Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : L'AIGLE (036145601000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 7
7. Charges organiques station 8
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 9
8. Évolution des charges entrantes station 9
9. Consommation électrique station 10
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
10.1 Année en cours 10
10.2 Évolution 10
11. Apports extérieur file eau 11
12. Apports extérieurs file boue : non concerné 11
13. Réactifs station 11
14. Boues produites de la file eau 11
15. Quantité de boues évacuées 12
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 13
16.1 Interventions du SATESE 13
17. Conclusion 13

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	En cours
Exploitant :	AQUALTER	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	138 546 ml (dont 21 297 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	5 226	*Volume assujetti (2021) :*	564 609 m³
Estimation de la population raccordée :	10 243 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	- %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	TERNOIS Epuration
Exploitant :	AQUALTER	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	L' Aigle	*Milieu récepteur :*	la Risle
Date de mise en service :	01/01/2002	*Arrêté local :*	09/11/2018
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	20 000 EH 1 200 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	3 000 m³/j 3 770 m³/j
Date du plan d'épandage :	17/06/2016		

3. Exigences réglementaires station

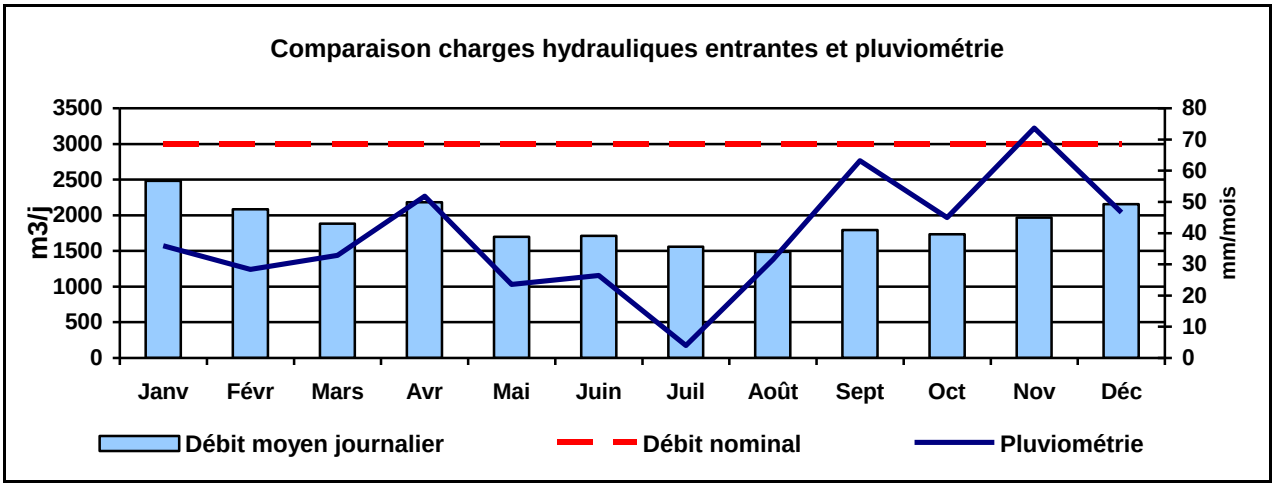
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	20	85	90	24	3
DCO	50	250	75	24	3
DBO_5	15	50	80	12	2
NGL (*)	8	-		12	-
PT (*)	2	-		12	-
NO2		-		12	-
NO3		-		12	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

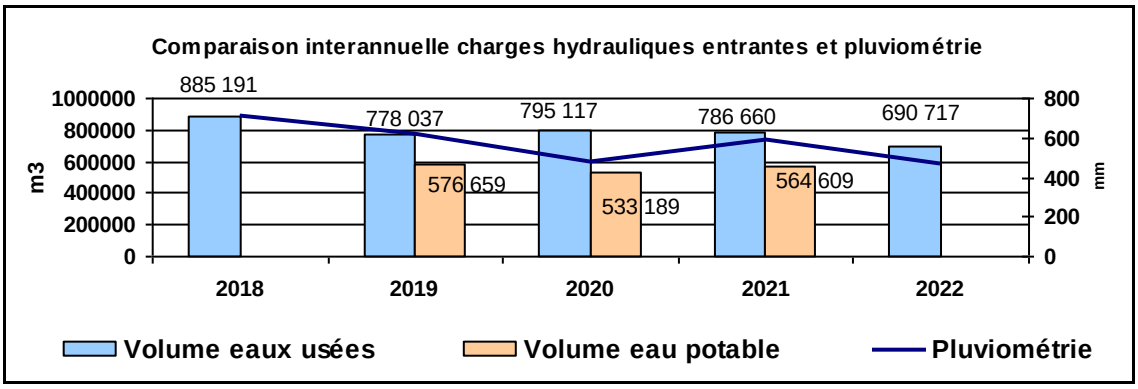
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	2 481	3 083	36
Février	2 083	2 620	28,4
Mars	1 882	2 282	32,9
Avril	2 183	2 400	51,8
Mai	1 699	1 910	23,6
Juin	1 710	1 845	26,4
Juillet	1 558	1 688	4
Août	1 486	1 636	31,5
Septembre	1 794	2 092	63,2
Octobre	1 732	2 070	45
Novembre	1 968	2 390	73,6
Décembre	2 154	2 602	46,6
Débit moyen (m3/j)	1 894	2 218	
Débit minimum (m3/j)	1 486	1 636	
Débit maximum (m3/j)	2 481	3 083	
Total annuel	**690 717 m^3**	**808 621 m^3**	**463 mm**

L'écart moyen des débits journaliers entre l'entrée et la sortie est de -14%. (tolérance de ± 10%).



5. Charges hydrauliques station - Annuel



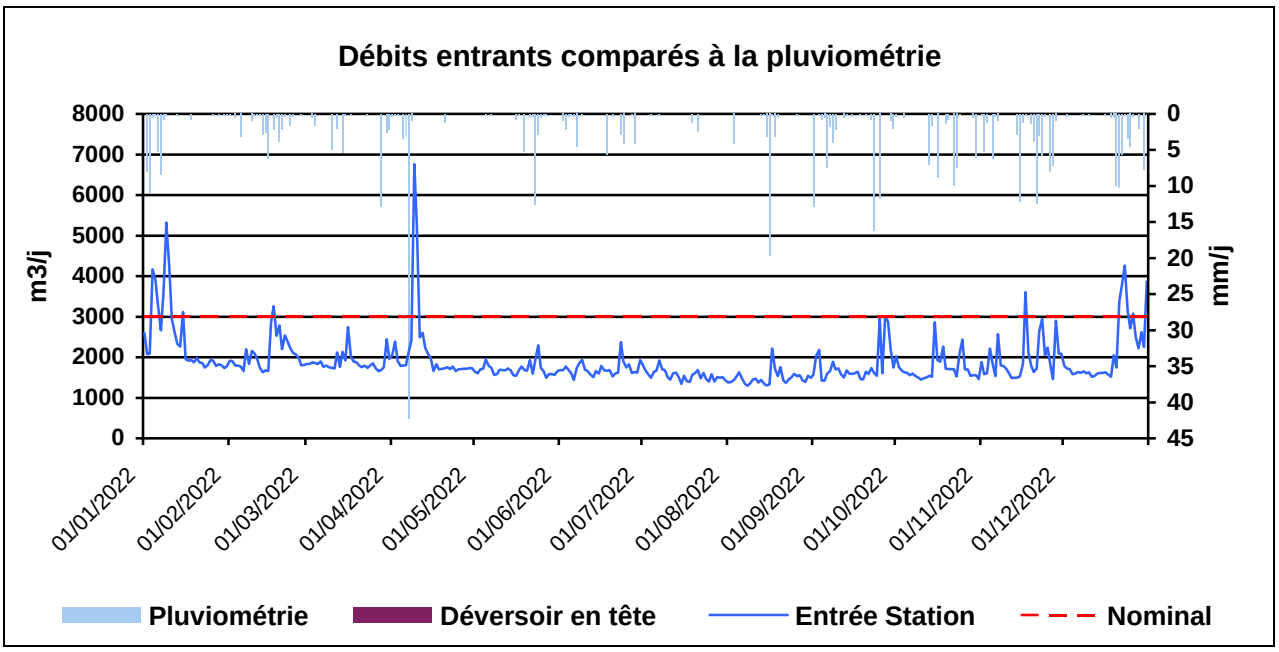
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 1,3 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (moyenne des données de 2019 à 2021) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

6. Charges hydrauliques station

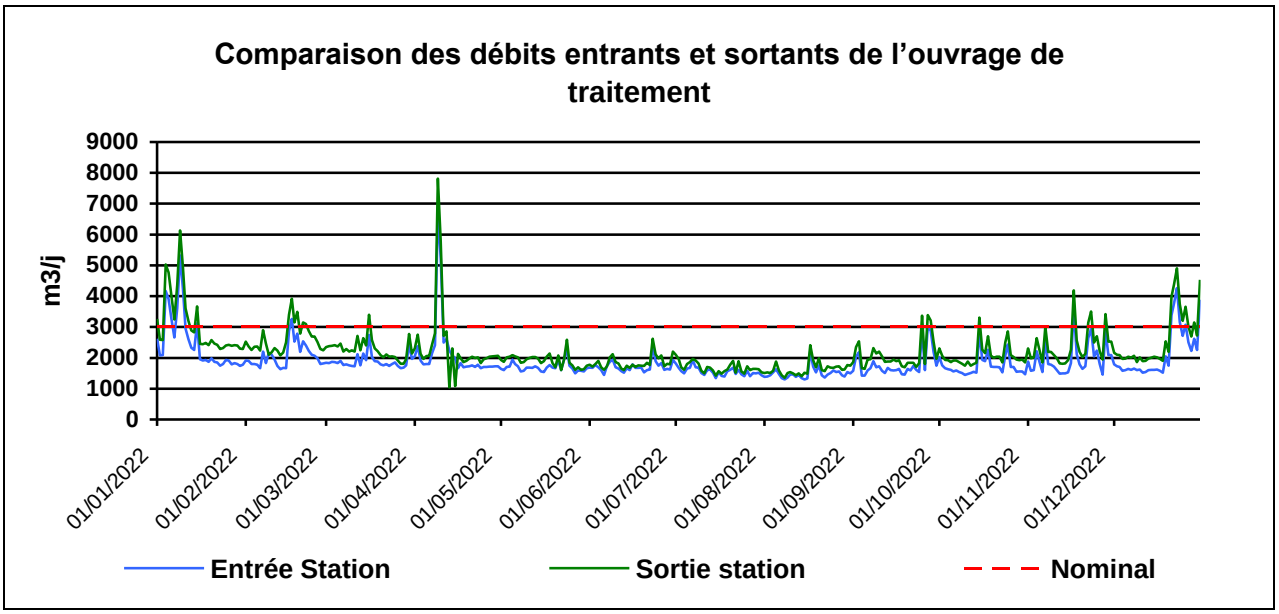
6.1 Synthèse de l'année 2022:

