023 à 198881 m3 en 2024.

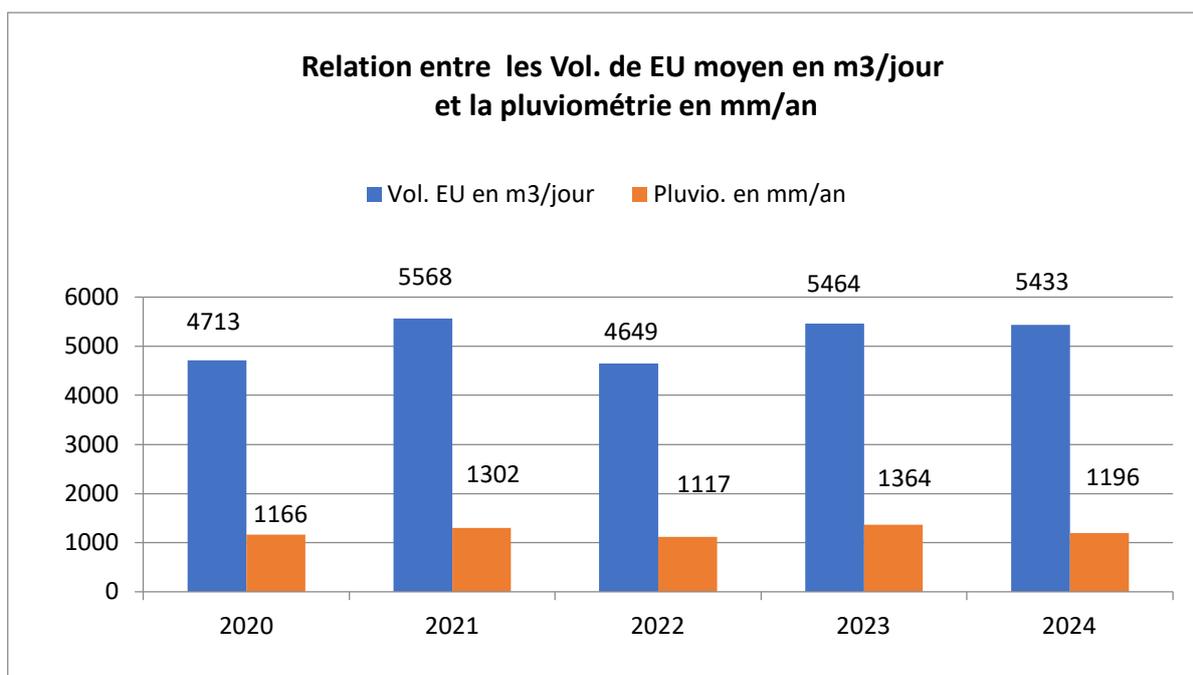
Merci pour votre attention

3. Relevés météorologiques

	2023	2024	Unité
Température minimale	-19,00	-19,00	°C
Température maximale	38,00	37,00	°C
Précipitations totales	1364,30	1196,50	mm/an
variation		-12,30	%
Précipitations maximales sur 24h	61,00	42,00	l/m2

