

CALEDONIENNE DES EAUX

Service de l'Assainissement

Bilan de fonctionnement du système de
traitement - **STEP BOULARI - 2022**



Sommaire

Introduction.....	1
1- Données générales :.....	1
a. Caractéristiques STEP : charges polluantes et hydrauliques nominales.....	1
b. Descriptif des filières et ouvrages.....	1
c. Rappel des exigences réglementaires ICPE.....	1
d. Raccordement à la STEP.....	1
e. Prix TTC du service.....	1
2- Données d'exploitations.....	2
a. Eaux brutes en entrée :.....	2
b. Eaux épurées en sortie :.....	3
c. Bilans 24 heures entrée / sortie.....	3
d. Suivi graphique des paramètres en entrée et en sortie :.....	5
DBO ₅ :.....	5
DCO :.....	5
MES :.....	6
NGL :.....	6
Pt :.....	7
e. Charges organiques eaux brutes.....	7
f. Caractéristique moyenne des boues activées : l'indice de boue.....	8
g. Taux de conformité des rejets.....	9
3 - La production des déchets solides : boues et refus de tamisage.....	9
a. Production de boues.....	9
b. Refus de tamisage.....	10
c. Sables.....	10
d. Espaces verts.....	10
4. La consommation d'énergie et de consommables.....	11
a. Consommation d'énergie et efficacité énergétique.....	11
b. Consommables utilisés.....	12
5. Récapitulatif des incidents survenus sur la station.....	12
6. Bilan.....	des



Introduction

Ce bilan annuel présente une synthèse du fonctionnement du système de traitement de la station d'épuration de Boulari pour l'année 2022.

Ce document reprend pour l'année 2022, 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 tamisage
- La consommation d'énergie et de réactifs de la STEP ;
- Le récapitulatif des incidents survenus sur la station ;
- Le bilan des contrôles réalisés sur la STEP.

1- Données générales :

a. Caractéristiques STEP : charges polluantes et hydrauliques nominales

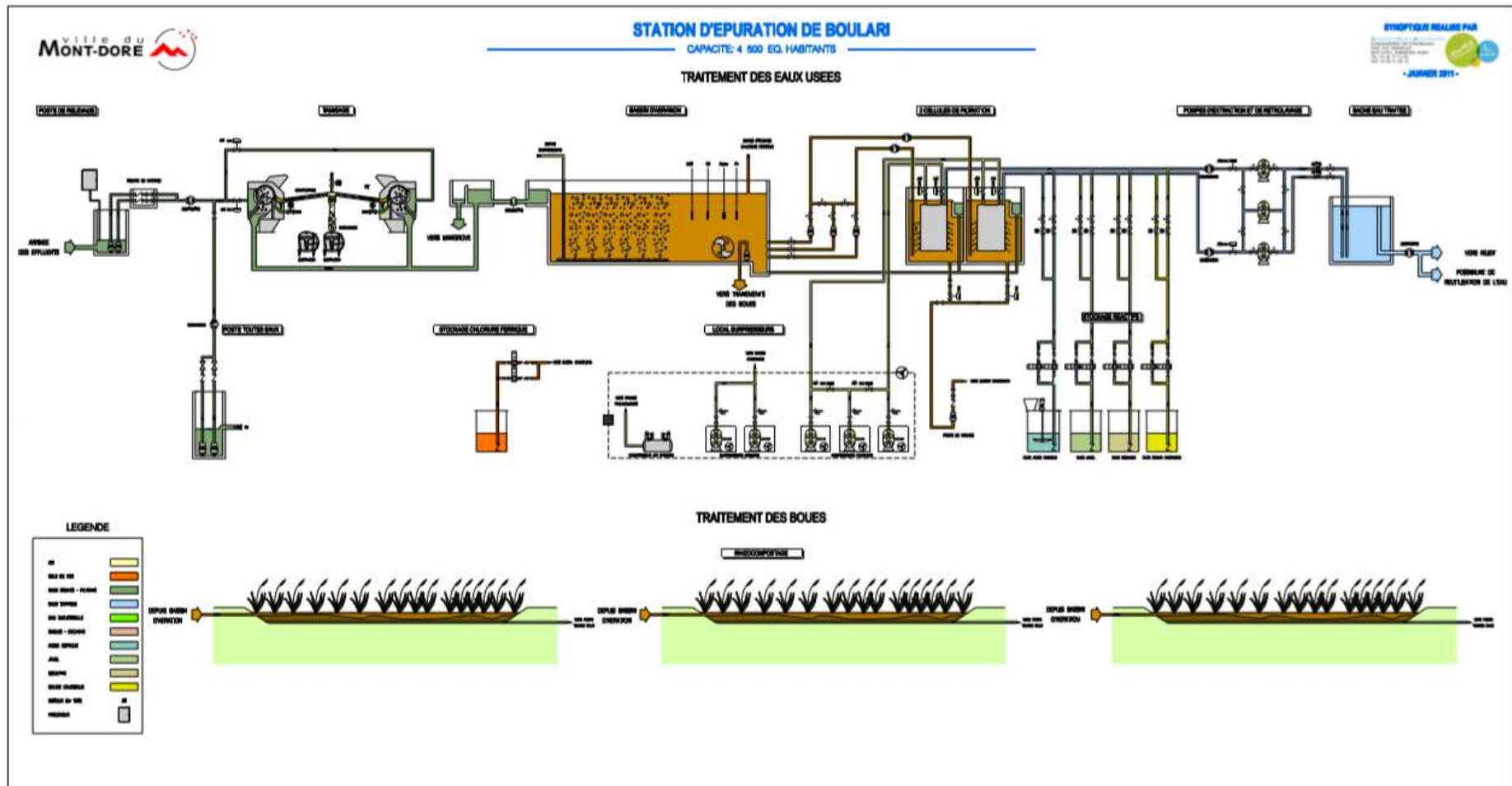
	Capacité nominale de la station
Equivalent habitant (EH)	4 500
DBO ₅ (kg/j)	270
DCO (kg/j)	607
MES (kg/j)	405
NTK (kg/j)	44.55
Pt (kg/j)	18

