

CALEDONIENNE DES EAUX

# Service de l'Assainissement

## Bilan de fonctionnement du système de traitement - STEP BOULARI - 2020



## 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 <sub>5</sub> : .....	5
DCO :.....	6
MES :.....	6
NGL : .....	7
Pt :.....	7
e. Charges organiques eaux brutes .....	8
f. Caractéristique moyenne des boues activées : l'indice de boue .....	9
g. Taux de conformité des rejets.....	10
3 - La production des déchets solides : boues et refus de tamisage.....	10
a. Production de boues .....	10
b. Refus de tamisage .....	10
c. Sables.....	10
d. Divers.....	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



contrôles..... 12

## Introduction

Ce bilan annuel présente une synthèse du fonctionnement du système de traitement de la station d'épuration de Boulari pour l'année 2020.

Ce document reprend pour l'année 2020, 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 <sub>5</sub> (kg/j)	270
DCO (kg/j)	607
MES (kg/j)	405
NTK (kg/j)	44.55
Pt (kg/j)	18

	Journalier (m <sup>3</sup> /j)	Horaire (m <sup>3</sup> /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	Œufs 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 2020, de 436 clients présents sur les secteurs de Boulari et St Michel.

Sur la base du recensement de 2019, nous avons une population sur le Mont Dore de 27 620 habitants, pour 8994 abonnés, soit 3,071 habitants / contrat d'abonnement.

Cela nous donne une estimation du nombre d'habitants raccordés à la STEP de 1339 habitants.

### e. Prix TTC du service

Le prix TTC du service pour une consommation annuelle de 240 m³ (AEP et EU) est de 65 987 francs HT, tarifs 2020

Eléments de Facturation	Quantité	PU ou Taux	Total
Relevé Compteur 31 / 12 / 2020	240		
Ancien Relevé 01 / 10 / 2020	0		
Conso	240		
Tranche 1	240	99,96	23990
Tranche 2		8,54	
Tranche 3		00,21	
Tranche 4		194,62	
Abonnement au Service			
Redevance assainissement	240	44,00	10560
Forfait trimestriel			
Redevance eau	240	25,87	6211
Redevance raccordement STEP	240	61,81	14834
Aqueduc du Grand Nouméa	240	43,30	10392
		Total HT :	65987
		Taxes :	1218
		Net à Payer :	67205

## 2- Données d'exploitations

### a. Eaux brutes en entrée :

Charges hydrauliques eaux brutes				
Volume annuel relève agents	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	%
91 303	7 609	250,1	1 058	23,6%
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	%
92 012	7 668	252,1	1 058	23,8%

Le tableau ci-dessus présente la charge hydraulique d'eaux brutes entrées sur la STEP de Boulari en 2020. Il y est indiqué deux volumes, 1 correspondant à la somme des relèves mensuelles réalisées en jour ouvré par les agents et 1 correspondant au volume recalculé sur 365 jours. Ce dernier est à prendre en compte. La différence est liée au fait que les relèves mensuelles peuvent varier en fonction des jours ouvrés et des calculs réalisés pour intégrer les week-ends.

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 23,8 % en 2020, en baisse par rapport à 2019 (26,8% en 2019).

## b. Eaux épurées en sortie :

Charges hydrauliques eaux épurées		
Volume annuel sur 365 jours	Volume mensuel moyen	Volume journalier moyen
m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup> /mois	m <sup>3</sup> /jour
71977	5998,1	197,2

Le volume d'eau épurée mesurée en sortie de STEP en 2020 a diminué d'environ 8% par rapport à 2019. Cette baisse est à mettre en corrélation avec la baisse du débit d'eaux brutes entrées sur la station.