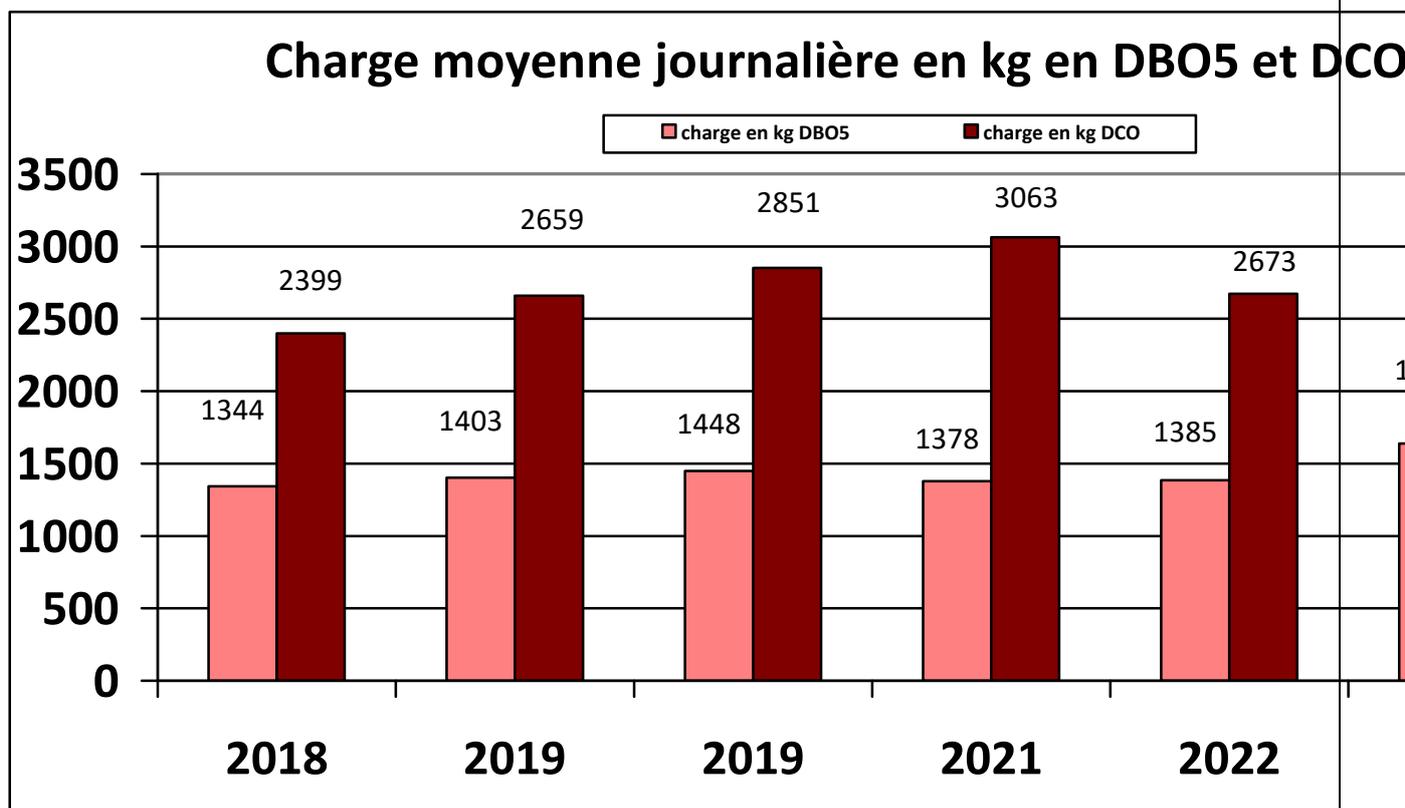
Volumes eaux usées traitées

Volume total	1967262,9	1988455	m3/an
Volume journalier moyen	5463,9	5432,9	m3/j
variation		-0,57	%
Volume fosses septiques	247	188	m3/an



4. Charges et rendements en DCO et DBO5

	2023	2024	Norme	Unité
DCO charges moyennes en entrée	2812,0	2720,0	-	kg/j
variation		-3,3	-	%
charges moyennes en sortie	124,30	120,30	-	kg/j
variation		-3	-	%
concentration moyenne en sortie	23,00	22,40	>45	mg/l
rendement moyen	96	96	>85	%
DBO5 charge moyenne entrée	1639	1609	-	kg/j
variation		-1,9	-	%
charges moyennes en sortie	22	25,84	-	kg/j
variation		15	-	%
concentration moyenne en sortie	10,00	5,00	<15	mg/l
rendement moyen	99	98	>90	%



