

CALEDONIENNE DES EAUX

# Service de l'Assainissement

Bilan de fonctionnement du système de  
traitement - STEP RIVIERE SALEE - 2024

## Sommaire

Introduction.....	2
1- Données générales : .....	2
a. Caractéristiques STEP : charges polluantes et hydrauliques nominales .....	2
b. Descriptif des filières et ouvrages .....	2
c. Rappel des exigences réglementaires ICPE .....	4
2. Données d'exploitations.....	4
a. Eaux brutes en entrée : .....	4
b. Eaux épurées en sortie : .....	5
c. Gestion d'apports extérieurs.....	5
d. Bilans 24 heures entrée / sortie .....	6
e. Suivi graphique des paramètres en entrée et en sortie :.....	7
DBO <sub>5</sub> : .....	7
DCO :.....	8
MES :.....	8
NGL : .....	9
f. Charges organiques eaux brutes .....	9
g. Charges organiques eaux traitées .....	10
h. Caractéristique moyenne des boues activées : l'indice de boue .....	11
i. Taux de conformité des rejets.....	12
3 - La production des déchets solides : boues et refus de dégrillage .....	12
a. Production de boues .....	12
b. Refus de dégrillage .....	14
c. Sables et graisses.....	14
4. La consommation d'énergie et de consommables .....	14
a. Consommation d'énergie et efficacité énergétique .....	14
b. Consommables utilisés.....	15
5. Récapitulatif des évènements majeurs survenus sur la station.....	16
a. Faits majeurs .....	16
b. Incidents .....	16
6. Bilan	des

contrôles réglementaires .....	16
7. Bilan des contrôles d'équipements d'autosurveillance et des équipements électromécaniques....	17
8. Bilan des nouvelles autorisations de déversement.....	17
9. Liste des travaux envisagés en 2025 .....	17

## Introduction

Ce bilan annuel présente une synthèse du fonctionnement du système de traitement de la station d'épuration de Rivière Salée pour l'année 2024.

Ce document reprend pour l'année 2024, les éléments suivants :

- Les données générales de la station d'épuration avec ses caractéristiques, son descriptif d'ouvrages et ses exigences réglementaires ;
- Les données d'exploitations de l'année ;
- Les informations relatives à la production des déchets : boues et refus de dégrillage
- La consommation d'énergie et de réactifs de la STEP ;
- Le récapitulatif des évènements majeurs survenus sur la station (grosses opérations et incidents) ;
- Le bilan des contrôles réglementaires réalisés.

### 1- Données générales :

#### a. Caractéristiques STEP : charges polluantes et hydrauliques nominales

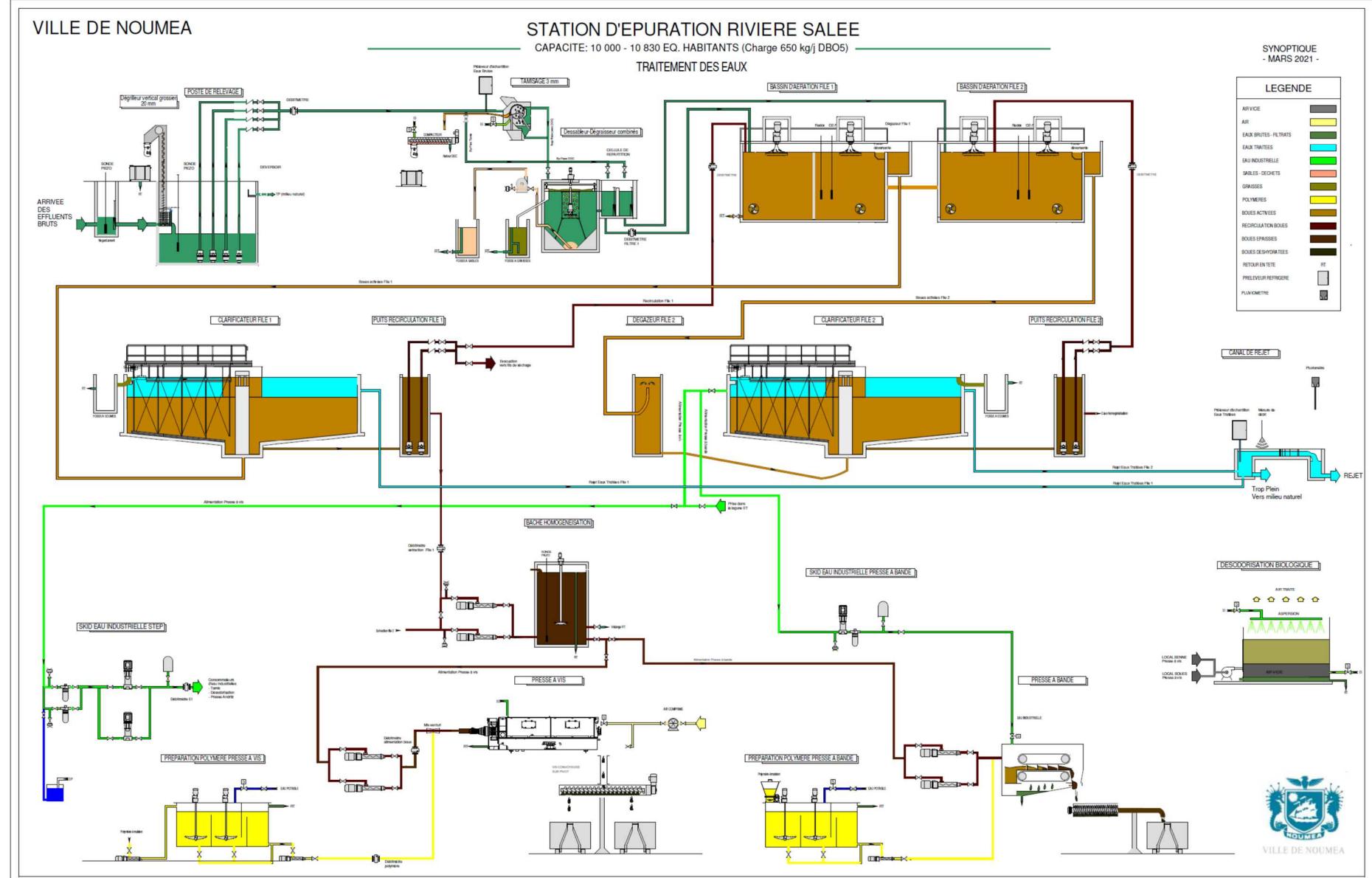
	Capacité nominale de la station
Equivalent habitant	10 500 EH
Charge hydraulique	2000 m <sup>3</sup> /j
DBO <sub>5</sub> (kg/j)	650 kg/j
DCO (kg/j)	1 300 kg/j
MES (kg/j)	487 kg/j
N (kg/j)	162 kg/j
P (kg/j)	22 kg/j

La capacité nominale de la STEP est de 10 500 EH en équipements.