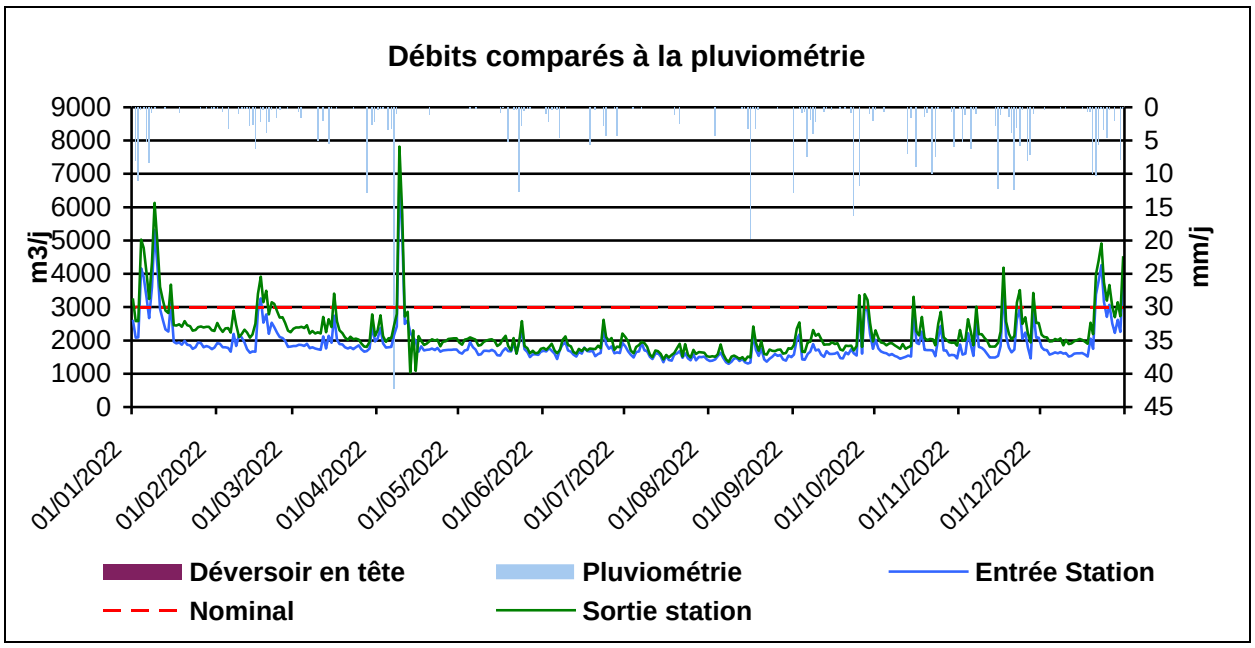
Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	2 481	3 083	36
Février	0	2 083	2 620	28,4
Mars	0	1 882	2 282	32,9
Avril	0	2 183	2 400	51,8
Mai	0	1 699	1 910	23,6
Juin	0	1 710	1 845	26,4
Juillet	0	1 558	1 688	4
Août	0	1 486	1 636	31,5
Septembre	0	1 794	2 092	63,2
Octobre	0	1 732	2 070	45
Novembre	0	1 968	2 390	73,6
Décembre	0	2 154	2 602	46,6

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	0	1 892	2 215
Débit minimum (m3/j)	0	1 296	1 038
Débit maximum (m3/j)	0	6 759	7 817
Pourcentage du nominal	-	*63,1*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	18	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-	212
Nombre de déversement	0	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365



Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 6 759 m³/jour a été relevé le 9 avril (43 mm de pluie les 2 jours précédents et a représenté près de 1,5 fois le débit nominal).

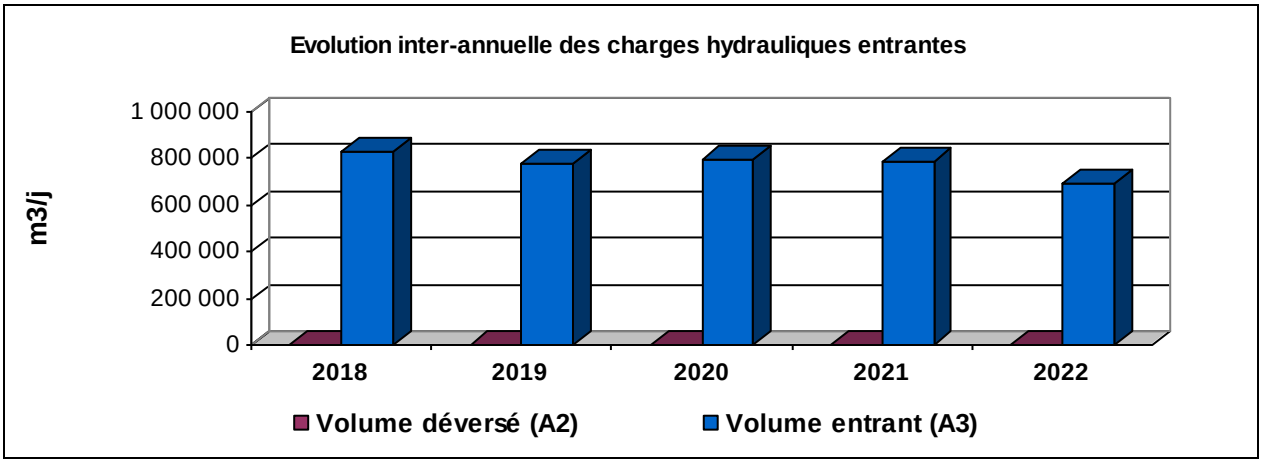




6.2 Évolution des charges hydrauliques

Mois	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	2 235	826 987		705
Total 2019	0	778 037		620
Total 2020	508	795 117	3	478
Total 2021	409	786 660		590
Total 2022	0	690 717		463

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 52% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 20%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
09/01/2022	5 320	177	974	2	98,7	2 543	13,5	96,7														0,2	14,5
19/01/2022	1 870	62,3	299	2	98,4	655	15,9	94,1	372	3	98,1	31	106	2,2	95	106	8,01	81,8	11,8	0,387	92,1	0	16,1
03/02/2022	1 795	59,8	2 064	5,6	99,4	2 710	16	98,7	422	3	98,4	35,2	215	0,5	99,5	217	3,5	96,4	27,5	0,541	95,6	0,6	18,5
14/02/2022	1 672	55,7	10 701	8	99,8	9 564	21,9	99,5														2,6	18,3
10/03/2022	1 737	57,9	8 650	5,4	99,9	8 320	20,4	99,4														5	13,1
21/03/2022	1 754	58,5	667	5,1	98,5	1 310	26,5	95,9	379	3	98,4	31,6	186	1,96	97,9	186	2,21	97,6	18,9	0,987	89,5	0	17,3
12/04/2022	2 604	86,8	260	5,78	93,6	812	18	93,7	456	3	98,1	38	41,1	1,88	86,9	41,3	3,38	76,6	14,6	0,192	96,2	0	13,2
26/04/2022	1 704	56,8	181	11,4	87,5	791	18,8	95,3														0	14,3
09/05/2022	1 580	52,7	278	7,17	95,2	702	19,7	94,8	458	3	98,8	38,2	134	2,61	96,4	134	2,85	96	12,2	0,709	89,2	0	18,5
22/05/2022	1 599	53,3	245	11,2	92,7	825	25,4	95,1														0,4	16,3
09/06/2022	1 939	64,6	979	16,3	96,5	1 912	41,2	95,4	683	3	99,1	56,9	248	2,78	97,6	249	3,03	97,4	25,2	1,28	89,2	0,2	20,4
22/06/2022	1 618	53,9	515	10,4	96,4	646	22,4	93,9														0	22
05/07/2022	1 648	54,9	1 127	4,7	99,2	1 961	16,9	98,4	501	3	98,9	41,7	147	4,17	94,9	148	4,62	94,4	15,6	1,43	83,5	0	22,3
20/07/2022	1 611	53,7	1 820	23,2	97,7	2 320	37,9	97,1														0	21,5
10/08/2022	1 456	48,5	513	3,4	99	881	14,8	97,4														0	20,8
22/08/2022	1 366	45,5	1 246	4,1	99,5	1 279	14,8	98,2	622	3	99,2	51,8	161	1,21	98,8	163	1,61	98,4	17,3	4,1	62,8	0	14,6
05/09/2022	1 422	47,4	850	2,6	99,5	1 298	20	97,5	444	3	98,9	37	168	1,37	98,7	168	3,64	96,4	18,3	3,67	67,1	0,6	20,3
26/09/2022	1 605	53,5	847	4,3	99,1	984	17,9	96,7														0	14,4
09/10/2022	1 504	50,1	969	2,53	99,5	2 331	21,6	98,3	1 275	3,38	99,5	106	233	1,42	98,9	235	7,74	94	25,4	0,1	99,3	0	18,1
23/10/2022	1 523	50,8	649	5,5	98,4	950	28,8	94,4														7,5	19,3
02/11/2022	1 578	52,6	868	2	99,5	2 209	19,9	98,2														5,2	15,3
17/11/2022	3 602	120	2 392	4,7	99,2	5 295	27,5	97,8	1 358	3	99,1	113	341	2,29	97,2	341	6,05	92,6	40,7	2,09	78,5	0,2	15,9
02/12/2022	1 722	57,4	506	5,1	97,9	1 446	20,1	97,1														0,4	13,8
14/12/2022	1 611	53,7	574	4,1	98,6	1 302	21,4	96,7	446	3	98,7	37,2	153	1,56	98	156	9,81	87,4	15,2	1,93	74,5	0	11,4