5. Charges et rendements en phosphore

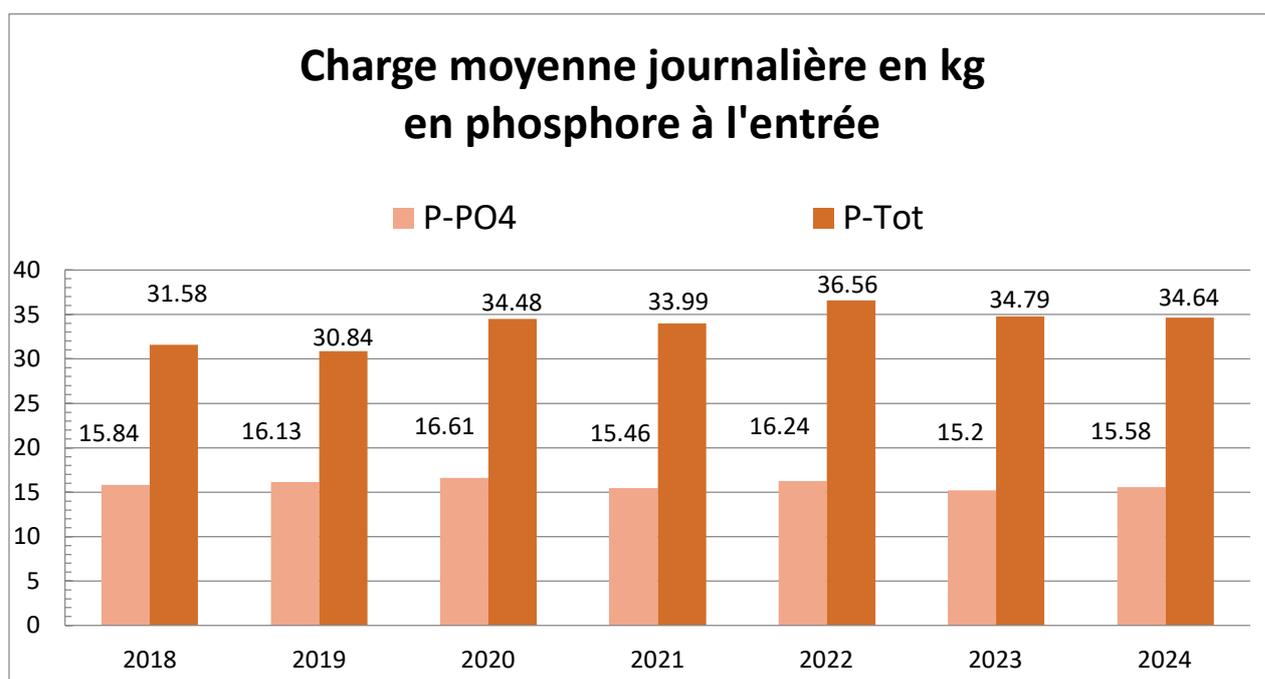
	2023	2024	Norme	Unité
(Ptot) charge moyenne entrée	34.79	34.64	-	kg/j
variation		-0.43		%
charge moyennne sortie	2.79	2.68	-	kg/j
concentration moyenne sortie	0.52	0.5	<0.8	mg/l
rendement moyen	91.98	92.26	>80	%

Charge en orthophosphate P-PO₄

(P-PO ₄) charge moyenne entrée	15.2	15.58		kg/j
variation		2.44		%

(Ptot)

Cette valeur représente le phosphore total sous toutes ses formes.
(P-PO₄ orthophosphate ; polyphosphate ; phosphore organique, etc.)