#### b. Descriptif des filières et ouvrages

Le procédé utilisé sur la Station de Rivière Salée est un traitement par voie biologique de type boues activées faible charge.

Le synoptique de la station est présenté ci-dessous.



### c. Rappel des exigences réglementaires ICPE

La station d'épuration de Rivière Salée est une Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

Un nouvel arrêté a été signé le 20 novembre 2023 modifiant certaines prescriptions techniques des précédentes versions.

Les nouvelles prescriptions techniques sont reprises dans le nouvel arrêté n°5205-2023/ARR/DDDT du 20/11/2023 modifiant ainsi les arrêtés n°3892-2018/1RR/DENV du 27/12/2018 et n°2994-2011/ARR/DENV du 04/11/2011.

Les objectifs de qualité de rejet à respecter sont regroupés dans le tableau suivant.

Paramètres	Normes de rejet	
	Concentration (mg/l)	Flux maximal journalier et en pointe horaire
Volume journalier		2000 m <sup>3</sup> /j et 167 m <sup>3</sup> /h
Température	< 30°C	
pH	6,5 < pH < 8,5	
DBO <sub>5</sub>	25	50 kg/j
DCO	125	250 kg/j
MES	35	70 kg/j
NGL	15	30 kg/j

Il est à noter que l'article 3 de l'arrêté n°5205-2023 qui modifie l'article 2.4 de l'arrêté n°2994-2011, ne prévoit plus d'analyses bactériologiques sur les effluents traités destinés à l'arrosage du golf de Tina, ces exigences devant être transférées à la responsabilité de l'exploitant du golf.

**Conformément à l'article 3 de l'arrêté ICPE n°5205-2023**, les performances de traitement sont jugées conformes si le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites en concentration, évalué sur un période de 12 mois glissant, s'élève au maximum à deux pour l'ensemble des paramètres.

Cette détermination de conformité s'applique sur l'ensemble des résultats des échantillons réalisés, sans distinction entre les prélèvements moyens journaliers (physico-chimique) et les prélèvements ponctuels (bactériologie).

## 2. Données d'exploitations

### a. Eaux brutes en entrée :

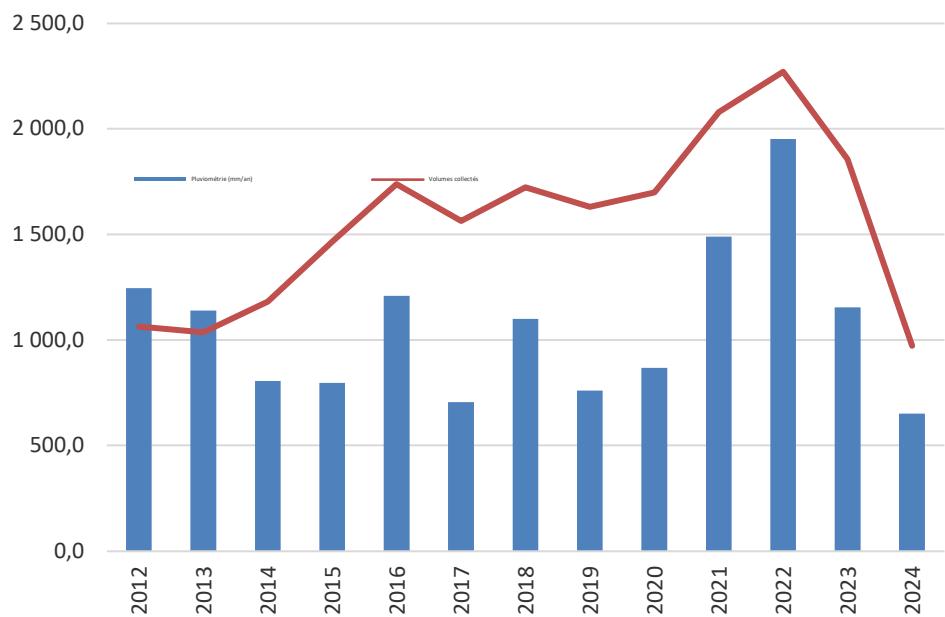
Charges hydrauliques eaux brutes				
Volume annuel sur 365 jours	Volume mensuel moyen	Volume journalier moyen	Charge hydraulique nominale	Taux de charge hydraulique vs nominal
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /mois	m <sup>3</sup> /jour	m <sup>3</sup> /jour	%
462 216	38 518	1266,3	2 000	63,3%

Le tableau ci-dessus présente la charge hydraulique d'eaux brutes entrées sur la STEP de RS en 2024. Cette valeur a été corrigée et diffère de la somme des valeurs mensuelles présentées dans le MAS.

La charge hydraulique de la STEP RS calculé à partir du ratio entre le volume journalier moyen entré dans la STEP et la charge hydraulique nominale, est de 63,3% en 2024, en baisse par rapport à 2023 (78,4%).

Le volume annuel traité sur la STEP est en baisse de 19,3% par rapport à 2023, en lien avec la baisse significative des précipitations observée en 2024 (-43,6% de précipitations par rapport à 2023 - 867,8 mm en 2020, 1488,6 mm en 2021, 1951,3 mm en 2022 et 1154,8 mm en 2023, 651,1 mm en 2024 - données Météo France).

Le graphique ci-dessous indique la variation de la pluviométrie annuelle sur Nouméa (données Météo-France) depuis 2012.