## 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 2020 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 (mg/L)	N-NO <sub>2</sub> (mg/L)	N-NO <sub>3</sub> (mg/L)	NGL (mg/L)	NTK (mg/L)	P (mg/L)
07/01/2020	7,3	19,3	450	2805	1582,56	32,46	0,2	0,2	106,5	106,4	5,1
12/02/2020	6,1	20,7	1052	6155	6313,73	18,5	0,2	0,2	104	103,9	10,3
11/03/2020	6,6	22,4	605	2878	1444,33	16,53	0,2	0,2	57,5	57,5	15
16/04/2020	6,2	22	760	1666	2007	43,1	0,2	0,2	56	56	10,7
19/05/2020	6	21,8	1170	6830	4028,32	52,48	0,2	0,2	54,2	54,1	11,8
25/06/2020	7	21	430	3095	2090,08	27,8	0,2	0,2	21,1	32	6
06/08/2020	6,7	19,2	522	955	196	49,56	0,2	0,2	73,1	73,1	5,9
27/08/2020	7,4	18,8	300	634	259,6	30,02	0,2	0,2	79,3	79,2	6,4
22/09/2020	7,8	18,9	250	416	70	50,76	0,2	0,2	68	67,9	6,9
10/11/2020	7,9	17,2	220	459	65	45,75	0,2	0,2	54,9	54,9	4,7
25/11/2020	7,9	19,7	150	288	50,65	64,16	0,2	0,2	73,3	73,3	4,1
08/12/2020	7,2	19,9	270	592	248,29	19,27	0,2	0,2	44,8	44,7	6,9
<b>Moyenne</b>	<b>7,0</b>	<b>20,1</b>	<b>514,9</b>	<b>2231,1</b>	<b>1529,6</b>	<b>37,5</b>	<b>0,2</b>	<b>0,2</b>	<b>66,1</b>	<b>66,9</b>	<b>7,8</b>

On note que les valeurs de B24 pour les paramètres DBO5, DCO et MES restent élevées jusqu'en juillet 2020. A partir du mois d'août, les valeurs reviennent à des teneurs plus classiques pour un effluent brut. Après investigation, le tuyau de prélèvement en entrée était situé trop bas dans le canal de prélèvement et prélevé plus de matières. La réhausse de ce point a permis de retrouver des caractéristiques de concentrations en entrée plus classiques.

Bilan 24h - Sortie											
Paramètres Dates	pH	T° (°C)	DBO5 (mg/L)	DCO (mg/L)	MES (mg/L)	NH4 (mg/L)	N-NO <sub>2</sub> (mg/L)	N-NO <sub>3</sub> (mg/L)	NGL (mg/L)	NTK (mg/L)	P (mg/L)
07/01/2020	7,7	19,6	1	14	2	0,14	0,2	0,8	7,3	6,5	0,8
12/02/2020	7,8	20,7	1	17	2	0,06	0,2	2,2	3,8	1,6	0,6
11/03/2020	8	22,5	4	12	2	0,05	0,2	1,9	3,2	1,3	0,8
16/04/2020	7,3	21,7	2	11	2	1,52	0,2	1,2	3,5	2,1	1
19/05/2020	7,7	21,9	2	12	2	0,57	0,2	0,7	3,4	2,7	0,2
25/06/2020	7	21,1	1	13	2	1,53	0,2	3,4	5,6	2,2	1
06/08/2020	7,9	19	2	13	2	0,7	0,2	1,2	4,6	3,3	1
27/08/2020	8	18,8	1	20	2	1,32	0,2	1	5,3	4,3	1
22/09/2020	6,8	18,7	3	9	2	0,17	0,2	0,9	3,2	2,3	1,6
10/11/2020	6,9	17,7	1	14	2	0,2	0,2	0,8	1,8	0,9	0,1
25/11/2020	7	19,6	1	10	2	0,14	0,2	1	1,6	0,6	0,3
08/12/2020	7,5	19,9	1	16	2	0,31	0,2	0,6	1	0,5	0,3
<b>Moyenne</b>	<b>7,47</b>	<b>20,10</b>	<b>1,67</b>	<b>13,42</b>	<b>2,00</b>	<b>0,56</b>	<b>0,20</b>	<b>1,31</b>	<b>3,69</b>	<b>2,36</b>	<b>0,73</b>
Valeur seuil réglementaire	6,5-8,5	≤ 25	20	90	20				15		2