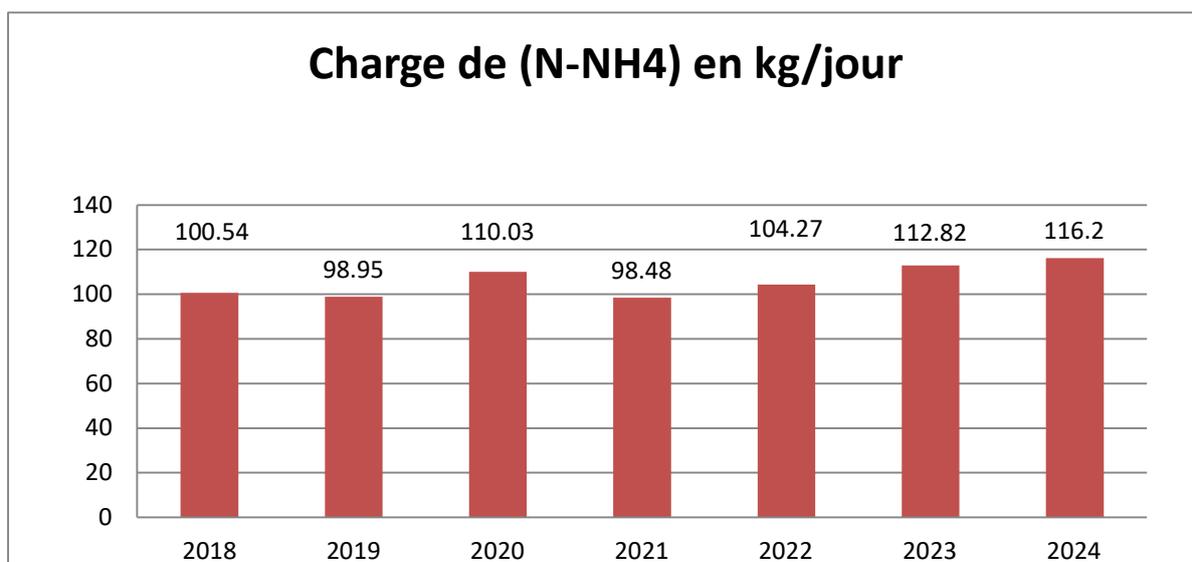


6. Charges et rendements en azote

	2023	2024	Norme	Unité
(N_NH ₄) charge moyenne entrée	112.82	116.2	-	kg/j
variation		2.91		%
charge moyennne sortie	0.32	0.26	-	kg/j
variation		-18.75		%
concentration moyenne sortie	0.06	0.05	<2.0 à >10°C	mg/l
rendement moyen	99.7	99.8	>90	%

(N-NH₄)

Cette valeur représente l'azote ammoniacal. Lors d'une nitrification dans une STEP, cette molécule est transformée en nitrate, nettement moins toxique pour le milieu récepteur La Glâne. Il ne faut pas oublier qu'à cette charge entrante nous devons ajouter une charge d'environ 30% qui provient du traitement des boues (la digestion) pour le traitement biologique, nous ne devons pas la négliger.



7. Traitement des boues / Teneur en métaux lourds des boues

	2023	2024	Unité
Boues biologiques			
Volume total	49723	47040	m ³ /an
Volume journalier	136.00	149.00	m ³ /j
Matières sèches	6.00	5.00	g/l
variation			
Boues pour la digestion			
Volume boues primaires	6734	7065	m ³ /an
Volume boues biologiques épaissies	3165	2957	m ³ /an
Volume total des boues fraîches	9899	10023	m ³ /an
Volume journalier moyen	27.00	27.00	m ³ /j
variation			1.24 %
Avant déshydratation			
Volume total des boues digérées	9357	9928	m ³ /an
Matières sèches		3.00	%
Volume des matières sèches	270	310	t/an
Après déshydratation			
Volume total des boues digérées (livrées à SAIDEF)	879.00	953.00	m ³ /an
variation			8.42 %
Matières sèches	30.00	29.00	%

Teneur en métaux lourds des boues	Unité	2023	2024	Norme
Mercuré	Hg g/tMS	0.44	0.35	5
Cadmium	Cd g/tMS	1.8	0	5
Molybdène	Mo g/tMS	14.5	12.38	20
Cobalt	Co g/tMS	7.43	7.69	60
Nickel	Ni g/tMS	23.5	27.6	80
Chrome	Cr g/tMS	72.8	96.8	500
Cuivre	Cu g/tMS	356	276	600
Plomb	Pb g/tMS	21.8	25.8	50
Zinc	Zn g/tMS	696	571	2000
Organique Halog.	AOX g/tMS	265	158	500