7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

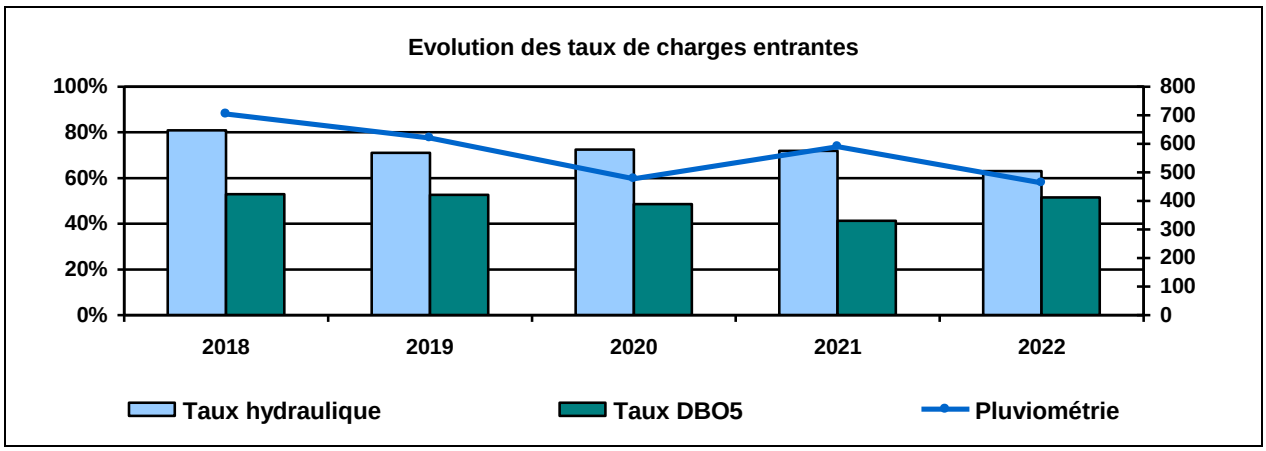
Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	2 481	82,7	636	2	98,7	1 599	14,7	96,2	372	3	98,1	31	106	2,2	95	106	8,01	81,8	11,8	0,387	92,1	36
Février	2 083	69,4	6 383	6,8	99,8	6 137	19	99,3	422	3	98,4	35,2	215	0,5	99,5	217	3,5	96,4	27,5	0,541	95,6	28,4
Mars	1 882	62,7	4 658	5,25	99,8	4 815	23,5	99	379	3	98,4	31,6	186	1,96	97,9	186	2,21	97,6	18,9	0,987	89,5	32,9
Avril	2 183	72,8	221	8,59	91,1	802	18,4	94,5	456	3	98,1	38	41,1	1,88	86,9	41,3	3,38	76,6	14,6	0,192	96,2	51,8
Mai	1 699	56,6	261	9,18	94	763	22,5	94,9	458	3	98,8	38,2	134	2,61	96,4	134	2,85	96	12,2	0,709	89,2	23,6
Juin	1 710	57	747	13,4	96,5	1 279	31,8	95	683	3	99,1	56,9	248	2,78	97,6	249	3,03	97,4	25,2	1,28	89,2	26,4
Juillet	1 558	51,9	1 474	13,9	98,3	2 140	27,4	97,7	501	3	98,9	41,7	147	4,17	94,9	148	4,62	94,4	15,6	1,43	83,5	4
Août	1 486	49,5	879	3,75	99,3	1 080	14,8	97,9	622	3	99,2	51,8	161	1,21	98,8	163	1,61	98,4	17,3	4,1	62,8	31,5
Septembre	1 794	59,8	849	3,45	99,3	1 141	19	97,1	444	3	98,9	37	168	1,37	98,7	168	3,64	96,4	18,3	3,67	67,1	63,2
Octobre	1 732	57,7	809	4,02	99,1	1 641	25,2	97,2	1 275	3,38	99,5	106	233	1,42	98,9	235	7,74	94	25,4	0,1	99,3	45
Novembre	1 968	65,6	1 630	3,35	99,3	3 752	23,7	97,9	1 358	3	99,1	113	341	2,29	97,2	341	6,05	92,6	40,7	2,09	78,5	73,6
Décembre	2 154	71,8	540	4,6	98,2	1 374	20,8	96,9	446	3	98,7	37,2	153	1,56	98	156	9,81	87,4	15,2	1,93	74,5	46,6
Moyenne	1 892	63,1	1 591	6,52	99,2	2 210	21,7	97,9	618	3,03	98,9	51,5	178	2	97,5	179	4,7	94	20,2	1,45	84,9	1,27
Minimum	1 296	43,2	181	2	87,5	646	13,5	93,7	372	3	98,1	31	41,1	0,5	86,9	41,3	1,61	76,6	11,8	0,1	62,8	0
Maximum	6 759	225	10 701	23,2	99,9	9 564	41,2	99,5	1 358	3,38	99,5	113	341	4,17	99,5	341	9,81	98,4	40,7	4,1	99,3	42,2
Norme				20	90		50	75		15	80						8			2		

Norme à 2 mg Pt /l en moyenne annuelle

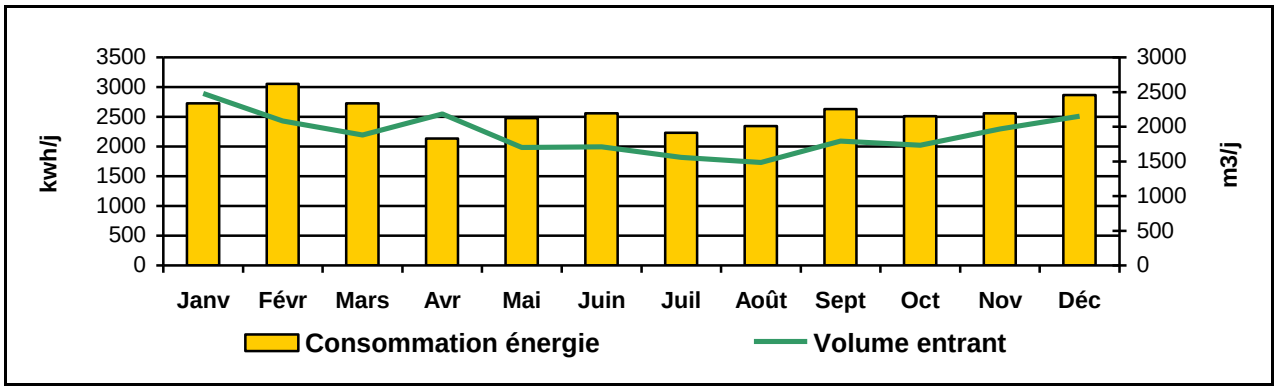
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	2 425	2 132	2 172	2 155	1 892
	min	1 313	178	1 311	1 308	1 296
	max	7 181	7 098	6 533	6 716	6 759
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	635	632	584	495	618
	min	322	42,4	223	89,8	372
	max	1 967	1 861	856	731	1 358
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	80,8	71,1	72,4	71,8	63,1
	EH	16 168	14 211	14 483	14 368	12 616
	% orga.	52,9	52,7	48,6	41,3	51,5
	EH	10 582	10 535	9 726	8 253	10 299



9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	2 728	3 054	2 727	2 133	2 477	2 560	2 234	2 344	2 629	2 509	2 561	2 867



10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	9,6	Usine d'incinération
Sables	3	Usine d'incinération
Huiles / graisses	0	

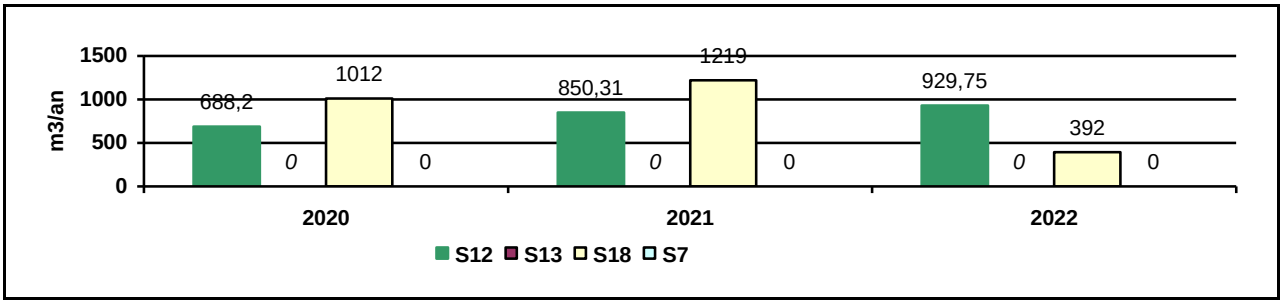
10.2 Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	9,6	3	0

11. Apports extérieur file eau

Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m^3 (S12)	688	850	930
Apport extérieur en produits de curage m^3 (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m^3 (S18)	1 012	1 219	392*
Apport extérieur en huiles/graisses m^3 (S7)	0	0	0

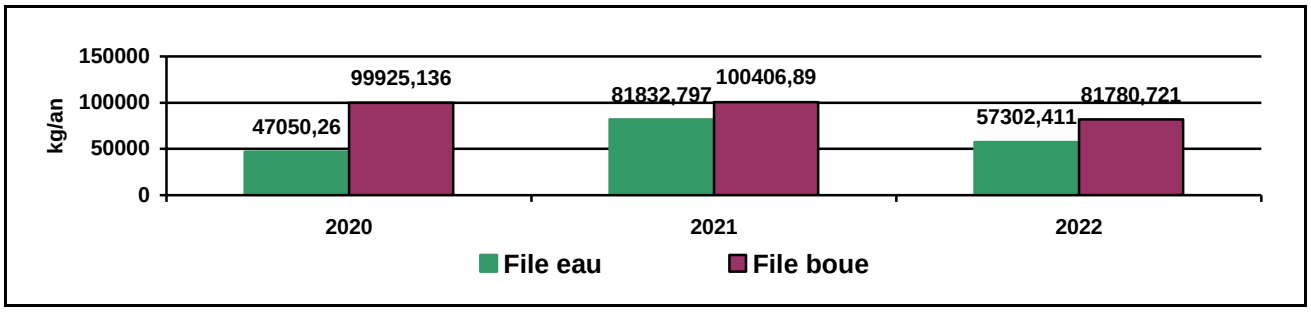
*boues issues des stations : Chandai, Les Aspres,St Martin d'Ecublei, St Hilaire sur Risle, St Evroult ND.