### b. Eaux épurées en sortie :

Charges hydrauliques eaux épurées		
Volume annuel	Volume mensuel moyen	Volume journalier moyen
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /mois	m <sup>3</sup> /jour
463 971	38 664	1271,2

Le volume d'eau épurée mesurée en sortie de STEP en 2023 est également en baisse de 16,9% par rapport à 2023. Cette baisse est à mettre en corrélation avec la baisse du débit d'eaux brutes entrées sur la station en 2024.

### c. Gestion d'apports extérieurs

La STEP de Rivière Salée ne reçoit que des effluents d'origine domestique via le réseau de collecte de son bassin versant. Aucun autre apport exogène n'arrive sur la STEP (matières de vidange, boues exogènes, lixiviats, effluents industriels, etc...).

#### d. Bilans 24 heures entrée / sortie

Les tableaux ci-dessous reprennent les analyses des bilans 24 heures réalisés en 2024 en entrée et en sortie de station. Seules les analyses du mois de mai et la première semaine du mois de juin n'ont pas été réalisées du fait de la situation insurrectionnelle à Nouméa pendant cette période.

L'ensemble des données a été conservé pour la réalisation des moyennes annuelles.

Bilan 24h - Entrée										
Paramètres Dates	pH	T° (°C)	DBO5 (mg/L)	DCO (mg/L)	MES (mg/L)	NH4 (mgN/L)	N-NO <sub>2</sub> (mgN/L)	N-NO <sub>3</sub> (mgN/L)	NGL (mgN/L)	NTK (mgN/L)
10/01/2024	7,2	19,1	100	709	1093,89	49,1	0,05	0,05	89	89
24/01/2024	7,1	19,8	270	454	290,09	42,07	0,05	0,05	43,6	43,6
07/02/2024	7,3	19,8	320	627	705,12	43,27	0,05	0,05	84,8	84,8
21/02/2024	7,6	17,4	150	374	404,04	46,38	0,05	0,05	64,1	64,1
06/03/2024	7,5	19,4	180	340	102,8	47,92	0,05	0,05	126,3	126,3
20/03/2024	7,3	19,6	170	314	83,64	31,89	0,05	0,05	45,9	45,9
10/04/2024	7,7	19,5	150	249	73,33	51,19	0,05	0,05	68,1	68,1
24/04/2024	7,8	19,9	90	160	75,52	28,04	0,05	0,07	32,9	32,8
Mai-24	Non échantillonné – cause émeutes									
Mai-24	Non échantillonné – cause émeutes									
06/06/2024	Non échantillonné – cause émeutes									
20/06/2024	7,8	17,8	380	643	352,37	74,97	0,05	0,05	96,2	96,2
10/07/2024	7,2	19,5	370	732	605,41	63,34	0,05	0,05	81,5	81,5
24/07/2024	7,7	19,8	135	300	45	42,63	0,05	0,05	68,7	68,7
07/08/2024	7,4	18,3	290	589	683,26	41,6	0,05	0,05	58	57,9
21/08/2024	7,4	18,8	220	528	150	47,68	0,05	0,05	49,2	49,2
04/09/2024	7,3	17,1	158	275	70,13	22,7	0,05	0,05	56,1	56,1
18/09/2024	7,3	18,9	339	702	295	55,9	0,05	0,05	68,1	68,1
09/10/2024	7,3	17,7	280	529	132,4	35,3	0,84	0,08	36,8	35,6
23/10/2024	7,6	19,2	410	878	440	55,2	0,05	0,05	78,2	78,1
06/11/2024	7,8	20,8	361	833	391,52	19,3	0,05	0,05	33,5	33,5
20/11/2024	7,5	19,3	281	569	329,87	39,4	0,05	0,05	46,7	46,7
04/12/2024	7,3	20	454	1263	1080,61	68,5	0,05	0,05	75,1	75,1
18/12/2024	7,3	17	120	375	128,16	18,33	0,05	0,05	35,9	35,9
<b>Moyenne</b>	<b>7,45</b>	<b>19,0</b>	<b>249,0</b>	<b>544,9</b>	<b>358,7</b>	<b>44,0</b>	<b>0,1</b>	<b>0,1</b>	<b>63,7</b>	<b>63,7</b>

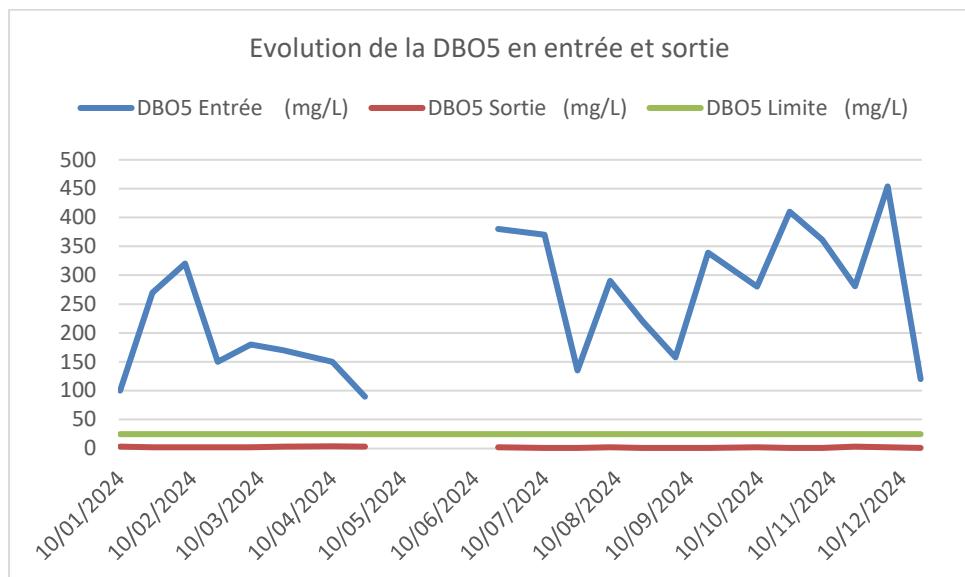
La moyenne annuelle de la concentration en DBO5 a augmenté de 27,1% par rapport à 2023.