8. Consommations

	2023	2024	Unité
<u>Eau</u>			
Eau réseau	2650	4464	m ³ /an
		68	%
Eau industrielle (nappe)	4661	3346	m ³ /an
Eau total	7311	7810	m ³ /an
	variation	7	%
<u>Electricité</u>			
Electricité (STAP)	72731	75742	kWh/an
	variation	4	%
Electricité (STEP)	559801	550036	kWh/an
	variation	-2	%
Electricité (STAP+STEP achat Groupe E)	632532	625777	kWh/an
	variation	-1.07	%
Electricité Biologie	383457	348057	kWh/an
	variation	-9.23	%
Mazout	1218	643	l/an
<u>Produit chimique</u>			
Floculant pour le pré-épaississement	1325	1980	kg/an
Floculant pour la déshydratation	6300	4200	kg/an
Antimousse pour la digestion	0	0	kg/an
Précipitant FeCl ₃ pour la déphosphatation	132	158	t/an

9. Productions

	2023	2024	Unité
<u>Gaz</u>			
Gaz production totale	177949	198881	m ³ /an
Gaz production journalière	488	544	m ³ /j
variation		12	%
Gaz sur la torchère	101	977	m ³ /an
Gaz sur la chaudière	115	3652	m ³ /an
Gaz sur les CCF (Tedom)	177732	194251	m ³ /an
variation		9	%
Electricité produite vendue à Pronovo	304797	333352	kWh/an
variation		9	%

10. Évacuations

	2023	2024	Unité
Volume du dégrillage (vers la SAIDF)	28	30	t/an
variation		7	%
Volume du dessablage (vers la décharge de Châtillon)	40	38	t/an
variation		-5	%
Boues déshydratées (vers la SAIDF)	879	953	t/an
variation		8.4	%

11. Personnel

Jérôme Bourqui

Depuis juillet 2014 à l'AIMPGPS

Responsable d'exploitation depuis juin 2019

Titulaire du certificat FES d'exploitant de station d'épuration depuis 2015

Raphaël Ballif

Depuis avril 2021 à l'AIMPGPS

Collaborateur à l'exploitation

Christophe Lazzari

Depuis novembre 2018 à l'AIMPGPS

Aide à l'équipe d'exploitation (à 50%)

L'équipe d'exploitation assure :

- le service de piquet 24h/24 et 7j/7*
- l'exploitation de la STEP, des 25km de collecteurs, des 5 STAP et des 2 PMC*
- le suivi des diverses analyses de contrôle et de fonctionnement*
- les nettoyages de tous les ouvrages, des bâtiments et des collecteurs*
- le suivi de la maintenance mécanique et électrique des installations de traitement de la STEP, ainsi que des pompages*
- le renouvellement des installations*
- l'optimisation des installations*
- la partie administrative de l'exploitation*
- le suivi du cadastre eaux usées industrielles*
- la réception et le tri des toxiques ménagers*

La STEP de Romont est un centre régional de collecte des produits toxiques ménagers.

Les toxiques ménagers doivent être rapportés en priorité directement dans les commerces ou les drogueries. Si ce n'est pas possible, ils peuvent nous être amenés à la STEP en petites quantités, un maximum de 15kg est accepté pour les privés.

Le jeudi de 14h00 à 16h30

L'AIMPGPS prend en charge les frais de réception et le canton ceux de l'élimination.

- *Le dépôt de ces produits toxiques se fait à la STEP.*
- *Tout dépôt doit être annoncé au préalable, au 026 652 12 96*

12.Travaux effectués par le Personnel

Une partie des toitures a été refaite. L'isolation et l'étanchéité pour la pose des panneaux solaires.