12. Apports extérieurs file boue : non concerné

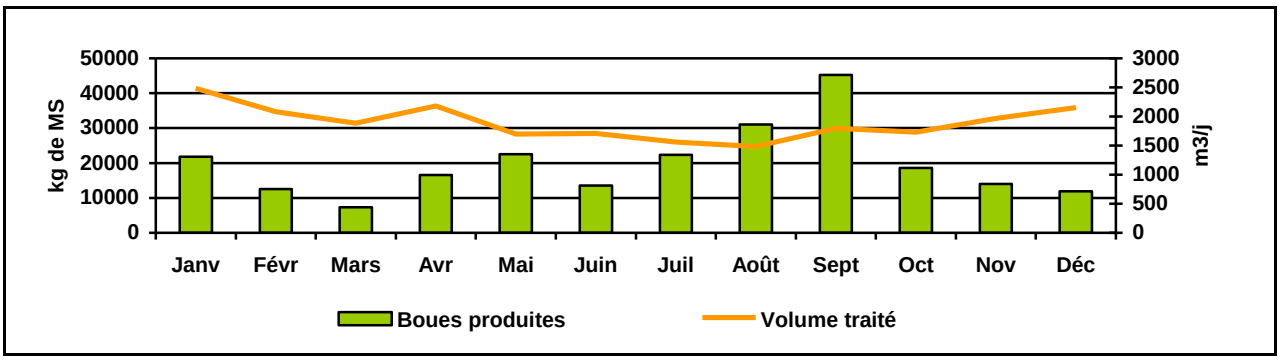
13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	47 050	0	99 695	230
2021	81 833	0	99 594	813
2022	57 302	0	80 140	1 641

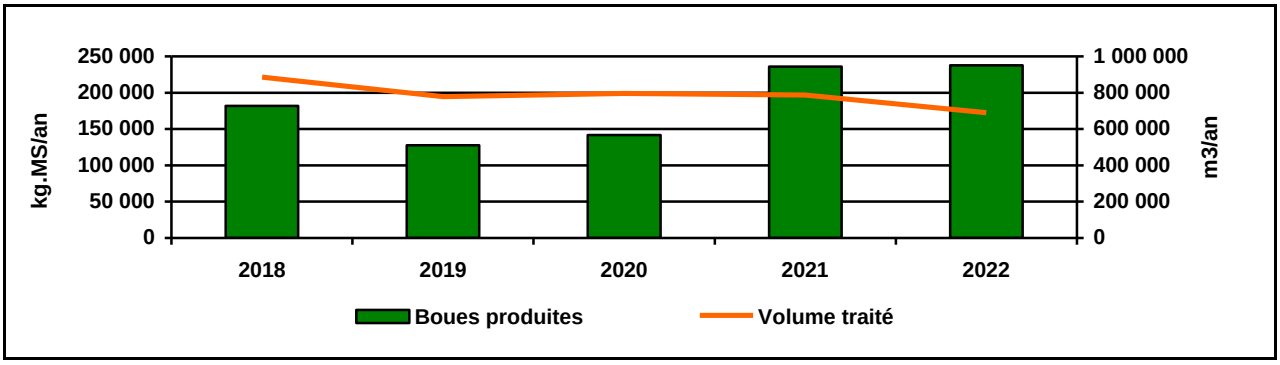


14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	21 819	12 566	7 361	16 617	22 534	13 512	22 366	31 042	45 245	18 596	13 969	11 860



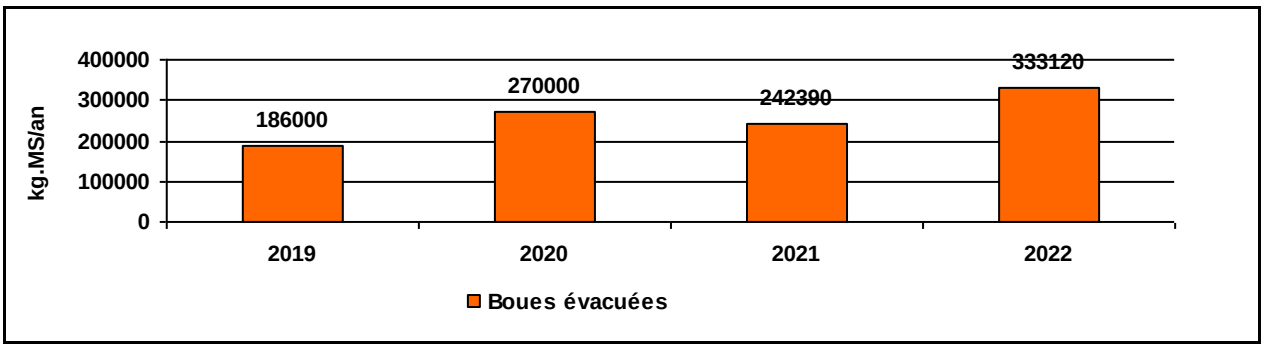
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	885 191	181 691
2019	778 037	127 795
2020	795 117	141 827
2021	786 660	235 859
2022	690 717	237 486



15. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	333

Année	Boues évacuées (t MS)
2019	186
2020	270
2021	242
2022	333



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 22/06/22

17. Conclusion

Le débit moyen de l'année est de 1 892 m^3/j soit 63 % du débit nominal temps sec.
L'écart moyen journalier entre les débits d'entrée et de sortie de -14% a dépassé la tolérance de +/-10%.

Le débit maximal a atteint 6 759 m^3/j soit 146 % de la charge hydraulique nominale en temps de pluie de 4 625 m^3/j (le 9 avril avec 43 mm de pluie les 2 jours précédents).

3 dépassements du débit nominal en temps de pluie (4 625 m^3/j) ont été observés et 0 m^3 au déversoir en tête de station a été déclaré par l'exploitant.

Ainsi, comme les années passées, les courbes de débit et de pluviométrie jointes laissent apparaître une nette concordance entre la pluviométrie et le débit traité.
Concernant les performances épuratoires :
-2 non conformités en NGL (19/01 et 14/12/22)
-1 non conformité en MES (20/07/22).

Fin 2021, le schéma directeur d'assainissement a démarré, le bureau d'études SAFEGE établira un programme de travaux hiérarchisés sur les différents systèmes de collecte existants et d'étudier les éventuelles extensions de réseau envisageables sur les zones qui en sont actuellement dépourvues.
Le bureau d'études CAD'EN, assistant au maître d'ouvrage, indique dans le CCTP que le périmètre d'études concerne 16 stations et 80 postes. La phase 2 « campagnes de mesures » doit être lancée en 2023.
Par ailleurs, le bureau d'études SAFEGE réalise la 2ème campagne de recherche des micropolluants ainsi que le diagnostic amont.

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant les remarques suivantes:
-Le préleveur d'entrée est à remettre en état de fonctionnement,
-L'écart moyen journalier du 1er semestre 2022 entre les débits d'entrée et de sortie a dépassé la tolérance des 10 % : le développement des algues pourrait en être la cause. Le nettoyage régulier du canal est à prévoir.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : ALENCON (0472308S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Hydraulique Réseau (déversements des DO du réseau) 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges hydrauliques station 5
8.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8.2 Évolution des charges hydrauliques 7
9. Charges organiques station 8
9.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés* 8
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 13
10. Évolution des charges entrantes station 15
11. Consommation électrique station 16
12. Évolution de la consommation électrique station 16
13. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 17
13.1 . Année en cours 17
13.2 . Évolution 17
14. Apports extérieur file eau 17
15. Apports extérieurs file boue 17
16. Réactifs station 18
17. Boues extraites de la file eau 18
18. Quantité de boues évacuées 19
19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 19
19.1 Interventions du SATESE 19
20. Conclusion 19

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	COMMUNAUTE URBAINE D'ALENCON	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	Eaux de Normandie	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	334 700 ml (dont - ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	21 231	*Volume assujetti (2021) :*	2 379 372 m³
Estimation de la population raccordée :	59 022 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

107 postes selon le manuel d'autosurveillance de 2017.

2.2 Déversoir d'orage

2 DO > 600 kg DBO_5 : PR OUEST 1 et PR OUEST 2

Le DO < 120 kg DBO_5 : PR la Juiverie a été condamné par une trappe en 2022.

3. Hydraulique Réseau (déversements des DO du réseau)

Libellé	Nombre de jour de déversement	Volume annuel déversé (m^3)
DO PR OUEST 1	0	0
DO PR OUEST 2	6	1369

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	COMMUNAUTE URBAINE D'ALENCON	*Constructeur :*	DEGREMONT
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	St PATERNE (72)	*Milieu récepteur :*	La Sarthe
Date de mise en service :	01/01/2003	*Arrêté local :*	30/01/2003
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	75 000 EH 4 500 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	12 700 m^3/j 15 630 m^3/j
Date du plan d'épandage :	23/11/2009		

5. Exigences réglementaires station

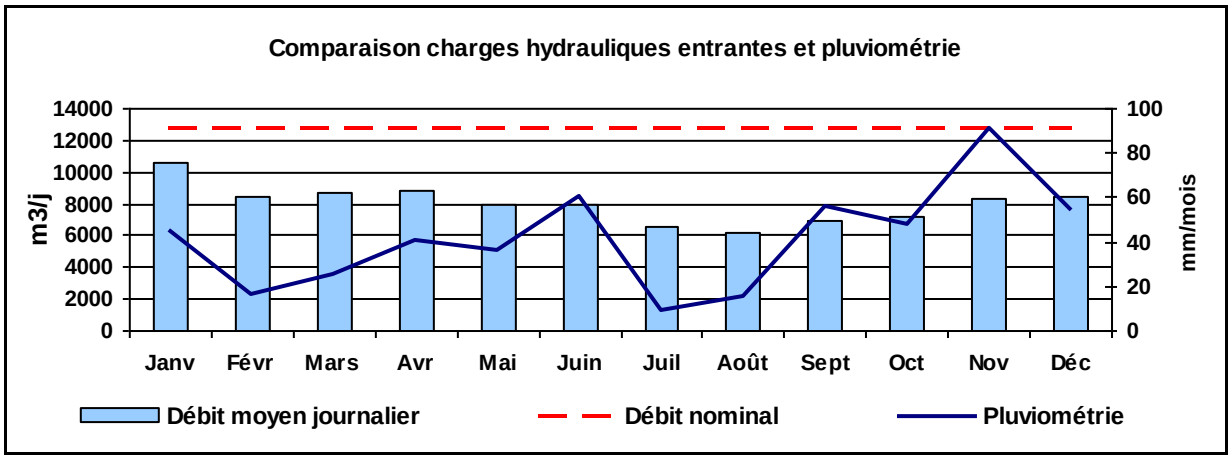
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	104	9
DCO	85	250	75	104	9
DBO_5	15	50	80	104	9
NK (*)	5	-		24	-
NGL (*)	10	-	70	24	-
PT (*)	1	-	80	52	-
NO2 (*)		-		24	-
NO3 (*)		-		24	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