	Journalier (m ³ /j)	Horaire (m ³ /h)
Débit moyen par temps sec	1 058	44
Débit de pointe par temps sec	2 880	120

b. Descriptif des filières et ouvrages

Le procédé de traitement des eaux usées utilisé sur la station d'épuration de Boulari est un traitement par voie biologique puis ultrafiltration membranaire avec traitement des boues sur lit de rhizocompostage.

Le synoptique de la station est présenté ci-dessous.



c. Rappel des exigences réglementaires ICPE

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

Les objectifs de qualité de rejet à respecter, issus de l'Arrêté n°828-2010/ARR/DENV/SPPR du 12/08/2010, sont regroupés dans le tableau suivant.

Valeurs limites des caractéristiques de rejet										
pH	T	DBO5	DCO	MES	NGL	Pt	Coliformes fécaux	Oufs d'helminthes	Streptocoques fécaux	Entérocoques
-	°C	mg/L	mg/L	mg/L	mg N/L	mg P/L	N/100mL	N/100mL	N/100mL	N/100mL
6,5-8,5	≤ 25	20	90	20	15	2	< 250	< 1	< 250	< 100

Flux maximal journalier					
Volume journalier	DBO5	DCO	MES	NGL	Pt
m³/j	Kg/j	Kg/j	Kg/j	Kg/j	Kg/j
1080 m³/j et 120 m³/h	22	100	22	16,2	2,2

De même, 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.

d. Raccordement à la STEP

Le nombre d'abonnés raccordés à la STEP de Boulari est, à fin 2022, de 459 clients présents sur les secteurs de Boulari et St Michel (en hausse de 18 clients).

La résidence CROIX DU SUD n'a été assujettie à la redevance Epuration qu'à partir du 1t23 (raccordés depuis octobre 2022 – info Mairie), elle n'est pas dans les chiffres donnés.

Comme pour 2021, sur une base de 3,01 habitants / contrat d'abonnement, l'estimation du nombre d'habitants raccordés à la STEP est de 1382 habitants.

e. Prix TTC du service

Le prix TTC du service pour une consommation annuelle de 240 m3 (AEP et EU) est de 67 483 francs HT, tarifs 2022, en hausse de 1 365 francs HT par rapport à 2021.

Eléments de Facturation	Quantité	PU ou Taux	Total
Relevé Compteur 31 / 12 / 2022	240		
Ancien Relevé 01 / 01 / 2022	0		
Conso	240		
Tranche 1	240	104,48	25075
Tranche 2		61,54	
Tranche 3		88,21	
Tranche 4		104,62	
Abonnement au Service			
Redevance assainissement	240	44,00	10560
Forfait trimestriel			
Redevance eau	240	26,65	6398
Redevance raccordement STEP	240	62,74	15058
Aqueduc du Grand Nouméa	240	43,30	10392
		Total HT :	67483
		Taxes :	1256
		Net à Payer :	68739

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 ³	m ³ /mois	m ³ /jour	m ³ /jour	%
123 982	10 332	339,7	1 058	32,1%

Le tableau ci-dessus présente la charge hydraulique d'eaux brutes entrées sur la STEP de Boulari en 2022.

Le volume annuel entré et traité sur la STEP est en hausse de 12,9% par rapport à 2021 (109 825 m³ en 2021), en lien direct avec les précipitations plus abondantes de l'année 2022 (+31,1 % de précipitations par rapport à 2021 - 867,8 mm en 2020 et 1488,6 mm en 2021 - 1951,3 mm en 2022 - données Météo France Nouméa).