Flux maximal journalier						
Paramètres Dates	Volume journalier (m <sup>3</sup> /j)	DBO5 (kg/j)	DCO (kg/j)	MES (kg/j)	NGL (kg/j)	P (kg/j)
07/01/2020	183	0,2	2,6	0,4	1,3	0,15
12/02/2020	493	0,5	8,4	1,0	1,9	0,30
11/03/2020	313	1,3	3,8	0,6	1,0	0,25
16/04/2020	202	0,4	2,2	0,4	0,7	0,20
19/05/2020	221	0,4	2,7	0,4	0,8	0,04
25/06/2020	192	0,2	2,5	0,4	1,1	0,19
06/08/2020	275	0,6	3,6	0,6	1,3	0,28
27/08/2020	179	0,2	3,6	0,4	0,9	0,18
22/09/2020	226	0,7	2,0	0,5	0,7	0,36
10/11/2020	176	0,2	2,5	0,4	0,3	0,02
25/11/2020	172	0,2	1,7	0,3	0,3	0,05
08/12/2020	181	0,2	2,9	0,4	0,2	0,05
Valeur seuil réglementaire	1080	22	100	22	16,2	2,2

Les prélèvements de juillet et d'octobre ont été oubliés. La régulation s'est faite en réalisant deux prélèvements les mois suivants, à savoir respectivement en août et novembre.

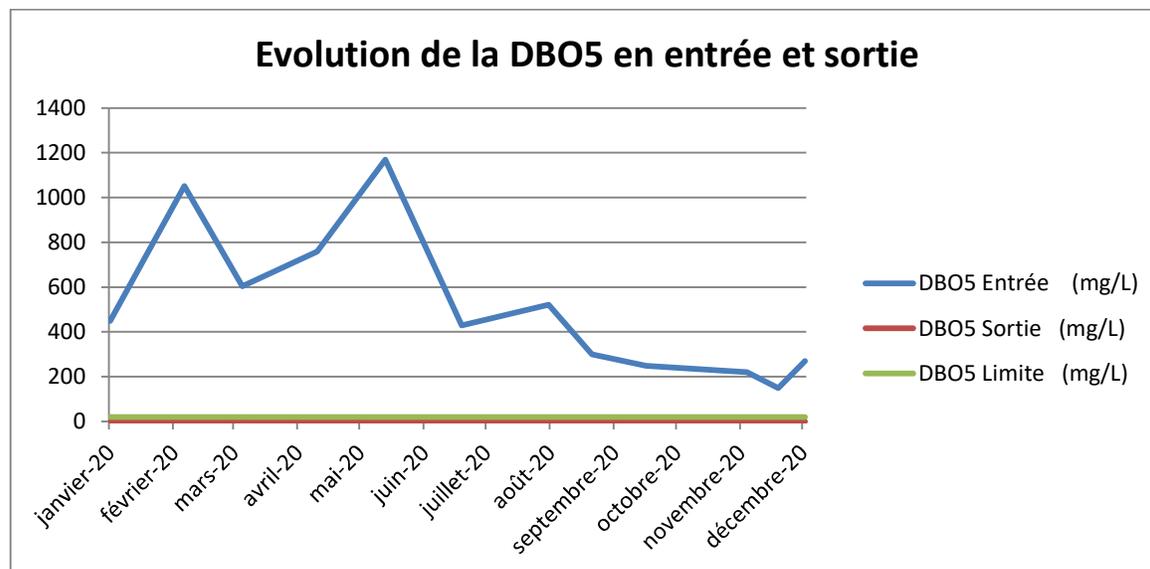
Aucune analyse en sortie de STEP n'est supérieure aux valeurs seuils réglementaires de l'arrêté d'autorisation, en concentration et en flux.