Bilan 24h - Sortie										
Paramètres Dates	pH	T° (°C)	DBO5 (mg/L)	DCO (mg/L)	MES (mg/L)	NH4 (mgN/L)	N-NO2 (mgN/L)	N-NO3 (mgN/L)	NGL (mgN/L)	NTK (mgN/L)
10/01/2024	7,9	19	3	23	2	0,15	0,09	1,55	3	1,4
24/01/2024	7,5	19,8	2	24	2	1,58	0,05	0,63	2,5	1,8
07/02/2024	7,6	19,8	2	20	2,87	1,35	0,06	0,39	2,6	2,2
21/02/2024	7,4	16,9	2	23	2,15	2,04	0,05	0,59	2,8	2,1
06/03/2024	7,7	19,2	2	23	2	1,86	0,13	1,17	12,4	11,1
20/03/2024	8	19,6	3	19	2	3,19	0,31	1,22	5,2	3,6
10/04/2024	7,5	19,6	4	28	2,04	1,29	0,35	0,33	2,3	1,6
24/04/2024	7,6	20,1	3	22	2,39	0,55	0,53	2,19	3,9	1,1
						Non échantillonné – cause émeutes				
						Non échantillonné – cause émeutes				
06/06/2024						Non échantillonné – cause émeutes				
20/06/2024	7,8	17,9	2	22	2	1,71	0,05	0,41	2,8	2,3
10/07/2024	7,7	19,6	1	22	2	1,15	0,13	3,77	5,7	1,7
24/07/2024	7,6	19,8	1	21	2	0,68	0,06	11,39	12,3	0,8
07/08/2024	7,9	18,5	2	23	2	0,63	0,15	4,01	5,1	1
21/08/2024	7,7	18,6	1	21	2	0,51	0,24	2,44	3,5	0,8
04/09/2024	7,5	17,6	1	21	2	0,54	0,21	1,1	3	1,6
18/09/2024	7,6	18,9	1	18	2	0,6	0,18	2,2	3	0,7
09/10/2024	7,6	17,9	2	25	2	0,08	0,33	3,1	3,7	0,2
23/10/2024	7,5	19,1	1	17	2	0,18	0,05	1,94	2,8	0,8
06/11/2024	7,7	20,7	1	23	2	0,01	0,42	6,61	7,1	0,1
20/11/2024	7,4	19,4	3	20	2,69	1,9	0,08	12,54	14,6	2
04/12/2024	7,2	20,1	2	20	2,35	0,05	0,07	9,9	12,1	2,1
18/12/2024	7,7	17,9	1	23	3,11	0,23	0,05	8,71	9,8	1,1
<b>Moyenne</b>	<b>7,6</b>	<b>19,0</b>	<b>1,9</b>	<b>21,8</b>	<b>2,2</b>	<b>1,0</b>	<b>0,2</b>	<b>3,6</b>	<b>5,7</b>	<b>1,9</b>
<b>Valeur seuil réglementaire</b>	<b>6,5-8,5</b>	<b>≤ 30</b>	<b>25</b>	<b>125</b>	<b>35</b>				<b>15</b>	

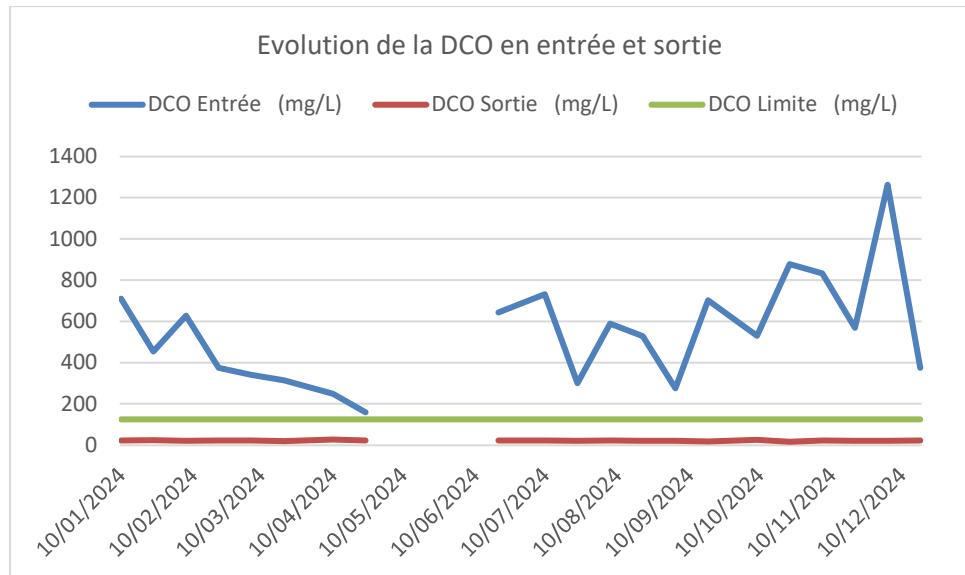
Aucun échantillon moyen prélevé sur 24 heures n'a présenté de valeur supérieure à la valeur seuil réglementaire de l'arrêté d'autorisation.

### e. Suivi graphique des paramètres en entrée et en sortie :

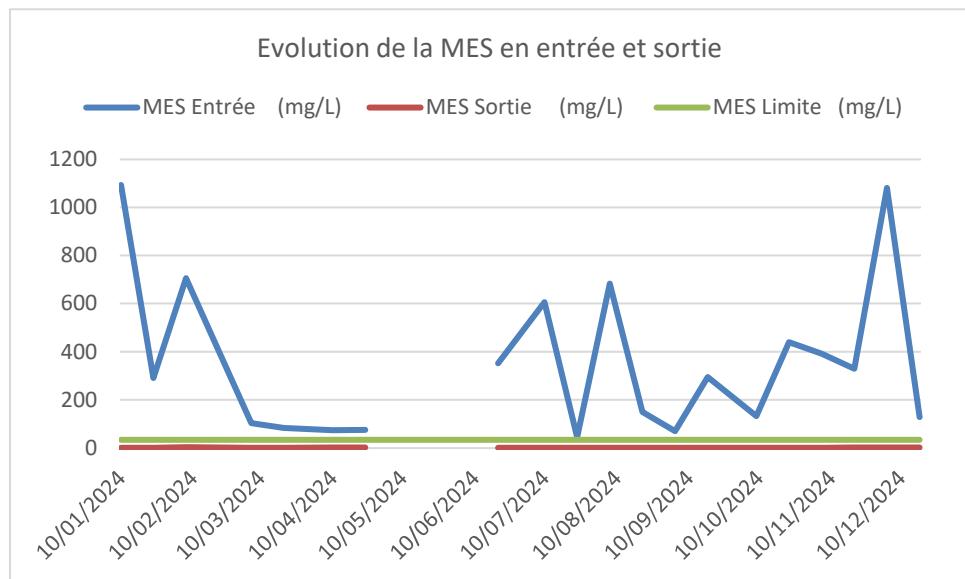
#### DBO<sub>5</sub> :