La charge hydraulique de la STEP de Boulari, calculé à partir du ratio entre le volume journalier moyen entré dans la STEP et la charge hydraulique nominale, est de 32,1 % en 2022, en hausse par rapport à 2021 (28,4% en 2021).

b. Eaux épurées en sortie :

Charges hydrauliques eaux épurées		
Volume annuel sur 365 jours	Volume mensuel moyen	Volume journalier moyen
m ³	m ³ /mois	m ³ /jour
83533	6961,1	228,9

Le volume d'eau épurée mesurée en sortie de STEP en 2022 a augmenté d'environ 4% par rapport à 2021. Cette hausse est à mettre en corrélation avec la hausse du débit d'eaux brutes entrées sur la station et de l'entrée d'eaux claires parasites dans les réseaux.

c. Bilans 24 heures entrée / sortie

L'arrêté d'autorisation prévoit une analyse d'eau en sortie des ouvrages de traitement sur une fréquence trimestrielle (prélèvement ponctuel en sortie) et un bilan 24 heures entrée/sortie annuel.

Nous avons réalisé, tel qu'exigé dans le contrat d'exploitation avec la Ville du Mont Dore, un bilan 24 heures entrée / sortie mensuellement afin d'avoir un suivi plus régulier du bon fonctionnement du process épuratoire.

Les tableaux ci-dessous reprennent les analyses des 12 bilans 24 heures réalisés en 2022 en entrée et en sortie de station.

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 ₂ (mgN/L)	N-NO ₃ (mgN/L)	NGL (mgN/L)	NTK (mgN/L)	P (mgP/L)
14/01/2022	7,50	18,60	350,00	584,00	156,00	51,05	0,05	1,46	68,00	66,50	6,70
24/02/2022	7,40	18,50	400,00	713,00	282,55	40,46	0,05	0,05	48,20	48,20	5,80
23/03/2022	7,60	17,90	270,00	709,00	239,60	47,32	0,05	0,05	47,90	47,90	4,10
26/04/2022	8,00	17,80	350,00	723,00	274,47	66,12	0,05	0,05	110,20	110,20	14,00
18/05/2022	8,00	18,00	410,00	657,00	304,27	24,05	0,05	0,05	100,50	100,50	5,90
14/06/2022	8,00	17,10	360,00	683,00	226,90	74,24	0,05	0,05	108,20	108,20	11,70
28/07/2022	7,70	17,10	290,00	506,00	147,71	47,44	0,05	0,13	53,20	53,10	8,40
18/08/2022	7,30	17,00	50,00	122,00	54,88	9,23	0,05	0,09	21,70	21,60	8,70
15/09/2022	7,70	19,90	390,00	673,00	334,81	71,58	0,05	0,05	77,40	77,40	8,4
19/10/2022	7,40	18,60	400,00	807,00	280,00	52,00	0,05	0,05	73,80	73,70	7,50
24/11/2022	8,1	22,2	460	872	301,33	71,2	0,05	0,05	121,9	121,8	8,8
07/12/2022	7,9	18,3	230	426	195	76,8	0,05	0,05	90,9	90,9	10,3
Moyenne	7,72	18,42	330,00	622,92	233,13	52,62	0,05	0,18	76,83	76,67	8,36

Bilan 24h - Sortie											
Paramètres Dates	pH	T° (°C)	DBO5 (mg/L)	DCO (mg/L)	MES (mg/L)	NH4 (mgN/L)	N-NO ₂ (mgN/L)	N-NO ₃ (mgN/L)	NGL (mgN/L)	NTK (mgN/L)	P (mgP/L)
14/01/2022	8,11	18,7	1	12	2	0,2	0,05	0,76	1,1	0,4	1,6
24/02/2022	8,4	18,4	3	14	2	0,08	0,05	2,35	2,6	0,2	1,4
23/03/2022	8,2	18,3	5	15	2	0,05	0,05	0,55	1,2	0,7	1
26/04/2022	8,2	18	7	16	2	0,14	0,05	2,7	4,4	1,7	1,4
18/05/2022	8,1	17,9	1	14	2	0,31	0,05	1,14	3,3	2,1	0,3
14/06/2022	8	17,1	1	5	2	0,2	0,05	0,69	1,2	0,5	0,7

28/07/2022	7,8	17,1	3	12	2	0,84	0,05	1,34	3,5	2,2	1,6
18/08/2022	7,4	17,8	1	12	2	0,05	0,05	13,58	17,6	4	0,8
15/09/2022	7,7	19,9	1	12	2	0,69	0,05	0,65	2,3	1,7	0,9
19/10/2022	7,4	18,7	3	21	2	1,29	0,05	1,1	3,2	2,1	0,2
24/11/2022	7,3	22,3	1	13	2	0,2	0,05	7,02	8,6	1,5	0,1
07/12/2022	7,5	18,4	1	23	2	1,72	0,05	0,66	2,7	2	0,7
Moyenne	7,84	18,55	2,33	14,08	2,00	0,48	0,05	2,71	4,31	1,59	0,89
Valeur seuil réglementaire	6,5-8,5	≤ 25	20	90	20				15		2

