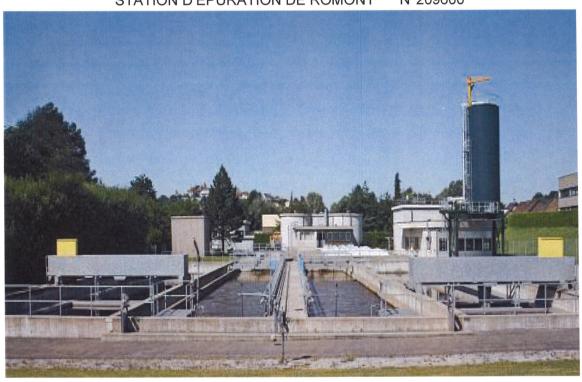
ASSOCIATION INTERCOMMUNALE POUR L'ÉPURATION DES EAUX DU MOYEN PAYS DE GLÂNE ET DE LA PAROISSE DE SÂLES

AIMPGPS

STATION D'ÉPURATION DE ROMONT N°209600



RAPPORT D'EXPLOITATION 2023

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 supérieure de 22% en 2023 par rapport à 2022. Le volume d'eaux usées traitées sur la STEP a augmenté de 17.5%.

La consommation électrique sur la STEP a augmenté de 2%, avec une charge en DCO en augmentation de 5%. Cela est dû à une hausse de 16% de charge en DBO5.

Nous avons eu un rendement épuratoire pour la DCO de 96% avec une augmentation de 16% de la charge en entrée de la Station d'épuration. Nous avons gardé le même rendement que l'année dernière.

La charge en Azote (en NH4) a elle augmenté de 6%, et a gardé un excellent rendement épuratoire de 99%.

La charge en phosphore totale a diminué de 5% avec un rendement épuratoire de 93%.

L'évacuation des résidus de sable a augmenté de 18% pour passer de 33 tonnes de sable pour l'année 2022 à 40 tonnes pour l'année 2023.

En 2023, nous avons livré à SAIDEF **879 tonnes de boues déshydratées contre 934 tonnes** en 2022. Cela représente une diminution **de 5.8%**. La cause est due aux fortes précipitations de l'année. Le manque de boue fraîche nous a contraint de chauffer les boues avec du mazout, environ **1220 litres**.

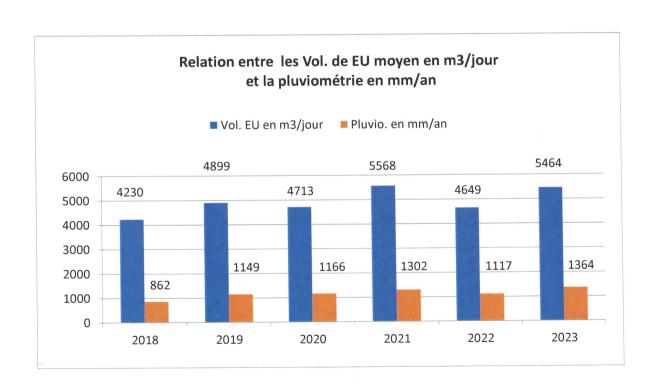
La production de gaz à diminué de 1.5% en 2023.

Merci pour votre attention

3. Relevés météorologiques	2022	2023	Unité
Température minimale Température maximale	-14.00 37.00	-19.00 38.00	°C °C
Précipitations totales variation	1117.40	1364.30 22.10	mm/an %
Précipitations maximales sur 24h	55.00	61.00	I/m2

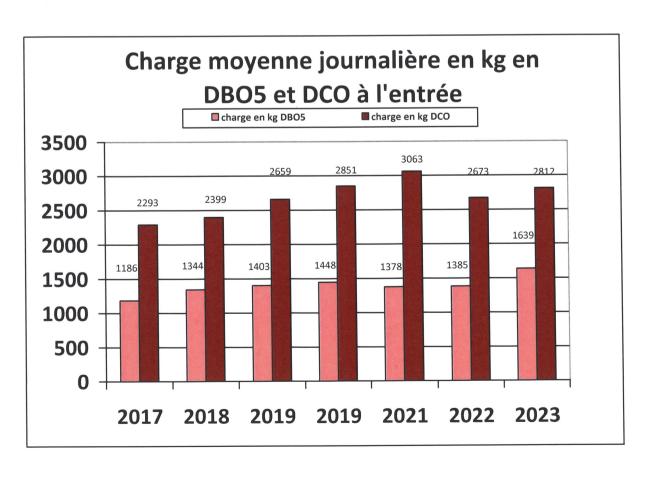
Volumes eaux usées traitées

Volume total Volume journalier moyen variation	1670156.6 4649.9	1967262.9 5463.9 17.51	m3/an m3/j %
Volume fosses septiques	277	247	m3/an



4. Charges et rendements en DCO et DBO5

.*	2022	2023	Norme	Unité
DCO charges moyennes en entrée	2673.0	2812.0	-	kg/j
variation		5.2	-	%
charges moyennes en sortie	109.80	124.30	-	kg/j
variation		13	-	%
concentration moyenne en sortie	23.90	23.00	>45	mg/l
remdement moyen	96	96	>85	%
DBO5 charge moyenne entrée	1385	1639	-	kg/j
variation		15.5	-	%
charges moyennes en sortie	22.43	22	-	kg/j
variation		-2	-	%
concentration moyenne en sortie	4.90	10.00	<15	mg/l
remdement moyen	98	99	>90	%