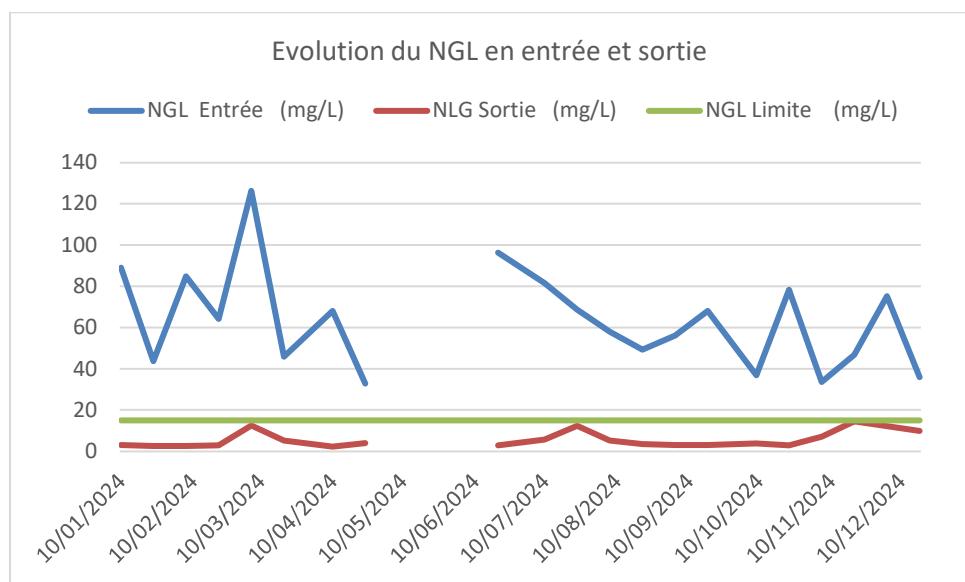
## DCO :



## MES :



NGL :



#### f. Charges organiques eaux brutes

Le tableau ci-dessous donne les débits journaliers en entrée de station lors de la réalisation des analyses de B24 en entrée. La charge organique correspondante a été calculée sur la base du débit traité et des concentrations en DBO5, DCO, MES et NGL mesurées le jour du bilan.

Charges organiques eaux brutes					
Paramètres Dates	Débit (m <sup>3</sup> /j)	Charge traitée (kg DBO5/j)	Charge traitée (kg DCO/j)	Charge traitée (kg MES/j)	Charge traitée (kg NGL/j)
10/01/2024	1 127	112,7	799,043	1232,81403	100,303
24/01/2024	1 198	323,5	543,892	347,52782	52,2328
07/02/2024	1 307	418,2	819,489	921,59184	110,8336
21/02/2024	1 224	183,6	457,776	494,54496	78,4584
06/03/2024	1 362	245,2	463,08	140,0136	172,0206
20/03/2024	2 014	342,4	632,396	168,45096	92,4426
10/04/2024	1 214	182,1	302,286	89,02262	82,6734
24/04/2024	2 359	212,3	377,44	178,15168	77,6111
Mai-24	Non échantillonné – cause émeutes				
Mai-24	Non échantillonné – cause émeutes				
06/06/2024	Non échantillonné – cause émeutes				
20/06/2024	977	371,3	628,211	344,26549	93,9874
10/07/2024	1 217	450,3	890,844	736,78397	99,1855
24/07/2024	1 168	157,7	350,4	52,56	80,2416
07/08/2024	1 238	359,0	729,182	845,87588	71,804
21/08/2024	1 014	223,1	535,392	152,1	49,8888
04/09/2024	1 151	181,9	316,525	80,71963	64,5711
18/09/2024	1 128	382,4	791,856	332,76	76,8168
09/10/2024	1 262	353,4	667,598	167,0888	46,4416
23/10/2024	1 022	419,0	897,316	449,68	79,9204
06/11/2024	2 036	735,0	1695,988	797,13472	68,206
20/11/2024	1 149	322,9	653,781	379,02063	53,6583
04/12/2024	1 148	521,2	1449,924	1240,54028	86,2148
18/12/2024	1 098	131,8	411,75	140,71968	39,4182
<b>Moyenne</b>	<b>1305</b>	<b>315,7</b>	<b>686,4</b>	<b>442,4</b>	<b>79,9</b>

La moyenne annuelle des débits journaliers mesurés pendant les B24 en 2024 est en baisse de 17,4% par rapport à 2023 (1580 m<sup>3</sup>/j en 2023), en lien direct avec la baisse des précipitations.

La charge organique traitée en DBO5 est en revanche en hausse. La hausse de la moyenne des concentrations en DBO5 compense la baisse des débits mesurés en entrée de STEP et permet d'avoir une charge organique des effluents en hausse de 18% malgré la baisse des précipitations.

Les tableaux ci-dessous donnent le taux de charge organique traité versus le taux de charge organique nominal de la station.

Le premier tableau présente le taux de charge moyen calculé à partir du produit de chaque concentration en DBO5 et le débit journalier correspondant mesuré lors des bilans 24H.

Le deuxième tableau présente la charge moyenne calculée à partir du débit moyen journalier et de la moyenne des concentrations en DBO5 de l'année. Ce deuxième mode de calcul est celui utilisé dans le calcul des charges entrantes présentées dans le Rapport Annuel du Délégataire.