Flux maximal journalier rejeté						
Paramètres Dates	Volume journalier (m3/j)	DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NGL (kg/j)	P (kg/j)
14/01/2022	210	0,21	2,52	0,42	0,23	0,34
24/02/2022	150	0,45	2,10	0,30	0,39	0,21
23/03/2022	183	0,92	2,75	0,37	0,22	0,18
26/04/2022	226	1,58	3,62	0,45	0,99	0,32
18/05/2022	202	0,20	2,83	0,40	0,67	0,06
14/06/2022	166	0,17	0,83	0,33	0,20	0,12
28/07/2022	174	0,52	2,09	0,35	0,61	0,28
18/08/2022	279	0,28	3,35	0,56	4,91	0,22
15/09/2022	162	0,16	1,94	0,32	0,37	0,15
19/10/2022	123	0,37	2,58	0,25	0,39	0,02
24/11/2022	199	0,20	2,59	0,40	1,71	0,02
07/12/2022	192	0,19	4,42	0,38	0,52	0,13
Moyenne	189	0,44	2,63	0,38	0,93	0,17
Valeur seuil réglementaire	1080	22	100	22	16,2	2,2

L'ensemble des prélèvements a été réalisé en 2022.

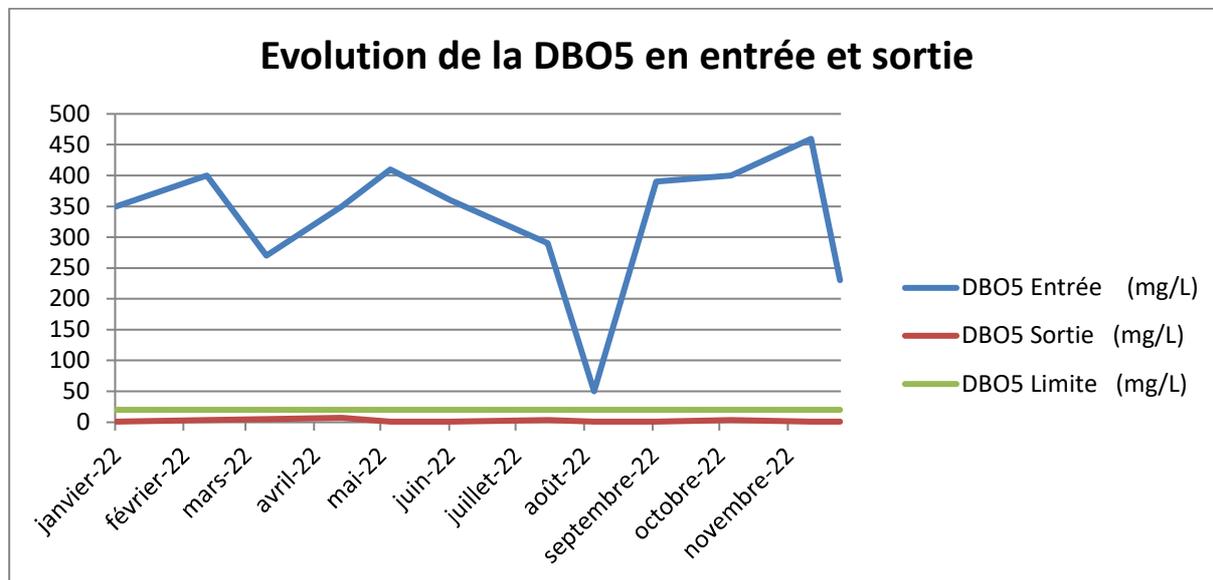
Une analyse en azote global en sortie de STEP a été supérieure à la valeur seuil réglementaire de l'arrêté d'autorisation, en concentration uniquement. Cette non-conformité a fait l'objet d'une fiche d'incident (FI n°01).

Bactériologie		
Paramètres Dates	E.Coli (N/100ml)	Enterocoques (N/100 mL)
14/01/2022	15	15
24/02/2022	30	46
23/03/2022	232	77
26/04/2022	77	15
18/05/2022	160	61
14/06/2022	15	15
28/07/2022	15	15
18/08/2022	15	15
15/09/2022	110	15
19/10/2022	15	15
24/11/2022	15	15
07/12/2022	15	15
Valeur seuil réglementaire	250	100