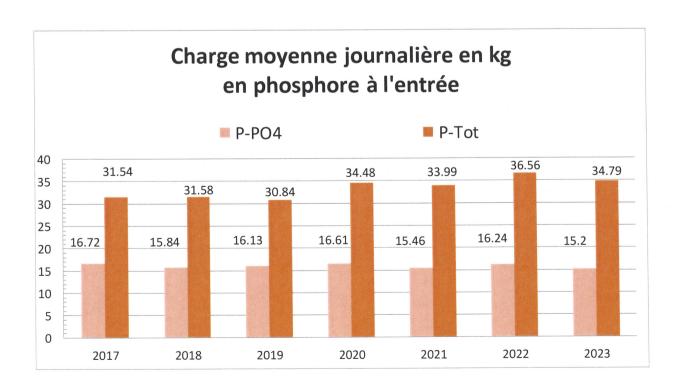


5. Charges et rendements en phosphore

	2022	2023	Norme	Unité
(Ptot) charge moyenne entrée variation	36.56	34.79 - 5.09	-	kg/j %
charge moyennne sortie concentration moyenne sortie rendement moyen	2.94 0.64 91.96	2.79 0.52 91.98	- <0.8 >80	kg/j mg/l %
Charge en orthophosphate P-PO ₄				
(P-PO4) charge moyenne entrée variation	16.24	15.2 -6.84		kg/j %

(Ptot)

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

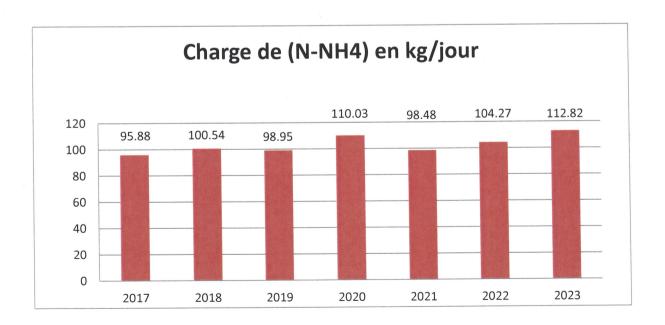


6. Charges et rendements en azote

	2022	2023	Norme	Unité
(N_NH4) charge moyenne entrée variation	104.27	112.82 7.58	-	kg/j %
charge moyennne sortie variation	0.82	0.32 -60.98	-	kg/j %
concentration moyenne sortie	0.18	0.06	<2.0 à>10°C	mg/l
rendement moyen	99.2	99.7	>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

	2022	2023	Unité
Boues biologiques			
Volume total	47461	49723	m ³ /an
Volume journalier	130.00	136.00	m³/j
Matières sèches	6.00	6.00	g/l
variation			
Boues pour la digestion	•		
Volume boues primaires	6021	6734	m³/an
Volume boues biologiques épaissies	3132	3165	m³/an
Volume total des boues fraîches	9153	9899	m³/an
Volume journalier moyen	25.00	27.00	m³/j
variation		7.54	%
Avant déshydratation			
Volume total des boues digérées	9337	9357	m³/an
Matières sèches		3.00	%
Volume des matières sèches	270	264	t/an
Après déshydratation			
Volume total des boues digérées (livrées à SAIDEF)	934.00	879.00	m³/an
variation		-5.89	%
Matières sèches	30.00	28.00	%

Teneur en métaux lourds des boues	8	Unité	2022	2023	Norme
Mercure	Hg	g/tMS	0.38	0.44	5
Cadmium Molybdène	Cd Mo	g/tMS g/tMS	1.5 8.2	1.8 14.5	20
Cobalt Nickel	Co Ni	g/tMS g/tMS	6.88 25.9	7.43 23.5	60 80
Chrome Cuivre	Cr Cu	g/tMS g/tMS	62.5 348	72.8 356	500 600
Plomb	Pb	g/tMS	17.6	21.8	50
Zinc	Zn	g/tMS	701	696	2000
Organique Halog.	AOX	g/tMS	227	265	500

8. Consommations

Electricité			
Electricité (STAP)	72250	72731	kWh/an
variation		1	%
Electricité (STEP)	548742	559801	kWh/an
variation		2	%
Electricité (STAP+STEP achat Groupe E)	620992	632532	kWh/an
variation		1.86	%
Electricité Biologie	380959	383457	kWh/an
variation		0.66	%
Mazout	78	1218	l/an
Produit chimique			
Floculant pour le pré-épaississement	2100	1325	kg/an
Floculant pour la déshydratation	6300	6300	kg/an
Antimousse pour la digestion	0	0	kg/an
Précipitant FeCl3 pour la déphosphatation	169	132	t/an

9. Productions

	2022	2023	Unité
Gaz			
Gaz production totale	180964	177949	m³/an
Gaz production journalière	496	488	m³/j
variation		-2	%
Gaz sur la torchère	19	101	m³/an
Gaz sur la chaudière	96	115	m³/an
Gaz sur les CCF (Tedom)	180850	177732	m³/an
variation		-2	%
Electricité produite vendue à Pronovo	309656	304797	kWh/an
variation		-2	%

10. Évacuations

10. Evacuations	2022	2023	Unité
Volume du dégrillage (vers la SAIDEF)	32	28	t/an
variation		-13	%
Volume du dessablage (vers la décharge de Châtillon)	33	40	t/an
variation		18	%
Boues déshydratées (vers la SAIDEF)	934	879	t/an
variation		-5.9	%

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

Laurent Demierre

Depuis novembre 2019 à l'AIMPGPS Collaborateur à l'exploitation Nous à quitter fin novembre 2023

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

Nous avons changé les 4 surpresseurs (soufflantes) pour les bassins biologiques.