Bactériologie		
Paramètres Dates	E.Coli (N/100ml)	Enterocoques (N/100 mL)
07/01/2020	15	15
12/02/2020	15	15
11/03/2020	15	15
16/04/2020	15	15
19/05/2020	15	15
25/06/2020	15	15
06/08/2020	15	15
27/08/2020	15	15
22/09/2020	46	15
10/11/2020	15	15
25/11/2020	15	15
08/12/2020	30	15
Valeur seuil réglementaire	250	100

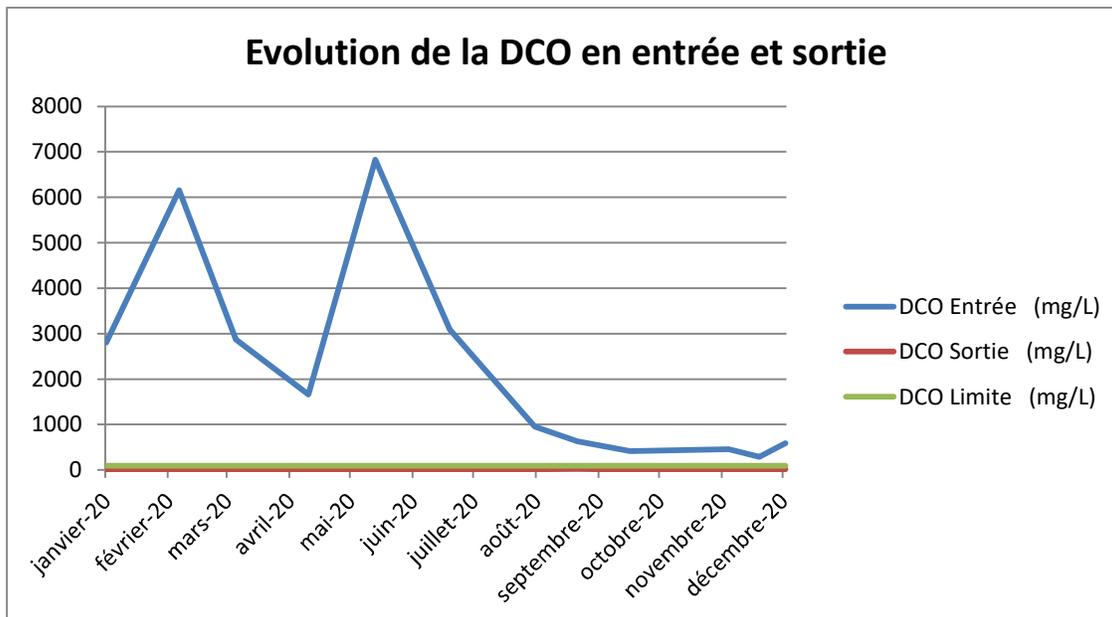
Aucune analyse ponctuelle de la bactériologie en sortie de la STEP ne présente de valeurs non conformes en 2020.

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

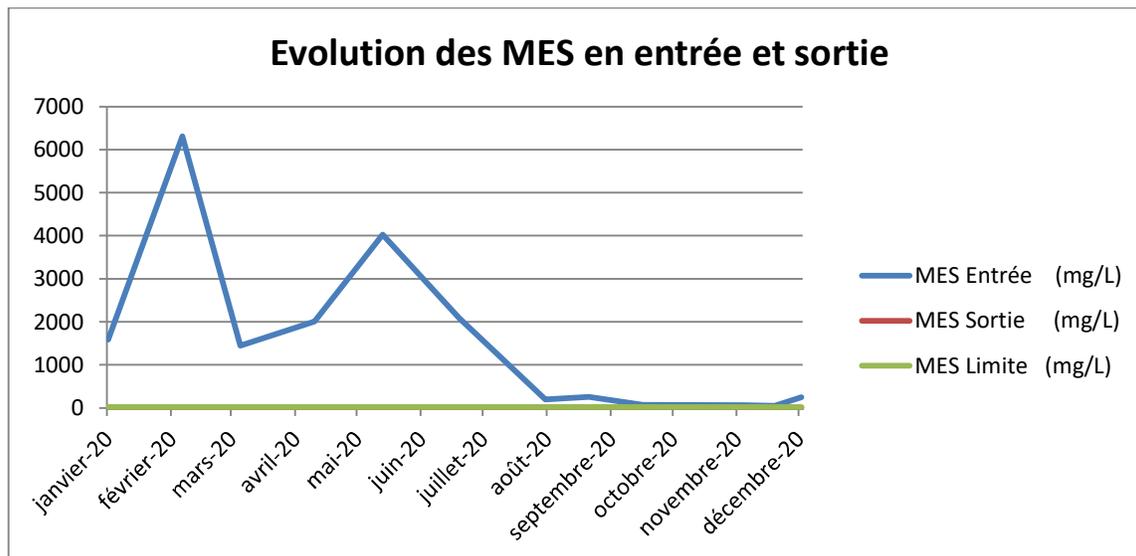
DBO<sub>5</sub> :