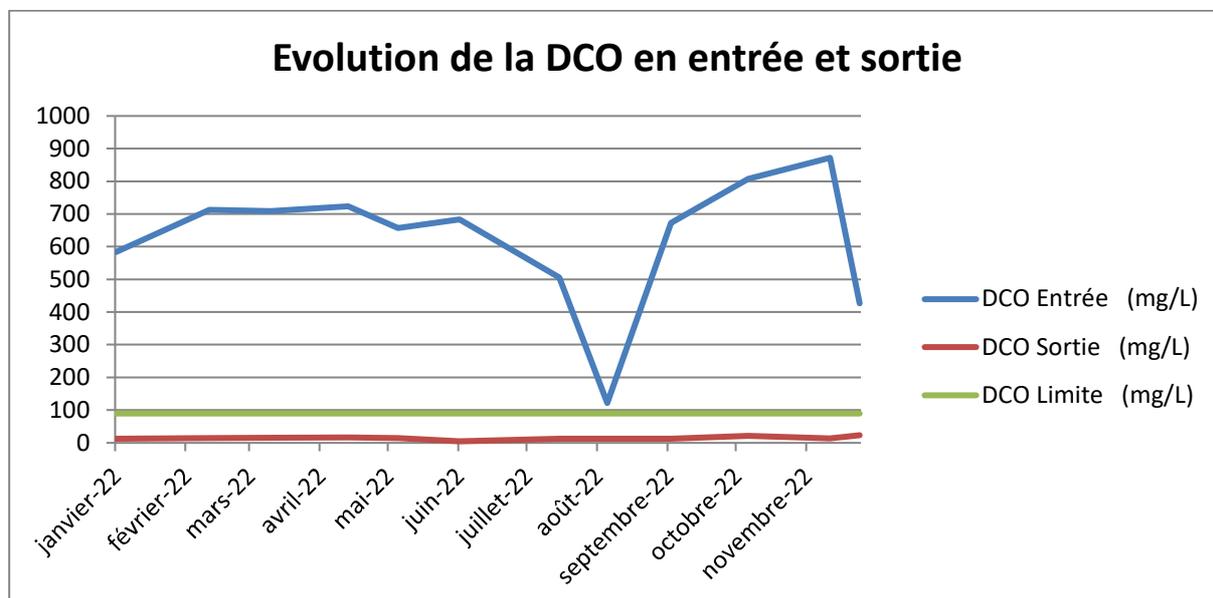
Aucune analyse ponctuelle de la bactériologie en sortie de la STEP ne présente de valeurs non conformes en 2022.

d. Suivi graphique des paramètres en entrée et en sortie :

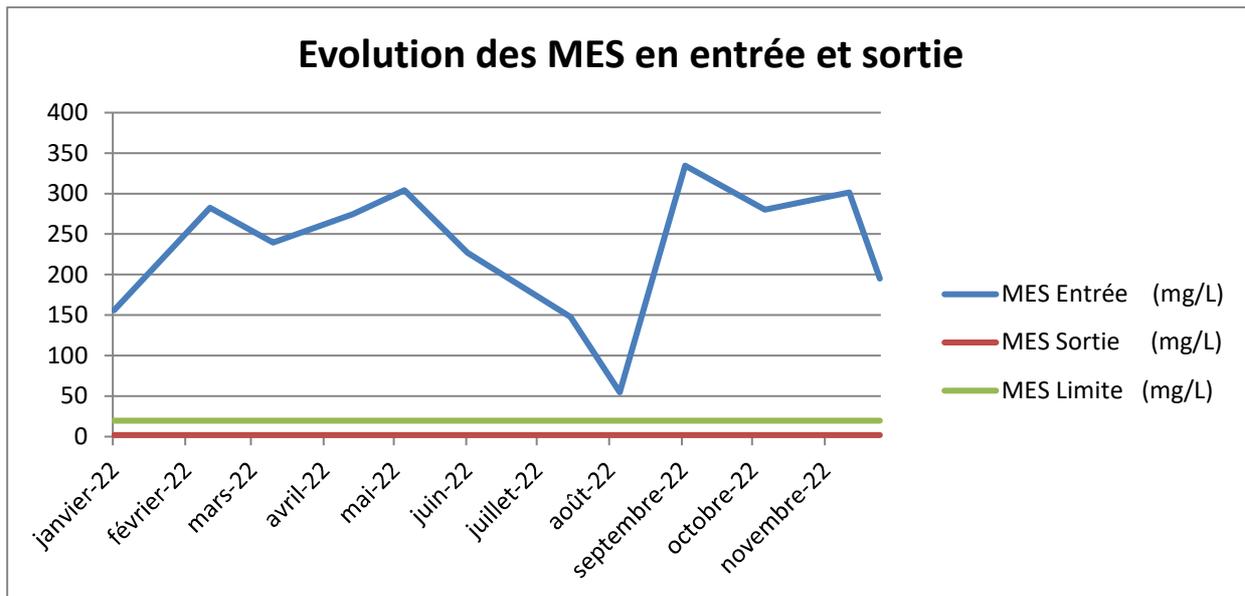
DBO₅ :