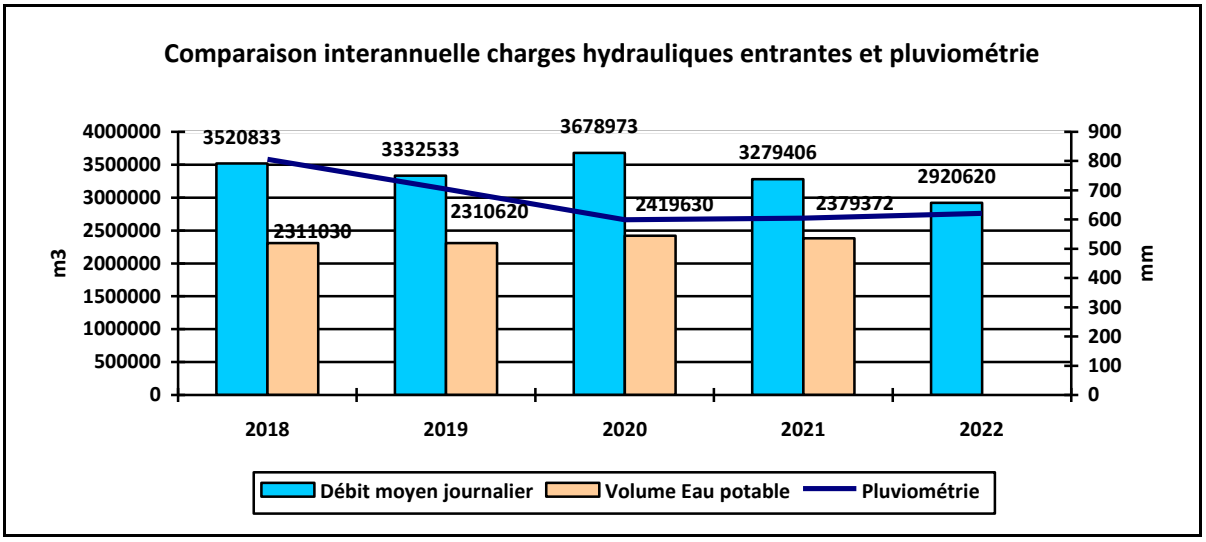
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	10 558	10 260	45
Février	8 436	8 256	16,6
Mars	8 729	8 375	24,8
Avril	8 792	8 591	40,2
Mai	7 895	7 799	36,2
Juin	7 901	7 789	60,7
Juillet	6 545	6 496	9,01
Août	6 195	5 919	15
Septembre	6 987	6 889	56,1
Octobre	7 148	7 148	48
Novembre	8 384	8 409	91,3
Décembre	8 494	8 473	54,5
Débit moyen (m3/j)	8 005	7 867	
Débit minimum (m3/j)	6 195	5 919	
Débit maximum (m3/j)	10 558	10 260	
Total annuel	2 920 620 m^3	2 870 097 m^3	497 mm *

*pluvio météo France Alençon = 621mm



7. Charges hydrauliques station - Annuel



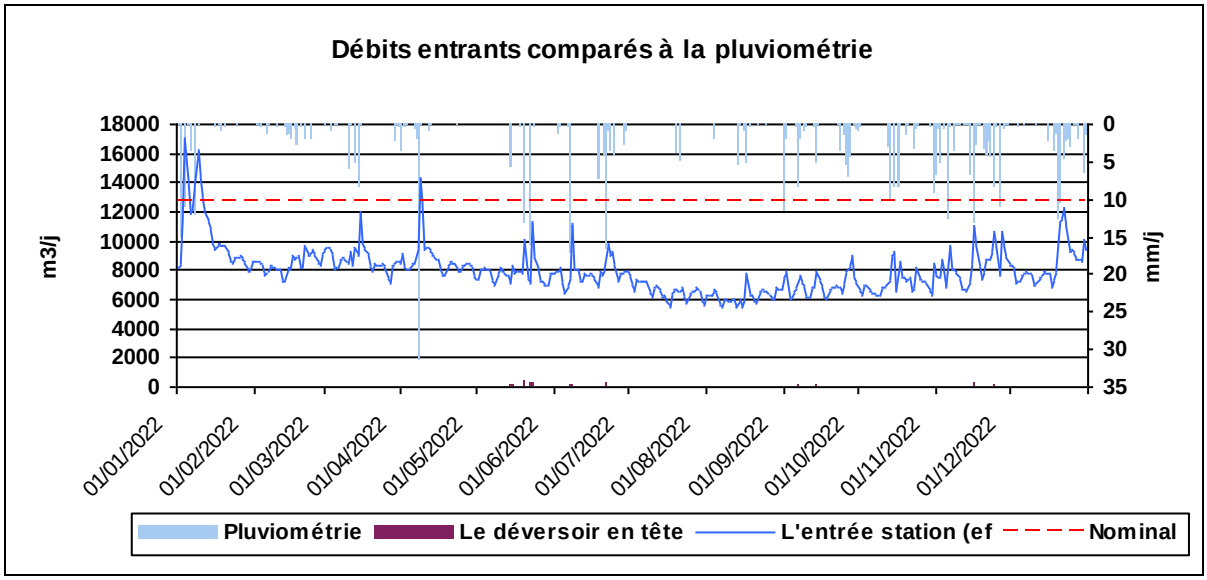
Pluviométrie renseignée : Météo France Alençon

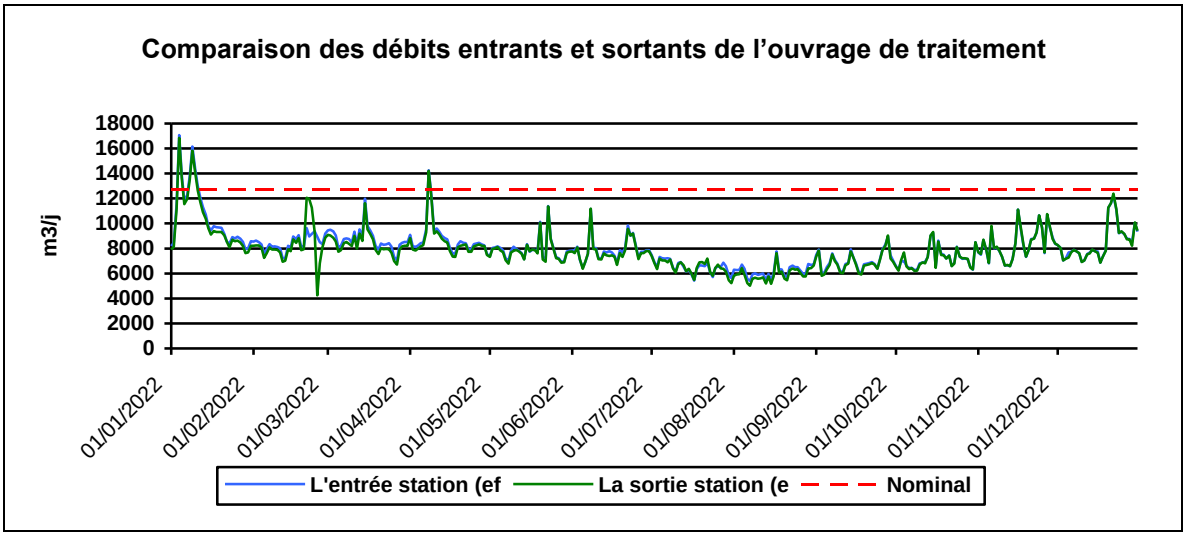
8. Charges hydrauliques station

8.1 Synthèse de l'année 2022:

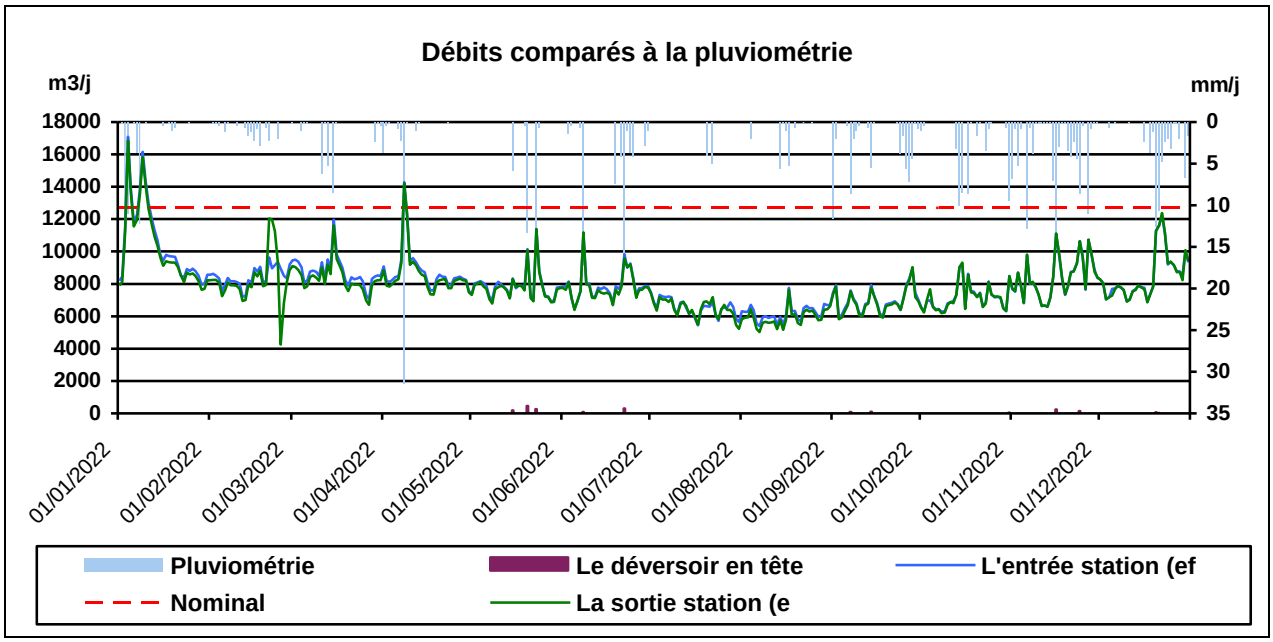
Mois	Débit déversoir A2 (m^3/mois)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	10 558	10 260	45
Février	0	8 436	8 256	16,6
Mars	0	8 729	8 375	24,8
Avril	0	8 792	8 591	40,2
Mai	902	7 895	7 799	36,2
Juin	363	7 901	7 789	60,7
Juillet	0	6 545	6 496	9,01
Août	0	6 195	5 919	15
Septembre	163	6 987	6 889	56,1
Octobre	40	7 148	7 148	48
Novembre	390	8 384	8 409	91,3
Décembre	83	8 494	8 473	54,5

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m^3/j)	5,32	8 002	7 863
Débit minimum (m^3/j)	16	5 394	4 250
Débit maximum (m^3/j)	457	17 081	16 852
Pourcentage du nominal	-	63	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	7	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	385
Nombre de déversement	12	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	12	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365





L'écart des débits entre l'entrée et la sortie représente 2,1% (tolérance ± 10%).



Les débits fluctuent en fonction de la pluviométrie et du niveau des nappes.