Charges organiques eaux brutes base calcul de la charge traitée à partir des débits 24h		
Charge organique nominale	Charge moyenne traitée	Taux de charge organique vs nominale
kg DBO5/j	kg DBO5/j	%
650	315,65	48,6%

Charges organiques eaux brutes base de calcul de la charge traitée à partir du débit moyen journalier		
Charge organique nominale	Charge moyenne traitée	Taux de charge organique vs nominal
kg DBO5/j	kg DBO5/j	%
650	315,26	48,5%

La charge organique, selon le calcul retenu (deuxième tableau) est en hausse en 2024 par rapport à 2023. Cette hausse est liée à une augmentation de la concentration moyenne de DBO5 malgré la baisse des débits entrants sur la STEP.

### g. Charges organiques eaux traitées

L'article 2.4 de l'arrêté d'autorisation de la STEP RS prévoit également des valeurs limites sur les flux maximum journalier.

Le tableau ci-dessous reprend les valeurs de charges calculées pour chacun des paramètres ayant une valeur de flux maximal à respecter dans l'arrêté. Le calcul correspond à la multiplication entre le débit sortant de la STEP et la concentration du paramètre correspondant.

Charges organiques eaux traitées					
Paramètres Dates	Débit (m <sup>3</sup> /j)	Charge traitée (kg DB05/j)	Charge traitée (kg DCO/j)	Charge traitée (kg MES/j)	Charge traitée (kg NGL/j)
10/01/2024	1 159	3	27	2	3
24/01/2024	1 067	2	26	2	3
07/02/2024	1 309	3	26	4	3
21/02/2024	1 204	2	28	3	3
06/03/2024	1 329	3	31	3	16
20/03/2024	1 898	6	36	4	10
10/04/2024	1 260	5	35	3	3
24/04/2024	2 464	7	54	6	10
Mai-24	Non échantillonné – cause émeutes				
Mai-24	Non échantillonné – cause émeutes				
06/06/2024	Non échantillonné – cause émeutes				
20/06/2024	968	2	21	2	3
10/07/2024	1 227	1	27	2	7
24/07/2024	1 226	1	26	2	15
07/08/2024	1 350	3	31	3	7
21/08/2024	993	1	21	2	3
04/09/2024	1 170	1	25	2	4
18/09/2024	1 110	1	20	2	3
09/10/2024	1 255	3	31	3	5
23/10/2024	995	1	17	2	3
06/11/2024	983	1	23	2	7
20/11/2024	970	3	19	3	14
04/12/2024	994	2	20	2	12
18/12/2024	1 088	1	25	3	11
<b>Moyenne</b>	<b>1 239</b>	<b>2,5</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>6,9</b>
<b>Valeur seuil réglementaire</b>	<b>2 000</b>	<b>50</b>	<b>250</b>	<b>70</b>	<b>30</b>

On note qu'aucune valeur ne dépasse les valeurs limite de flux maximal.

#### h. Caractéristique moyenne des boues activées : l'indice de boue

L'indice de boue (IB) correspond à l'indice de décantation des boues : c'est le **volume (mL) occupé par 1 gramme de boue**.

Il est défini par le volume de boues décantées dans une éprouvette de 1 litre après 30 minutes (V<sub>30</sub> en mL/L), divisé par les Matières Sèches (résidu sec à 105°C) présentes dans les boues du bassin d'aération (MS en g/L).

$$IB(mL/gMS) = \frac{V_{30}(mL/L)}{MS(g/L)}$$

On dit qu'une boue activée possède une très bonne décantabilité lorsque son indice de boue est compris entre 50 et 100, une décantabilité normale entre 100 et 200, une mauvaise décantabilité au-dessus de 250.

Les valeurs moyennes mesurées en 2024 sur les boues de la station d'épuration de RS sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques moyennes annuelles des boues					
Filière 1			Filière 2		
V30	MES	IB	V30	MES	IB
ml/L	g/L	mL/g	ml/L	g/L	mL/g
640	3,75	173	746	3,85	199

Les boues activées de la station d'épuration de RS, sur les deux filières, ont une décantabilité normale, en amélioration par rapport à 2023.

### i. Taux de conformité des rejets

Conformément à l'**article 2.4 de l'arrêté d'autorisation** de la station d'épuration, les performances de traitement en 2024 sont jugées conformes. En effet, le nombre de résultats non conformes aux valeurs limites en concentration, évalué sur un période de 12 mois glissant, est nul et donc inférieur au maximum autorisé de deux pour l'ensemble des paramètres.

Nombre d'échantillons analysés (physico-chimiques) dans l'année	Nombre maximal d'analyses non conformes autorisés	Nombre d'analyses non conformes	Respect des exigences de l'article 2.4	Taux de conformité au regard de l'arrêté
21	2	0	Oui	100%

Un calcul de taux de conformité, prenant en compte tous les paramètres, est **également** réalisé sur la base du ratio  $[(\text{Nombre d'analyses conformes} / \text{Nombre d'analyses réalisées}) \times 100]$ .

Le résultat pour la STEP de RS ne prend en compte que les analyses réalisées sur les échantillons moyens de physico-chimie, aucune analyse bactériologique n'étant prévue sur la STEP.

Ces valeurs de taux de conformité sont celles reprises dans le Rapport Annuel du Délégataire.

Les résultats pour 2024 sont les suivants :

Taux de conformité physico-chimique		
Nombre d'analyses réalisées total	Nombre d'analyses conformes total	Taux de conformité global
126	126	100%

## 3 - La production des déchets solides : boues et refus de dégrillage

### a. Production de boues

La production mensuelle de boues évacuées de la station d'épuration de RS en 2024 est présentée dans le tableau ci-dessous.

Des valeurs mensuelles présentées dans le MAS ont été corrigées après vérification des données consolidées sur l'année. La somme des valeurs présentées mensuellement dans les MAS ne correspond donc pas à la valeur présentée dans le tableau ci-dessous.

La production de boues en 2024 est en baisse de 6,8% par rapport à 2023 en tonne de boues brutes (682,24 tonnes en 2023) et en tonnes de matières sèches (- 12,5% - 110,07 tonnes en 2023).

La siccité moyenne est de 15,1% (16,2 en 2023) donnant lieu à une production de matières sèches cumulées de 96,34 tonnes, soit environ 263,9 kg MS/j, en baisse par rapport à la production de 2023 (301,6 kg MS/j).