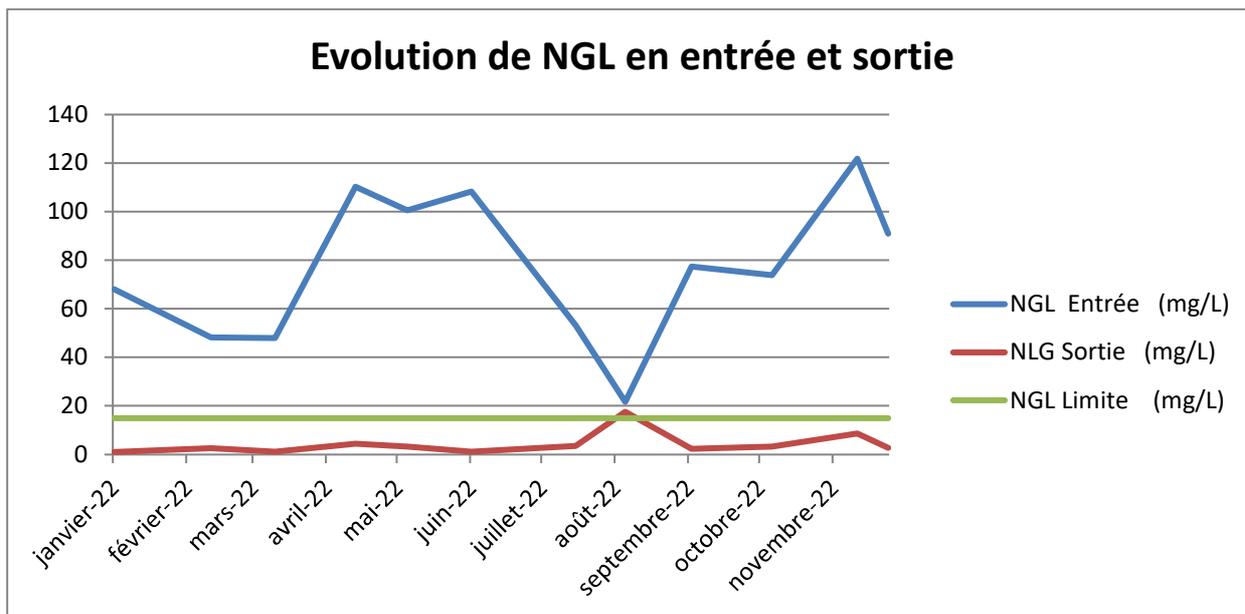
DCO :



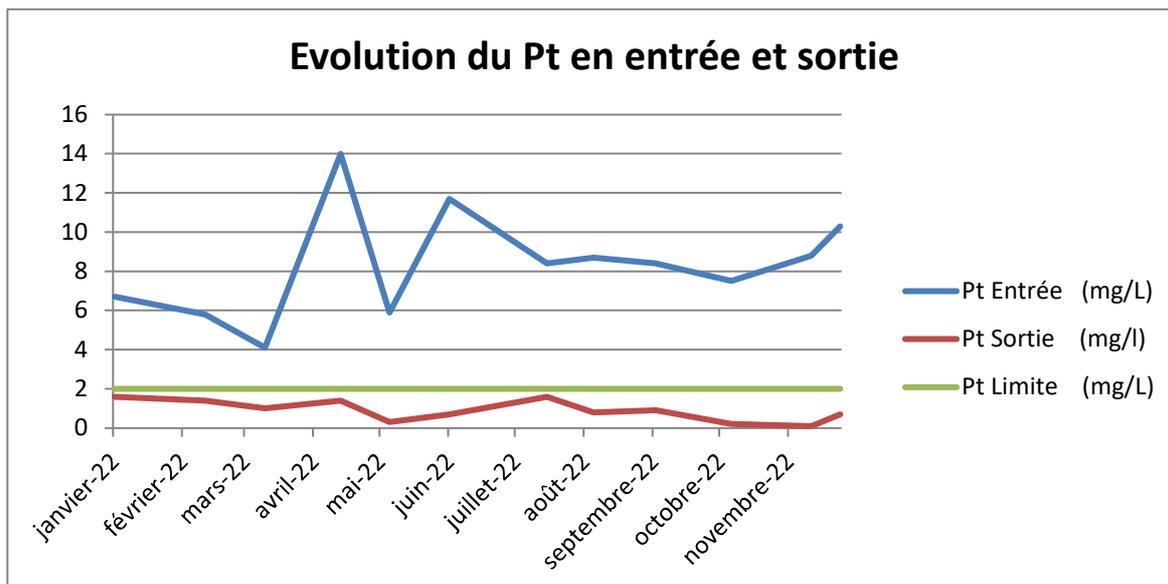
MES :



NGL :



Pt :



e. 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 de la concentration en DBO5 mesurée le jour du bilan.

Charges organiques eaux brutes					
Paramètres Dates	Débit (m ³ /j)	Charge traitée (kg DBO5/j)	Charge entrante (kg DCO/j)	Charge entrante (kg NGL/j)	Charge entrante (kg Pt/j)
14/01/2022	299	104,7	174,6	20,3	2,0
24/02/2022	377	150,8	268,8	18,2	2,2
23/03/2022	304	82,1	215,5	14,6	1,2
26/04/2022	365	127,8	263,9	40,2	5,1
18/05/2022	279	114,4	183,3	28,0	1,6
14/06/2022	229	82,4	156,4	24,8	2,7
28/07/2022	291	84,4	147,2	15,5	2,4
18/08/2022	1206	60,3	147,1	26,2	10,5
15/09/2022	259	101,0	174,3	20,0	2,2
19/10/2022	135	54,0	108,9	10,0	1,0
24/11/2022	263	121,0	229,3	32,1	2,3
07/12/2022	279	64,2	118,9	25,4	2,9
Moyenne	357,2	95,6	182,4	22,9	3,0

La moyenne annuelle des débits journaliers mesurés pendant les B24 en 2022 est en hausse de 28,9% par rapport à 2021 (277,1 m³/j en 2021), en lien avec les fortes précipitations de l'année.

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 plus communément utilisé dans le calcul des charges.