8.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Pluviométrie (mm)
Total 2018	Pas de données	3 520 833	806
Total 2019	16 444	3 332 533	704
Total 2020	10 420	3 678 973	599
Total 2021	2 097	3 279 406	604
Total 2022	1 941	2 920 620	621*

*621 météofrance Alençon (497 mm pluvio step)

En comparant la pluviométrie entre 2018 et 2022 : on observe une réduction de 30 %.

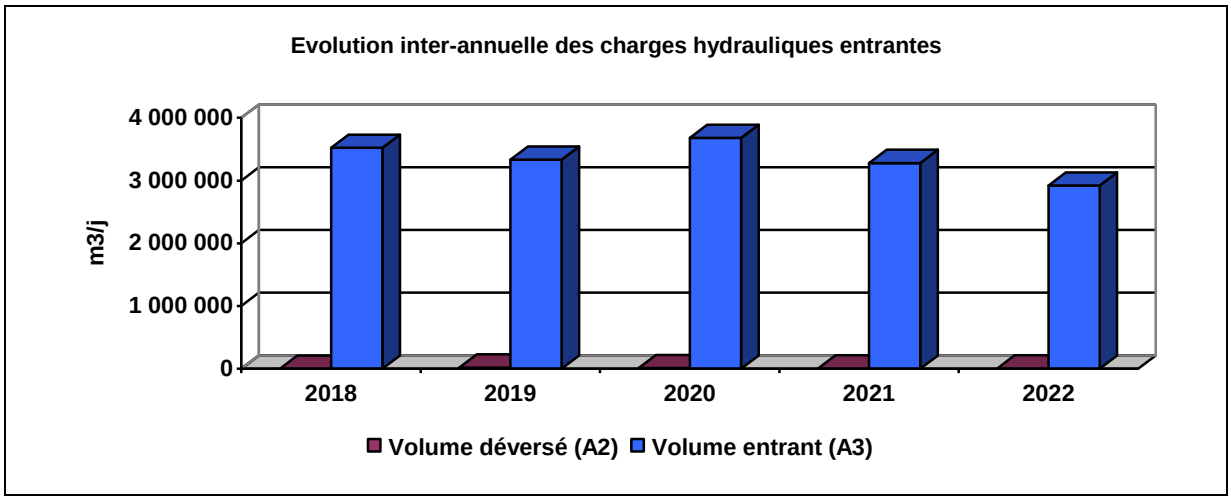
En parallèle, les débits entrants ont diminué de 21 %.

Ces données témoignent que les eaux claires parasites météoriques sont en grande partie responsables des fluctuations de la charge hydraulique.

Le point réglementaire A2 est constitué de 2 points S16 :

-S16 PR EST : 0 déversements

-S16 PR 3 Cheminées : 12 déversements représentants 1 941 m^3



9. Charges organiques station

9.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés*

Bilans réalisés - Données ASR pour les step>2000 EH ne prenant en compte que A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
08/01/2022	13 815	109	4 145	3,9	98,7	9 076	19,8	97,1	3 122	2	99,1	69,4										12,2	11,4
11/01/2022	13 015	102	3 384	6,8	97,5	7 262	26,4	95,4	3 019	3,4	98,6	67,1										0	13,1
13/01/2022	11 313	89,1	2 941	7,8	97,1	6 460	26,4	95,5	2 636	3,3	98,6	58,6	640	2,04	96,5	640	3,22	94,5				0	13
17/01/2022	9 783	77	2 641	3	98,9	5 889	22	96,5	2 299	2	99,2	51,1										0	12,8
21/01/2022	9 171	72,2	2 935	2	99,4	5 218	16,1	97,2	2 366	2	99,2	52,6										0	12,2
25/01/2022	8 799	69,3	3 080	9,6	97,3	5 834	27,7	95,9	2 631	2,7	99,1	58,5	630	1,65	97,8	630	6,21	91,5	80,4	0,41	95,6	0,2	12,3
28/01/2022	8 520	67,1	3 323	3	99,3	6 075	23,8	96,8	2 650	2	99,4	58,9							78,6	0,66	93,1	0	12,5
31/01/2022	8 574	67,5	3 172	4,1	98,9	5 179	26,4	95,8	2 752	2,7	99,2	61,2	638	2,55	96,7	638	6,99	91				0	12,4
02/02/2022	8 626	67,9	2 933	2	99,4	6 452	29,6	96,2	2 476	2,3	99,2	55										0,2	12,7
04/02/2022	8 319	65,5	3 993	8,2	98,3	5 915	33,1	95,5	2 504	3,2	99	55,6										0,4	12,6
08/02/2022	8 153	64,2	2 854	3,2	99,1	6 539	32,7	96	2 560	2,6	99,2	56,9										0	12,9
12/02/2022	7 215	56,8	2 453	2,9	99,2	4 466	27,7	95,7	2 302	2,9	99,1	51,1							64,7	0,79	91,5	0	12,6
16/02/2022	8 973	70,7	3 499	4	99	5 689	25,7	96,1	2 279	2,4	99,1	50,6	607	2,49	96,4	607	4,93	92,9	75,1	0,46	94,7	2,2	13,1
19/02/2022	8 127	64	2 926	3,5	99,1	4 892	21,6	96,5	2 056	2	99,2	45,7										0	12,5
21/02/2022	9 630	75,8	3 563	8,8	97	5 797	30,5	93,7	2 610	3,9	98,2	58										2,2	12,8
24/02/2022	9 360	73,7	4 025	5,4	98,7	6 692	41,6	94,2	2 518	2,7	99	56										2	12,7
27/02/2022	8 345	65,7	2 003	9,4	96,2	4 256	40,3	92,3	1 561	5,1	97,4	34,7										0	12,8
02/03/2022	9 503	74,8	3 136	6,6	98,1	5 569	37,5	93,9	2 680	3,2	98,9	59,6	669	2,61	96,5	669	4,75	93,6				0	13,8
07/03/2022	8 767	69	4 559	5,8	98,9	6 707	33,1	95,8	3 139	2,9	99,2	69,7										0	13,9
09/03/2022	8 746	68,9	3 323	6,4	98,4	5 912	37,3	94,7	2 344	3,5	98,7	52,1										0	14,2
12/03/2022	8 295	65,3	2 489	3,8	98,8	6 387	33,4	95,8	2 024	2	99,2	45	582	2,33	96,8	589	5,65	92,3	76,8	0,5	94,8	0,2	13,9
16/03/2022	9 812	77,3	2 747	6,8	97,6	5 446	34,7	93,9	2 208	3,5	98,5	49,1	602	2,33	96,3	602	4,85	92,3	68,5	0,66	90,8	0,201	14
19/03/2022	8 228	64,8	2 551	2	99,4	5 455	32,3	95,3	2 493	2,3	99,3	55,4										0	14,2
22/03/2022	8 287	65,3	2 900	4,7	98,7	5 362	33,6	95	2 055	2,2	99,1	45,7										0	15
25/03/2022	8 150	64,2	3 260	8,2	98,1	5 452	35,1	95,1	2 364	3,4	98,9	52,5										0	15