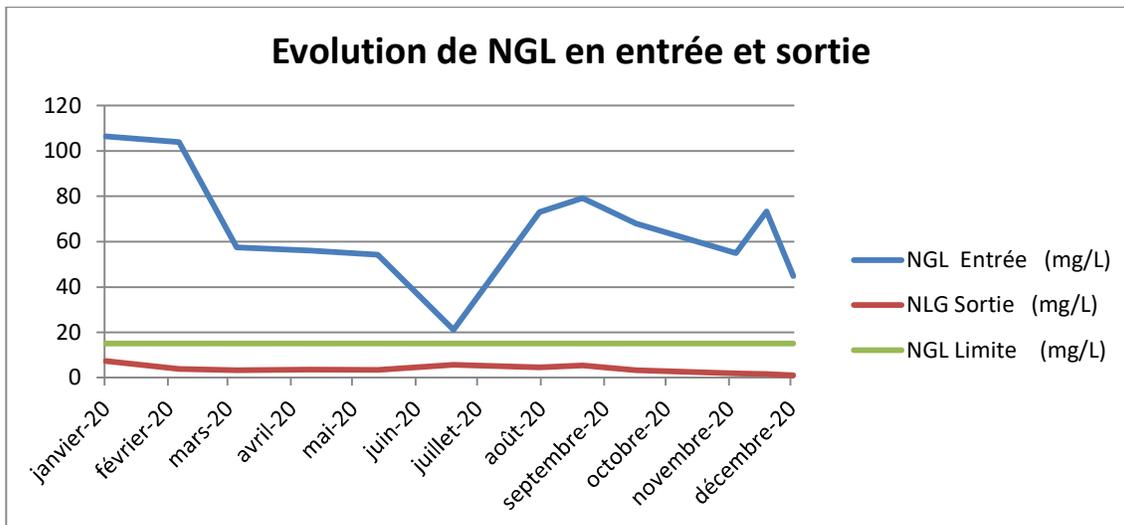
**DCO :**



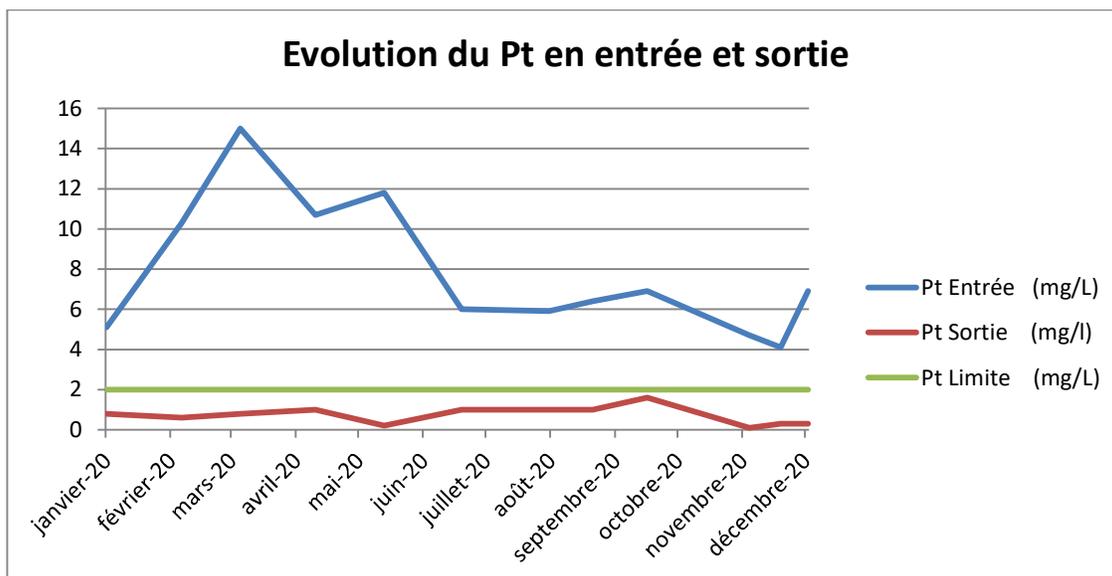
**MES :**



**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 <sup>3</sup> /j)	Charge traitée (kg DBO5/j)
07/01/2020	226	101,7
12/02/2020	555	583,9
11/03/2020	389	235,3
16/04/2020	159	120,8
19/05/2020	261	305,4
25/06/2020	244	104,9
06/08/2020	328	171,2
27/08/2020	236	70,8
22/09/2020	265	66,3
10/11/2020	250	55,0
25/11/2020	227	34,1
08/12/2020	215	58,1
<b>Moyenne</b>	<b>279,6</b>	<b>159,0</b>

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	159,0	58,9%

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	129,8	48,1%

La charge organique est en diminution en 2020 par rapport à 2019 exclusivement du fait des valeurs anormalement élevées analysées en 2019 en lien avec le positionnement trop bas du tuyau de prélèvement. Ce point ayant été relevé qu'à partir des données d'août 2020, le taux de charge reste encore élevé par rapport à la valeur de 2018 (38,1%). Si l'on devait calculer le taux de charge organique versus le nominal à partir des concentrations d'août à décembre 2020, la valeur serait de 22,2%, cohérente avec la valeur de la charge hydraulique mesurée dans la station (23,8%).

#### 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 2020 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
946	4,46	208

Les boues activées de la station d'épuration de Boulari ont une décantabilité normale, avec une dégradation par rapport à 2019 (IB = 126).

En moyenne, les concentrations en boues dans le bassin d'aération sont légèrement supérieures à celles de 2019 (MES = 4,21 g/l).

## 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 2020 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.

## 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 2020, 152 extractions de boues du bassin d'aération vers les lits de rhizocompostage ont été réalisées, en baisse par rapport à 2019 où 165 extractions avaient été réalisées. Cela correspond à un volume extrait de 3752 m<sup>3</sup> de boues (3961 m<sup>3</sup> en 2019).

En 2020, 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 2020			
DATE	TAMIS A/B	ENTREPRISE	TAUX de remplissage
22/08/2019	B	star pacifique	100%
24/03/2020	B	star pacifique	100%
11/05/2020	B	star pacifique	100%
07/07/2020	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. Divers

Une grosse campagne d'élagage, des lits de rhizocompostage a été réalisée en août 2020.

## 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 DBO<sub>5</sub> en entrée et sortie, de déterminer l'efficacité énergétique du traitement.

Le tableau suivant reprend les données pour 2020.