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	%
270	95,6	35,4%

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	%
270	112,1	41,5%

Par rapport aux données présentées dans le bilan de 2021, la charge organique est en hausse en 2022 de 9,8%. Par rapport au taux de charge nominale, la charge de la station augmente et passe à 41,5%. Cette augmentation est liée à l'augmentation plus forte des volumes entrants qui compense la légère baisse observée sur la moyenne des concentrations en DBO5.

f. 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_{30} 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 2022 sur les boues de la station d'épuration de Boulari sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Caractéristiques moyennes annuelles des boues		
V30	MES	IB
ml/L	g/L	mL/g
762	4,5	171

Les boues activées de la station d'épuration de Boulari ont une décantabilité normale.

En moyenne, les concentrations en boues dans le bassin d'aération sont légèrement inférieures à celles de 2021 (MES = 4,7 g/l en 2021).

g. 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 2021 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 de 1 et donc inférieur au maximum autorisé de deux pour l'ensemble des paramètres.

Nombre d'échantillons analysés (physico-chimiques et bactériologiques) 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
24	2	1	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 Boulari prend en compte la somme des analyses réalisées sur les échantillons moyens et celles réalisées sur les échantillons prélevés ponctuellement (bactériologie). On a un résultat global et un résultat différencié entre les analyses physico-chimiques et bactériologiques de l'année.

Les résultats pour 2022 sont les suivants :

Taux de conformité global			Taux de conformité physico-chimique			Taux de conformité bactériologique		
Nombre d'analyses réalisées total	Nombre d'analyses conformes total	Taux de conformité global	Nombre d'analyses réalisées total	Nombre d'analyses conformes total	Taux de conformité global	Nombre d'analyses réalisées total	Nombre d'analyses conformes total	Taux de conformité global
96	95	99%	72	71	98,6 %	24	24	100%

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

a. Production de boues

Les boues sont extraites sur les lits et traitées par rhizocompostage.

En 2022, le volume total de boues extraites du bassin d'aération vers les lits de rhizocompostage est en baisse par rapport à 2021.

Volume de boues extraites (m3)	
2022	3147
2021	3588
2020	3752

En 2022, et ce depuis le début de la mise en service de la STEP, aucune évacuation de boues traitées par rhizocompostage à partir des lits des séchages n'a été nécessaire.

b. Refus de tamisage

Les refus de tamis sont évacués dans des poubelles à ordures ordinaires en fonction du taux de remplissage de la poubelle. Un suivi de ces évacuations est réalisé et présenté ci-dessous.

EVACUATIONS DECHETS TAMIS 2022			
DATE	TAMIS A/B	ENTREPRISE	TAUX de remplissage
25/01/22	A et B	star pacifique	100%
22/02/22	A et B	star pacifique	100%
22/03/22	A et B	star pacifique	100%
05/04/22	A et B	star pacifique	100%
26/05/22	A et B	star pacifique	100%
28/06/22	A et B	star pacifique	100%
26/07/22	A et B	star pacifique	100%
23/08/22	A et B	star pacifique	100%
27/09/22	A et B	star pacifique	100%
25/10/22	A et B	star pacifique	100%
22/11/22	A et B	star pacifique	100%
27/12/22	A et B	star pacifique	100%

c. Sables

La station d'épuration n'est pas équipée de dessableur en entrée. La station étant sur un réseau séparatif, la quantité de sable arrivant sur la STEP doit être normalement négligeable, voire nulle.

d. Espaces verts

Les entretiens contractuels des espaces verts ainsi que ceux réalisés sur les lits de rhizocompostage sont présentés ci-dessous.

EVACUATIONS DECHETS VERTS 2022		
DATE	ENTREPRISE	Site
04/01/22	Technivert	lit de sechage
13/01/22	Technivert	lit de sechage
02/02/22	Technivert	lit de sechage
21/02/22	Technivert	lit de sechage
22/03/22	Technivert	lit de sechage

04/04/22	Technivert	lit de sechage
20/05/22	Technivert	lit de sechage
20/06/22	Technivert	lit de sechage
24/08/22	Technivert	lit de sechage
21/09/22	Technivert	lit de sechage
05/10/22	Technivert	lit de sechage
20/10/22	Technivert	lit de sechage
03/11/2022	Technivert	lit de sechage
15/12/2022	Technivert	lit de sechage

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). Ce suivi permet, avec les données de DBO₅ en entrée et sortie, de déterminer l'efficacité énergétique du traitement.

Ces données ne correspondent pas aux données relevées par le concessionnaire EEC dont nous ne sommes pas destinataires, le contrat électrique étant à la charge de la Ville du Mont Dore.

Le tableau suivant reprend les données pour 2022.