Date	Débit	Charge hydrauliq	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluvio métrie	Tempér ature
27/03/2022	7 037	55,4	2 393	8	97,8	3 652	31,6	94,2	1 759	2,6	99	39,1	492	2,33	96,8	492	5,19	92,9				0	15
30/03/2022	8 527	67,1	4 008	13	97,3	6 600	41,6	94,8	3 112	7,2	98,1	69,2	681	3,45	95,8	681	5,12	93,8	87	0,88	91,7	0,2	15,3
02/04/2022	8 187	64,5	3 520	5,2	98,8	7 598	24,1	97,5	2 554	2,4	99,3	56,8	659	2,47	97	659	6,61	92,1	71,5	0,62	93,1	0,4	14,9
06/04/2022	8 471	66,7	3 473	5,4	98,7	5 506	30,1	95,5	2 465	2,4	99,2	54,8	654	2,69	96,6	654	6,97	91,2	80,1	1,21	87,5	0,8	14,6
11/04/2022	9 593	75,5	2 878	2	99,3	6 629	27,2	96,2	2 369	2	99,2	52,7	582	1,99	96,8	582	4,77	92,3				0	14,4
16/04/2022	8 067	63,5	2 581	3,1	99,1	5 542	32,3	95,5	1 944	2	99,2	43,2										0	16,1
21/04/2022	8 437	66,4	3 797	2,7	99,4	5 627	32,7	95,2	2 455	2,1	99,3	54,6										0	16,4
24/04/2022	7 937	62,5	2 937	2,7	99,3	4 881	32,9	94,8	2 072	2	99,3	46										0	16,6
27/04/2022	8 453	66,6	3 888	2,9	99,4	5 232	30,5	95,2	2 806	2	99,4	62,4										0	16,7
02/05/2022	8 040	63,3	3 618	4	99,1	5 668	25,9	96,4	2 959	2,3	99,4	65,7										0	17,4
08/05/2022	7 022	55,3	2 668	4	99	3 855	31,2	94,5	1 994	2,1	99,3	44,3										0	18,5
13/05/2022	7 639	60,1	3 056	4,8	98,8	5 844	30,5	96	2 719	2,6	99,3	60,4										0	19,8
17/05/2022	7 884	62,1	4 336	4,7	99,1	5 188	29,2	95,5	2 665	2,1	99,4	59,2	595	2,27	97	595	3,2	95,7	69,5	0,96	89,1	0	20,9
20/05/2022	10 150	79,9	4 263	4,7	98,9	6 811	29	95,7	2 944	2,2	99,2	65,4										13,2	20,5
23/05/2022	11 384	89,6	4 440	3,9	99	7 092	25,9	95,8	3 096	2,3	99,2	68,8	706	2,27	96,3	706	3,62	94,2	83,7	1,06	85,6	16,2	20,1
27/05/2022	7 218	56,8	3 104	6,1	98,6	4 251	27,9	95,3	2 360	2,3	99,3	52,5										0	19,7
30/05/2022	7 769	61,2	4 040	4,8	99,1	5 252	27,5	96	2 463	2,4	99,3	54,7	595	2,66	96,6	595	4,4	94,3				0	20,1
02/06/2022	7 856	61,9	4 007	2,6	99,5	6 607	16,1	98,1	2 734	2	99,4	60,8							74	0,35	96,4	0	20,3
05/06/2022	6 465	50,9	2 457	2,8	99,3	3 168	24,6	95	1 771	2	99,3	39,4	500	1,88	97,6	500	2,98	96,2	58,4	0,69	92,5	0	20,7
08/06/2022	11 153	87,8	4 015	3,3	99,1	7 539	27,5	95,9	3 223	2	99,3	71,6	749	2,19	96,7	749	3,08	95,4	95,1	1,04	87,8	17,2	20,3
11/06/2022	7 214	56,8	3 174	3	99,3	4 920	26,4	96,2	2 251	2	99,4	50	550	1,76	97,7	550	3,14	95,9	68,6	0,76	92,1	0	21
15/06/2022	7 794	61,4	3 040	3	99,3	5 152	24,4	96,5	2 642	2	99,4	58,7	617	1,48	98,2	617	2,89	96,5	71,5	0,8	91,7	0	22,3
19/06/2022	7 856	61,9	2 985	2,5	99,4	4 729	23,1	96,3	2 137	2	99,3	47,5	537	1,88	97,3	537	3,16	95,5	67	0,53	94	7,41	22,3
22/06/2022	9 825	77,4	4 716	4,6	99,1	9 511	33,1	96,7	2 879	2,9	99	64							93	0,5	94,9	16,8	22,5
25/06/2022	8 332	65,6	2 666	3,5	98,9	6 449	21,2	97,3	2 325	3,7	98,7	51,7	548	1,79	97,3	548	3,95	94,1	66,2	0,59	92,7	4,2	22,2
28/06/2022	7 727	60,8	1 777	2	99,1	6 483	21,9	97,4	2 279	2	99,3	50,7	565	0,92	98,8	565	3,67	95	81,1	0,45	95,8	0	21,9
30/06/2022	7 861	61,9	3 537	2,2	99,5	5 377	22,7	96,7	2 460	2	99,4	54,7							73,7	0,47	95	1	21,6
03/07/2022	6 499	51,2	2 210	2,8	99,2	3 854	26,2	95,7	1 813	2	99,3	40,3							55,8	0,52	94,1	0	22,3
07/07/2022	7 214	56,8	3 246	2,3	99,5	5 014	25,7	96,5	2 280	2	99,4	50,7	602	2,49	97,1	602	4,92	94,4	67,6	0,79	91,9	0	22,2
09/07/2022	6 446	50,8	2 707	4	99,1	5 241	27,9	96,6	1 579	2	99,2	35,1	535	2,75	96,7	535	4,81	94,3	74,8	0,73	93,8	0	22,6
12/07/2022	6 908	54,4	3 040	2,4	99,5	5 133	30,5	95,9	2 501	2	99,4	55,6	568	2,38	97,1	568	4,12	95	68,9	0,94	90,6	0	23,2
14/07/2022	6 144	48,4	2 519	3,2	99,2	3 791	29,4	95,2	1 966	2	99,4	43,7							59,7	0,83	91,4	0	23,4
17/07/2022	5 431	42,8	1 901	5	98,6	3 791	32,3	95,3	1 570	2,3	99,2	34,9	424	2,27	97,1	424	3,93	94,9	48,7	0,75	91,6	0	23,7
20/07/2022	6 630	52,2	2 718	5,6	98,6	4 469	32,5	95	2 016	2,3	99,2	44,8	534	2,49	96,8	535	4,24	94,5	61,6	0,89	90	4	24,8
25/07/2022	6 443	50,7	3 028	5	98,9	6 636	29,4	97,2	2 094	2,3	99,3	46,5	657	1,6	98,4	657	3,08	97	73,5	0,81	92,9	0	24,1
27/07/2022	6 524	51,4	2 871	3,8	99,2	4 495	29,2	95,8	2 388	4,2	98,9	53,1							56,9	0,84	90,6	0	23,9
30/07/2022	5 832	45,9	1 925	2,8	99,2	3 826	33,8	95,2	1 540	2	99,3	34,2	496	2,63	97,1	496	4,22	95,4	54,2	0,95	90,4	0	24,5
02/08/2022	6 276	49,4	2 887	3,2	99,3	5 768	28,5	97,1	2 159	2	99,5	48							62,3	0,89	91,6	0	24,6
05/08/2022	6 373	50,2	2 932	4,4	99,1	4 907	30,5	96,3	2 141	2	99,4	47,6	499	2,3	97,3	499	4,45	94,7	66,3	1,21	89,2	0	23,6
08/08/2022	5 943	46,8	2 615	4,4	99,1	5 622	26,8	97,3	2 033	2	99,4	45,2	466	1,93	97,7	466	4,22	94,9	56,8	1	90,2	0	23,5
10/08/2022	5 892	46,4	2 062	2,7	99,3	4 113	17,2	97,7	1 915	2	99,4	42,6	463	1,43	98,3	463	3,79	95,4	47,8	0,71	91,7	0	23,9
13/08/2022	5 489	43,2	1 153	4,9	97,8	3 074	30,1	94,9	1 504	2,7	99,1	33,4	512	2,16	97,8	512	3,95	96	53,2	0,8	92,2	0	23,8
15/08/2022	5 474	43,1	1 916	4,4	98,8	3 257	28,3	95,5	1 451	2,5	99,1	32,2	405	2,33	97	405	4,23	94,6	47	0,79	91,3	0,2	21,2
17/08/2022	7 761	61,1	3 492	6	98,7	6 667	31	96,5	1 870	2	99,2	41,6	570	2,55	96,6	570	4,66	93,8	76,1	1,23	87,7	5,21	21,1
22/08/2022	6 499	51,2	2 665	3,7	99,1	5 329	27	96,8	2 294	2	99,5	51							63	0,5	95	0,201	24,3
26/08/2022	6 245	49,2	3 123	7,8	98,5	4 996	21,6	97,4	2 361	2	99,5	52,5	542	1,99	97,8	542	4,76	94,7	68,1	0,62	94,5	0	23,6

Date	Débit	Charge hydrauliq	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluvio métrie	Tempér ature
28/08/2022	5 965	47	2 267	4,6	98,8	4 086	25,3	96,4	1 605	2	99,3	35,7	460	1,6	98	460	3,64	95,4	54	0,45	95,2	0	23,6
30/08/2022	6 680	52,6	3 340	4,4	99,2	5 404	29,4	96,5	2 832	2,8	99,4	62,9							64,3	0,5	95	0	23,6
02/09/2022	7 908	62,3	2 531	2,7	99,2	5 449	28,6	95,9	2 594	2	99,4	57,6	607	1,74	97,8	607	4,65	94	71,6	0,5	94,5	2	23,7
04/09/2022	6 074	47,8	2 004	3,9	98,8	4 142	26,8	96,2	1 834	3,7	98,8	40,8	462	1,88	97,6	462	4,17	94,7	51,6	0,46	94,7	0	23,7
08/09/2022	7 083	55,8	3 754	2	99,6	5 128	27,2	96,3	2 295	2	99,4	51							69,1	0,44	95,5	2	22,7
10/09/2022	6 153	48,4	2 461	6,8	98,3	4 184	28,1	95,9	1 784	2,7	99,1	39,7	492	2,49	96,9	492	4,41	94,6	58,9	0,43	95,6	0,4	22,7
12/09/2022	6 769	53,3	3 181	4	99,2	6 904	29,6	97,1	2 207	2	99,4	49							75,8	0,61	94,6	0	23
14/09/2022	7 940	62,5	3 097	5,4	98,6	6 955	30,3	96,6	2 612	2	99,4	58,1	700	4,01	95,6	700	6,02	93,3	92,1	0,69	94,2	5,41	23,4
19/09/2022	6 730	53	1 817	4,8	98,2	3 197	32,5	93,3	1 319	2	99	29,3							42,1	0,46	92,8	0	21,4
24/09/2022	6 394	50,3	1 471	3,6	98,4	3 293	26,2	94,9	1 010	2,6	98,4	22,5	391	2,55	95,8	391	4,78	92,2	38,7	0,36	94,1	3,8	20,5
27/09/2022	8 327	65,6	2 748	3	99,1	5 213	28,3	95,5	2 307	4,2	98,5	51,3	787	3,42	96,4	788	5,57	94,2	76,9	0,34	96,4	7,21	19,1
29/09/2022	7 453	58,7	1 491	3,5	98,3	2 840	26,4	93,3	1 163	3,5	97,8	25,8	462	2,44	96,2	462	4,82	92,5	41,4	0,74	87,1	0,201	19,2
30/09/2022	7 033	55,4	3 165	3,3	99,3	5 690	28,8	96,5	2 511	2	99,4	55,8							71	0,29	97,2	0,8	20,4
02/10/2022	6 290	49,5	2 453	4,3	98,9	3 686	25,3	95,7	1 830	2,5	99,1	40,7	492	2,02	97,4	492	4,13	94,8				0,401	20,1
04/10/2022	6 983	55	4 260	4	99,3	5 712	29,2	96,1	2 235	2	99,3	49,7										0	20,3
08/10/2022	6 275	49,4	2 824	3	99,3	4 650	25,7	96,6	2 052	3	99,1	45,6							62,3	0,44	95,6	0	19,8
12/10/2022	6 940	54,6	2 707	5	98,7	5 732	26,4	96,9	2 103	2,2	99,3	46,7	559	2,61	96,8	559	4,95	94	62,5	0,43	95,3	0	19,7
16/10/2022	6 496	51,1	2 209	3,7	98,9	4 092	25,7	96	1 715	2	99,2	38,1										0	19,5
19/10/2022	7 509	59,1	2 929	3,5	99,1	4 746	27	95,8	2 358	2,1	99,3	52,4										0	20
23/10/2022	6 826	53,7	1 297	4	97,9	2 403	28,1	92,1	1 003	2	98,6	22,3	423	2,69	95,7	423	4,14	93,3				3,4	19,4
27/10/2022	7 205	56,7	1 441	3,1	98,4	2 695	27	92,8	1 095	2,5	98,4	24,3										0	19,7
31/10/2022	8 495	66,9	4 417	2,5	99,5	6 074	27,2	96,2	2 277	2	99,3	50,6										9,41	18,6
05/11/2022	6 811	53,6	2 588	4,3	98,9	4 781	29,2	95,8	2 118	2	99,4	47,1										0	17,7
09/11/2022	7 792	61,4	3 117	3,9	99	5 384	24,9	96,4	2 610	2,3	99,3	58	635	2,44	97	635	4,63	94,3				0,201	17,6
13/11/2022	6 579	51,8	2 237	4	98,8	4 204	27,5	95,7	1 934	2	99,3	43										0,2	17,6
15/11/2022	8 430	66,4	3 794	3	99,3	6 339	27,7	96,3	2 757	3,1	99,1	61,3	693	3,08	96,3	693	4,86	94,1	79,9	0,41	95,7	7,01	16,7
19/11/2022	7 325	57,7	2 637	4,2	98,8	4 424	23,1	96,2	2 124	2	99,3	47,2							64,2	0,23	97,4	0,201	16,3
22/11/2022	8 779	69,1	2 897	2	99,4	5 733	21,8	96,7	2 432	2	99,3	54										2,4	15,7
28/11/2022	9 722	76,6	3 305	3	99,1	6 018	19	96,9	2 605	2	99,2	57,9										0,801	15,2
03/12/2022	7 037	55,4	2 744	4,4	98,9	5 095	26,6	96,3	2 329	2,8	99,2	51,8										0	14,3
08/12/2022	7 772	61,2	3 031	4,3	98,9	4 842	27,9	95,5	1 881	2,6	98,9	41,8	517	2,55	96,2	519	5,68	91,5	73,2	1,08	88,5	0	13,9
12/12/2022	7 563	59,6	2 950	4,8	98,8	6 481	27,9	96,8	2 882	5,2	98,6	64							72,8	0,64	93,4	0	12,7
14/12/2022	7 899	62,2	2 923	6,1	98,3	4 992	36,4	94,2	2 267	3	99	50,4	573	3,47	95,2	573	6,67	90,8				0	12,5
16/12/2022	7 763	61,1	3 338	5,4	98,8	6 109	34,7	95,7	2 748	3,2	99,1	61,1	678	3,03	96,6	678	7,12	92				2,4	12,3
18/12/2022	7 349	57,9	2 499	7	97,9	4 307	38,4	93,4	2 190	4,6	98,5	48,7										3,6	12