Production de boues	Production de boues évacuées (tonnes)	Siccité (%)	Production de boues sèches MS (tonnes)
Janvier	56,4	16,3%	9,1932
Février	48,32	15,8%	7,63456
Mars	59,32	15,2%	9,02
Avril	53,73	14,1%	7,58
Mai	17,68	14,8%	2,62
Juin	22,64	12,6%	2,85
Juillet	74,88	15,0%	11,23
Aout	60,542	14,8%	8,96
Septembre	57,9	14,5%	8,40
Octobre	84,2	14,9%	12,55
Novembre	55,06	15,3%	8,42
Décembre	44,84	17,6%	7,89
<b>Total/Moyenne</b>	<b>635,512</b>	<b>15,1%</b>	<b>96,34</b>
kg ms/J			263,9

Le tableau ci-dessous présente les productions mensuelles selon la destination.

En 2024, 46,7% des boues produites sur la station d'épuration de Rivière Salée ont été envoyées sur la plate-forme de séchage solaire d'ESS et 53,3% sur la plate-forme de compostage de Karenga.

Toutes les pesées ont été réalisées sur le pont bascule du destinataire des boues.

2024	COMPOSTAGE KARENGA			ESS		
	Quantité de boues brutes livrées (tonnes)	Quantité de matières sèches livrées (TMS)	Siccité moyenne des boues (%)	Quantité de boues brutes livrées (tonnes)	Quantité de matières sèches livrées (TMS)	Siccité moyenne des boues (%)
janv-24	0	0	0	56,40	9,199	16,3%
févr-24	48,32	7,612	15,8%	0	0	0
mars-24	52,24	8,003	15,3%	7,08	1,027	14,5%
avr-24	22,50	2,978	13,3%	31,23	4,611	14,7%
mai-24	5,86	0,908	15,5%	11,82	1,712	14,5%
juin-24	10,94	1,098	10,5%	11,70	1,736	14,8%
juil-24	56,40	8,432	14,9%	18,48	2,772	15,0%
août-24	36,12	5,378	14,9%	24,42	3,592	14,7%
sept-24	14,74	2,220	15,0%	43,16	6,238	14,4%
oct-24	39,58	5,953	15,0%	44,62	6,634	14,9%
nov-24	42,30	6,503	15,3%	12,76	1,950	15,3%
déc-24	9,92	1,562	16,0%	34,92	6,303	18,1%
Total	338,92	50,647	-	296,59	45,774	-

### b. Refus de dégrillage

La fréquence d'évacuation des refus de dégrillage dépend de l'état de remplissage des poubelles.

En 2024, le suivi de la production de déchets solides a été présenté mensuellement dans les MAS.

Le détail des évacuations des refus de dégrillage de la station d'épuration de Rivière Salée est présenté dans le tableau ci-dessous.

Déchets solides	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	Total
Refus de dégrillage (kg)	500	1000	1500	2500	0	500	1000	1500	2500	2000	500	2500	16 000

### c. Sables et graisses

La fréquence d'évacuation des sables et des graisses dépend de l'état de remplissage des bacs de stockage de la STEP prévus à cet effet.

En 2024, le suivi de la production de sables et de graisses a été présenté mensuellement dans les MAS de façon distincte.

Les graisses sont systématiquement envoyées et pesées à la station de traitement d'ESS.

Déchets solides	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	Total
Graisse (m3)	1	0	2	4	0	0	0	6,53	0	0	0	0	14
Sables (m3)	0	0	0	2	0	0	0	2	0	0	0	0	4

## 4. La consommation d'énergie et de consommables

### a. Consommation d'énergie et efficacité énergétique

Le suivi de la consommation énergétique de la STEP est réalisé quotidiennement (relevé d'index). Les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous sont toutefois repris du feuillet de gestion annuel d'EEC dont les consommations servent à la facturation énergétique de la STEP.

Ce suivi permet, avec les données de DBO<sub>5</sub> en entrée et sortie, de déterminer l'efficacité énergétique du traitement.

Le tableau suivant reprend les données pour 2024.

PARAMETRES	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	TOTAL
Volume eau brute (m <sup>3</sup> )	36 476	41 754	60 167	39 855	31 525	30 512	57 593	33 848	33 209	32 660	29 584	35 033	462 216
Consommation élec.(kWh)	29 951	30 893	28 052	24 580	25 797	24 282	36 663	32 666	32 145	32 762	28 639	34 418	360 848
Charge DBO5 entré (kg)	6 748	9 812	5 114	1 793		5 797	14 542	8 631	8 252	11 268	9 496	10 054	91 510
Charge DBO5 sortie (kg)	91	84	842	558		412	58	51	33	49	59	53	2 289
DBO5 éliminée	6 657	9 729	4 272	1 236		5 385	14 485	8 580	8 219	11 219	9 437	10 002	89 221
Charge DCO entrée (kg)	21 211	20 898	9 446	3 188		9 810	29 718	18 904	16 223	22 976	20 738	28 692	201 804
Charge DCO sortie (kg)	857	898	4 332	2 929		2 243	1 238	745	648	686	636	753	15 965
DCO éliminée	20 354	20 000	5 114	259		7 567	28 480	18 159	15 575	22 290	20 102	27 939	185 840
Charge NGL entrée (kg)	2 418	3 109	1 381	654		1 468	4 325	1 814	2 062	1 878	1 186	1 944	22 239
Charge NGL sortie (kg)	58	90	108	22		35	72	146	100	106	321	384	1 441
NGL éliminée	2 360	3 019	1 273	632		1 433	4 253	1 669	1 963	1 772	865	1 561	20 798
Concentration DBO5 EB (g/l)	0,185	0,235	0,085	0,045		0,190	0,253	0,255	0,249	0,345	0,321	0,287	
Concentration DBO5 ET (g/l)	0,003	0,002	0,014	0,014		0,014	0,001	0,002	0,001	0,002	0,002	0,002	
Concentration DCO EB (g/l)	0,582	0,501	0,157	0,080		0,322	0,516	0,559	0,489	0,704	0,701	0,819	
Concentration DCO ET (g/l)	0,024	0,022	0,072	0,074		0,074	0,022	0,022	0,020	0,021	0,022	0,022	
Concentration NGL EB (g/l)	0,066	0,074	0,023	0,016		0,048	0,075	0,054	0,062	0,058	0,040	0,056	
Concentration NGL ET (g/l)	0,002	0,002	0,002	0,001		0,001	0,001	0,004	0,003	0,003	0,011	0,011	
Concentration MES EB (g/l)	0,692	0,555	0,042	0,038		0,176	0,325	0,417	0,183	0,286	0,361	0,604	
Consommation spécifique (kWh/m <sup>3</sup> Eau brute)	0,82	0,74	0,47	0,62	0,82	0,80	0,64	0,97	0,97	1,00	0,97	0,98	
Consommation spécifique (kWh/m <sup>3</sup> Eau brute glissante)	0,82	0,78	0,64	0,64	0,66	0,68	0,67	0,70	0,73	0,75	0,76	0,78	
Efficacité énergétique (kWh/kg DBO5 élim)	4,50	3,18	6,57	19,89		4,51	2,53	3,81	3,91	2,92	3,03	3,44	
Eff énerg glissante (kWh/kg DBO)	4,50	3,71	4,30	5,18		5,05	4,18	4,11	4,09	3,90	3,79	3,76	