PARAMETRE	janv-22	févr-22	mars-22	avr-22	mai-22	juin-22	juil-22	août-22	sept-22	oct-22	nov-22	déc-22	Total
Volume eau brute (m3)	11 915	12 912	11 677	8 738	7 260	7 557	10 379	11 451	8 306	9 758	10 722	13 706	124 381
Volume eaux traitées (m3)	8 573	6 961	7 202	5 655	5 693	6 003	6 480	6 855	6 139	6 895	7 619	9 458	83 533
Consommation élec.(kWh)	19 953	17 700	19 623	17 659	16 810	16 911	18 755	18 335	18 153	17 013	16 337	17 789	215 038
Charge DBO5 entrée (kg)	4 170	5 165	3 153	3 058	2 977	2 721	3 010	573	3 239	3 903	4 932	3 152	40 053
Charge DBO5 sortie (kg)	9	21	36	40	6	6	19	7	6	21	8	9	187
DBO5 éliminée	4 162	5 144	3 117	3 019	2 971	2 715	2 990	566	3 233	3 883	4 925	3 143	39 866
Charge DCO entrée (kg)	6 958	9 206	8 279	6 318	4 770	5 161	5 252	1 397	5 590	7 875	9 350	5 839	75 994
Charge DCO sortie (kg)	103	97	108	90	80	30	78	82	74	145	99	218	1 204
DCO éliminée	6 855	9 109	8 171	6 227	4 690	5 131	5 174	1 315	5 516	7 730	9 251	5 621	74 791
Charge NGL entrée (kg)	810	622	559	963	730	818	552	248	643	720	1 307	1 246	9 219
Charge NGL sortie (kg)	9	18	9	25	19	7	23	121	14	22	66	26	358
NGL éliminée	801	604	551	938	711	810	529	128	629	698	1 241	1 220	8 861
Concentration DBO5 EB (g/l)	0,35	0,4	0,27	0,35	0,41	0,36	0,29	0,05	0,39	0,4	0,46	0,23	
Concentration DBO5 ET (g/l)	0,001	0,003	0,005	0,007	0,001	0,001	0,003	0,001	0,001	0,003	0,001	0,001	
Concentration DCO EB (g/l)	0,584	0,713	0,709	0,723	0,657	0,683	0,506	0,122	0,673	0,807	0,872	0,426	
Concentration DCO ET (g/l)	0,012	0,014	0,015	0,016	0,014	0,005	0,012	0,012	0,012	0,021	0,013	0,023	
Concentration NGL EB (g/l)	0,068	0,0482	0,0479	0,1102	0,1005	0,1082	0,0532	0,0217	0,0774	0,0738	0,1219	0,0909	
Concentration NGL ET (g/l)	0,0011	0,0026	0,0012	0,0044	0,0033	0,0012	0,0035	0,0176	0,0023	0,0032	0,0086	0,0027	
Consommation spécifique (kWh/m3 Eau brute)	1,67	1,37	1,68	2,02	2,32	2,24	1,81	1,60	2,19	0,28	1,52	1,30	
Consommation spécifique (kWh/m3 Eau brute glissant)	1,67	1,52	1,57	1,66	1,75	1,81	1,81	1,78	1,82	1,81	1,78	1,73	
Efficacité énergétique (kWh/kg DBO5 élim)	4,79	3,44	6,30	5,85	5,66	6,23	6,27	32,41	5,61	4,38	3,32	5,66	
Eff éner glissante (Kwh/kg DBO)	4,79	4,05	4,61	4,85	4,98	5,14	5,28	5,90	5,87	5,69	5,37	5,39	

Le suivi de la dépense énergétique nécessaire au traitement des eaux brutes est correct sur l'année 2022 avec un ratio glissant en baisse par rapport à 2021 (5,98 kWh/kg DBO₅) qui reste inférieur à l'indicateur fixé en interne pour des STEP membranaires (valeur à 7 kWh/kg DBO₅).

Cette baisse est liée à un effet cumulé entre la hausse de la charge en DBO₅ entrante dans la station et une diminution des dépenses énergétiques de la STEP malgré une augmentation des volumes d'eaux traités sur la STEP.

b. Consommables utilisés

La quantité de produits chimiques utilisés en 2022 sur la STEP de Boulari est présentée dans le tableau ci-dessous.

Consommables	
Chlorure ferrique (litre)	12 000
Javel (litre)	3840
Acide citrique (litre)	600

5. Récapitulatif des incidents survenus sur la station

La STEP et son réseau associé de PR ont connu 1 seul incident en 2022. Un récapitulatif est présenté ci-dessous :

- 18/08/22 – FI n°01 : Non-conformité sur une valeur d'azote global en sortie de la STEP, en lien avec une dénitrification incomplète (concentration élevée en nitrates) dû fait d'une aération trop prolongée.

6. Bilan des contrôles

L'ensemble des tâches de maintenance préventive a été réalisé en 2022.

D'autres contrôles, réalisés par des organismes extérieurs ont été effectués. Certains sont exigés et à la charge de la collectivité et d'autres non. Les rapports sont disponibles à la demande.

- Contrôle des extincteurs réalisé le 26/07/22 par VIGILEX. Les sites concernés sont le local électrique, le bureau, le local surpresseur, le local pompage, le local réactif et le transformateur électrique.
- Contrôle des équipements de levage réalisé le 15/09/22 par SOCOTEC (accessoires de levage, appareils de levage, accessoires de levage simple).