PARAMETRES	janv-20	févr-20	mars-20	avr-20	mai-20	juin-20	juil-20	août-20	sept-20	oct-20	nov-20	déc-20
Volume eau brute (m3)	5 912	7 297	9 242	7 109	8 804	7 636	7 136	7 580	6 719	8 092	7 719	8 057
Consommation élec.(kWh)	16 029	16 224	18 463	16 276	17 202	14 470	14 825	13 870	14 590	14 429	15 203	17 014
Charge DBO5 entrée (kg)	2 660	7 676	5 591	5 403	10 301	3 283	3 725	2 274	1 680	1 780	1 158	2 175
Charge DBO5 sortie (kg)	6	7	37	14	18	8	14	8	20	8	8	8
DBO5 éliminée	2 654	7 669	5 554	5 389	10 283	3 276	3 711	2 266	1 660	1 772	1 150	2 167
Charge DCO entrée (kg)	16 583	44 913	26 598	11 844	60 131	23 633	6 815	4 806	2 795	3 714	2 223	4 770
Charge DCO sortie (kg)	224	276	222	179	206	188	193	277	131	202	152	272
DCO éliminée	283	798	322	303	558	69	272	180	114	98	85	97
Charge NGL entrée (kg)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Charge NGL sortie (kg)	7 197	18 726	12 547	12 212	22 567	7 026	7 925	4 754	3 493	3 669	2 371	4 477
NGL éliminée	44 961	99 859	53 137	27 116	117 490	44 785	14 158	8 794	6 069	6 623	4 378	10 072
Concentration DBO5 EB (g/l)	0,450	1,052	0,605	0,760	1,170	0,430	0,522	0,300	0,250	0,220	0,150	0,270
Concentration DBO5 ET (g/l)	0,001	0,001	0,004	0,002	0,002	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,001	0,001
Concentration DCO EB (g/l)	2,805	6,155	2,878	1,666	6,830	3,095	0,955	0,634	0,416	0,459	0,288	0,592
Concentration DCO ET (g/l)	0,014	0,017	0,012	0,011	0,012	0,013	0,013	0,020	0,009	0,014	0,010	0,016
Concentration NGL EB (g/l)	0,107	0,104	0,058	0,056	0,054	0,021	0,073	0,079	0,068	0,055	0,073	0,045
Concentration NGL ET (g/l)	0,007	0,004	0,003	0,004	0,003	0,006	0,005	0,005	0,003	0,002	0,002	0,001
Consommation spécifique (kWh/m3 Eau brute glissant)	2,71	2,44	2,26	2,27	2,19	2,14	2,14	2,10	2,10	2,07	2,06	2,07
Consommation spécifique (kWh/m3 Eau brute)	2,71	2,22	2,00	2,29	1,95	1,89	2,08	1,83	2,17	1,78	1,97	2,11
Efficacité énergétique (kWh/kg DBO5 élim)	6,04	2,12	3,32	3,02	1,67	4,42	4,00	6,12	8,79	8,14	13,22	7,85
Eff énerglissante (Kwh/kg DBO)	6,04	3,12	3,19	3,15	2,67	2,83	2,94	3,12	3,34	3,54	3,78	3,97

Le suivi de la dépense énergétique nécessaire au traitement des eaux brutes est correct sur l'année 2020 avec un ratio glissant inférieur à l'indicateur fixé en interne pour des STEP membranaires (valeur à 7 KWh/kg DBO<sub>5</sub>).

Pour rappel, les consommations électriques sont directement à la charge de la collectivité.

## b. Consommables utilisés

La quantité de produits chimiques utilisés en 2020 sur la STEP de Boulari est présentée dans le tableau ci-dessous.

Consommables	
Chlorure ferrique (litre)	17 770
Javel (litre)	4520
Acide citrique (litre)	400

## 5. Récapitulatif des incidents survenus sur la station

La STEP n'a connu aucun incident en 2020.

Seuls deux incidents ont été répertoriés sur le poste de relevage Boulari situé en amont de la STEP (FI N°1 et 2).

- 29/07/20 – FI n°01 : Débordement du PR Boulari suite à un défaut de liaison entre le PR et la STEP en lien avec le passage à la fibre de la STEP.
- 14/09/20 – FI n°02 : Débordement du PR Boulari suite à une absence de communication par l'automate entre la salle électrique et la salle de supervision.

## 6. Bilan des contrôles

L'ensemble des tâches de maintenance préventive a été réalisé en 2020.

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 10/07/20 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 installations électriques réalisé le 07/08/20 par SOCOTEC
- Contrôle de la batterie de compensation réalisé le 20/10/20 par SOCOMETRA
- Contrôle du BAES réalisé le 27/11/20 par SOCOMETRA.

Le contrôle sur la mesure de bruit, à la charge de la collectivité, n'a pas été réalisé en 2020 et sera réalisé en avril 2021.