Le suivi de la dépense énergétique nécessaire au traitement des eaux brutes est en hausse par rapport à 2023 (ratio glissant à 3,76 kWh/kg DBO<sub>5</sub> éliminée en 2024 contre 3,021 kWh/kg DBO<sub>5</sub> éliminée en 2023) mais reste au niveau de l'indicateur fixé en interne (valeur à 3 kWh/kg DBO<sub>5</sub>).

Cette hausse est liée à une combinaison entre l'augmentation de l'énergie de 16,2% et la baisse de la charge organique en DBO<sub>5</sub> éliminée de 13,3%.

## b. Consommables utilisés

La quantité de produits chimiques utilisés en 2024 sur la STEP de RS est présentée dans le tableau ci-dessous.

Consommables	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	Total
Polymère (kg)	450	150	250	150	50	50	300	50	50	450	350	575	2 875

La consommation en polymère est en baisse de 23,3% par rapport à 2023 (3750 kg en 2023).

Les données de consommation en eau potable sont issues des données télérelevées du compteur.

On observe une forte baisse (-89,9%) de la consommation d'eau potable en 2024 où l'utilisation de l'eau potable a été normale, sans fonctionnement en continu des buses du dégazeur de la file 1 comme cela avait été le cas en 2023.

Consommables	janv-24	févr-24	mars-24	avr-24	mai-24	juin-24	juil-24	août-24	sept-24	oct-24	nov-24	déc-24	Total
Eau potable (m3)	62	46	49	64	13	280	38	37	35	74	62	75	835

## 5. Récapitulatif des évènements majeurs survenus sur la station

### a. Faits majeurs

Le fait majeur de 2024 reste les émeutes survenues à partir du 13/05 et dont les conséquences ont été importantes en termes d'exploitation. D'une façon générale, les conditions d'exploitation et de maintenance des ouvrages ont été grandement perturbées pendant cette période, que ce soit au niveau des usines qu'au niveau des interventions sur les postes de relevage et les réseaux de collecte.

Même si les stations d'épuration de Nouméa ont été épargnées, les conditions de travail et les équipements mobiles ont été très affectés.

En parallèle de l'exploitation, de nombreuses opérations de renouvellement programmé ou non programmé ont été réalisées.

En 2024, on notera, entre autres, la réalisation des opérations suivantes :

- Le renouvellement de la roue d'entraînement du pont du clarificateur de la F2.
- Le renouvellement partiel du tamis de la STEP.
- Le renouvellement de la sonde piézométrique du PR.
- Le renouvellement de la sonde piézométrique amont du dégrilleur grossier
- La programmation du renouvellement du débitmètre d'entrée de la STEP.

### b. Incidents

La STEP et son réseau associé n'ont connu aucun incident en 2024.

## 6. Bilan des contrôles réglementaires

Tous les contrôles réglementaires n'ont pas pu être réalisés en 2024 pour l'ensemble des STEP, en lien avec la période insurrectionnelle.

- Contrôle électrique du poste Haute Tension réalisé le 03/10/24 par SOCOMETRA.
- Contrôle des installations électriques réalisé du 21/10/24 par SOCOTEC.

La mesure des émissions sonores, dont la fréquence est fixée réglementairement à tous les 3 ans, n'a pas pu être réalisée en 2024. Le prestataire, Ginger Soprone, a subi des gros dégâts pendant les émeutes (incendie de ses locaux) et le matériel nécessaire à la réalisation de cette prestation a été détruit. La mesure sera réalisée en 2025.

## 7. Bilan des contrôles d'équipements d'autosurveillance et des équipements électromécaniques

La vérification des équipements d'autosurveillance et électromécaniques est réalisée dans le cadre du plan de maintenance préventive des équipements de la STEP tout au long de l'année. Les périodicités sont variables selon le type de contrôles réalisés.

Le tableau ci-dessous présente le taux de réalisation des maintenances préventives pour la STEP Rivière Salée de 2020 à 2024, pour l'ensemble des ouvrages de la STEP et les postes de relevage liés à la STEP.

Maintenance préventive					
STEP	2020	2021	2022	2023	2024
Rivière Salée	93,5%	100,0%	100,0%	99,7%	85,0%

Le taux de maintenance pour l'ensemble des équipements est de 85% en 2024. Ce taux de maintenance préventive est à la baisse en lien avec les difficultés rencontrées pour accéder à certains sites pendant la période des émeutes, ne permettant pas la réalisation de certaines maintenances.

En interne, nous nous fixons un seuil de réalisation à 95%

## 8. Bilan des nouvelles autorisations de déversement

Aucune nouvelle autorisation de déversement dans le système de collecte de la STEP de Rivière Salée n'a été délivrée en 2024. Aucune activité ne fait l'objet de convention/autorisation de déversement sur le secteur de Rivière Salée.

Pour information, les conventions doivent concernées des activités soumises à la réglementation des ICPE et dont les effluents sont collectés et dirigés vers une STEP.

## 9. Liste des travaux envisagés en 2025

La Ville de Nouméa et la CDE n'ont pas envisagé de travaux particuliers sur la STEP de Rivière Salée en 2025.