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
08/01/2022	13 815	109	4 145	3,9	98,7	9 076	19,8	97,1	3 122	2	99,1	69,4										12,2	11,4
11/01/2022	13 015	102	3 384	6,8	97,5	7 262	26,4	95,4	3 019	3,4	98,6	67,1										0	13,1
13/01/2022	11 313	89,1	2 941	7,8	97,1	6 460	26,4	95,5	2 636	3,3	98,6	58,6	640	2,04	96,5	640	3,22	94,5				0	13
17/01/2022	9 783	77	2 641	3	98,9	5 889	22	96,5	2 299	2	99,2	51,1										0	12,8
21/01/2022	9 171	72,2	2 935	2	99,4	5 218	16,1	97,2	2 366	2	99,2	52,6										0	12,2
25/01/2022	8 799	69,3	3 080	9,6	97,3	5 834	27,7	95,9	2 631	2,7	99,1	58,5	630	1,65	97,8	630	6,21	91,5	80,4	0,41	95,6	0,2	12,3
28/01/2022	8 520	67,1	3 323	3	99,3	6 075	23,8	96,8	2 650	2	99,4	58,9							78,6	0,66	93,1	0	12,5
31/01/2022	8 574	67,5	3 172	4,1	98,9	5 179	26,4	95,8	2 752	2,7	99,2	61,2	638	2,55	96,7	638	6,99	91				0	12,4
02/02/2022	8 626	67,9	2 933	2	99,4	6 452	29,6	96,2	2 476	2,3	99,2	55										0,2	12,7
04/02/2022	8 319	65,5	3 993	8,2	98,3	5 915	33,1	95,5	2 504	3,2	99	55,6										0,4	12,6
08/02/2022	8 153	64,2	2 854	3,2	99,1	6 539	32,7	96	2 560	2,6	99,2	56,9										0	12,9
12/02/2022	7 215	56,8	2 453	2,9	99,2	4 466	27,7	95,7	2 302	2,9	99,1	51,1							64,7	0,79	91,5	0	12,6
16/02/2022	8 973	70,7	3 499	4	99	5 689	25,7	96,1	2 279	2,4	99,1	50,6	607	2,49	96,4	607	4,93	92,9	75,1	0,46	94,7	2,2	13,1
19/02/2022	8 127	64	2 926	3,5	99,1	4 892	21,6	96,5	2 056	2	99,2	45,7										0	12,5
21/02/2022	9 630	75,8	3 563	8,8	97	5 797	30,5	93,7	2 610	3,9	98,2	58										2,2	12,8
24/02/2022	9 360	73,7	4 025	5,4	98,7	6 692	41,6	94,2	2 518	2,7	99	56										2	12,7
27/02/2022	8 345	65,7	2 003	9,4	96,2	4 256	40,3	92,3	1 561	5,1	97,4	34,7										0	12,8
02/03/2022	9 503	74,8	3 136	6,6	98,1	5 569	37,5	93,9	2 680	3,2	98,9	59,6	669	2,61	96,5	669	4,75	93,6				0	13,8
07/03/2022	8 767	69	4 559	5,8	98,9	6 707	33,1	95,8	3 139	2,9	99,2	69,7										0	13,9
09/03/2022	8 746	68,9	3 323	6,4	98,4	5 912	37,3	94,7	2 344	3,5	98,7	52,1										0	14,2
12/03/2022	8 295	65,3	2 489	3,8	98,8	6 387	33,4	95,8	2 024	2	99,2	45	582	2,33	96,8	589	5,65	92,3	76,8	0,5	94,8	0,2	13,9
16/03/2022	9 812	77,3	2 747	6,8	97,6	5 446	34,7	93,9	2 208	3,5	98,5	49,1	602	2,33	96,3	602	4,85	92,3	68,5	0,66	90,8	0,201	14
19/03/2022	8 228	64,8	2 551	2	99,4	5 455	32,3	95,3	2 493	2,3	99,3	55,4										0	14,2
22/03/2022	8 287	65,3	2 900	4,7	98,7	5 362	33,6	95	2 055	2,2	99,1	45,7										0	15
25/03/2022	8 150	64,2	3 260	8,2	98,1	5 452	35,1	95,1	2 364	3,4	98,9	52,5										0	15
27/03/2022	7 037	55,4	2 393	8	97,8	3 652	31,6	94,2	1 759	2,6	99	39,1	492	2,33	96,8	492	5,19	92,9				0	15
30/03/2022	8 527	67,1	4 008	13	97,3	6 600	41,6	94,8	3 112	7,2	98,1	69,2	681	3,45	95,8	681	5,12	93,8	87	0,88	91,7	0,2	15,3
02/04/2022	8 187	64,5	3 520	5,2	98,8	7 598	24,1	97,5	2 554	2,4	99,3	56,8	659	2,47	97	659	6,61	92,1	71,5	0,62	93,1	0,4	14,9
06/04/2022	8 471	66,7	3 473	5,4	98,7	5 506	30,1	95,5	2 465	2,4	99,2	54,8	654	2,69	96,6	654	6,97	91,2	80,1	1,21	87,5	0,8	14,6
11/04/2022	9 593	75,5	2 878	2	99,3	6 629	27,2	96,2	2 369	2	99,2	52,7	582	1,99	96,8	582	4,77	92,3				0	14,4
16/04/2022	8 067	63,5	2 581	3,1	99,1	5 542	32,3	95,5	1 944	2	99,2	43,2										0	16,1
21/04/2022	8 437	66,4	3 797	2,7	99,4	5 627	32,7	95,2	2 455	2,1	99,3	54,6										0	16,4
24/04/2022	7 937	62,5	2 937	2,7	99,3	4 881	32,9	94,8	2 072	2	99,3	46										0	16,6
27/04/2022	8 453	66,6	3 888	2,9	99,4	5 232	30,5	95,2	2 806	2	99,4	62,4										0	16,7
02/05/2022	8 040	63,3	3 618	4	99,1	5 668	25,9	96,4	2 959	2,3	99,4	65,7										0	17,4
08/05/2022	7 022	55,3	2 668	4	99	3 855	31,2	94,5	1 994	2,1	99,3	44,3										0	18,5
13/05/2022	7 639	60,1	3 056	4,8	98,8	5 844	30,5	96	2 719	2,6	99,3	60,4										0	19,8
15/05/2022	8 519	67,1	101	11,9		121	14,3		62,2	7,33		1,38	13,9	1,64		13,9	1,64		1,62	0,191		5,81	
17/05/2022	7 884	62,1	4 336	4,7	99,1	5 188	29,2	95,5	2 665	2,1	99,4	59,2	595	2,27	97	595	3,2	95,7	69,5	0,96	89,1	0	20,9
20/05/2022	10 607	83,5	4 455	22,7	94,6	7 117	56,9	91,6	3 076	14,7	95	68,4										13,2	20,5
23/05/2022	11 645	91,7	4 542	12,6	96,8	7 255	39,3	93,7	3 167	8,35	96,9	70,4	722	3,61	94,2	722	4,93	92,1	85,6	1,2	83,7	16,2	20,1
27/05/2022	7 218	56,8	3 104	6,1	98,6	4 251	27,9	95,3	2 360	2,3	99,3	52,5										0	19,7

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
30/05/2022	7 769	61,2	4 040	4,8	99,1	5 252	27,5	96	2 463	2,4	99,3	54,7	595	2,66	96,6	595	4,4	94,3				0	20,1
02/06/2022	7 856	61,9	4 007	2,6	99,5	6 607	16,1	98,1	2 734	2	99,4	60,8							74	0,35	96,4	0	20,3
05/06/2022	6 465	50,9	2 457	2,8	99,3	3 168	24,6	95	1 771	2	99,3	39,4	500	1,88	97,6	500	2,98	96,2	58,4	0,69	92,5	0	20,7
08/06/2022	11 228	88,4	4 042	5,68	98,4	7 590	31,8	95,3	3 245	3,91	98,6	72,1	755	2,62	96,1	755	3,51	94,8	95,8	1,09	87,2	17,2	20,3
11/06/2022	7 214	56,8	3 174	3	99,3	4 920	26,4	96,2	2 251	2	99,4	50	550	1,76	97,7	550	3,14	95,9	68,6	0,76	92,1	0	21
15/06/2022	7 794	61,4	3 040	3	99,3	5 152	24,4	96,5	2 642	2	99,4	58,7	617	1,48	98,2	617	2,89	96,5	71,5	0,8	91,7	0	22,3
19/06/2022	7 856	61,9	2 985	2,5	99,4	4 729	23,1	96,3	2 137	2	99,3	47,5	537	1,88	97,3	537	3,16	95,5	67	0,53	94	7,41	22,3
22/06/2022	10 113	79,6	4 854	18,5	96,2	9 789	60,4	93,9	2 963	11,4	96,2	65,8							95,8	0,762	92,2	16,8	22,5
25/06/2022	8 332	65,6	2 666	3,5	98,9	6 449	21,2	97,3	2 325	3,7	98,7	51,7	548	1,79	97,3	548	3,95	94,1	66,2	0,59	92,7	4,2	22,2
28/06/2022	7 727	60,8	1 777	2	99,1	6 483	21,9	97,4	2 279	2	99,3	50,7	565	0,92	98,8	565	3,67	95	81,1	0,45	95,8	0	21,9
30/06/2022	7 861	61,9	3 537	2,2	99,5	5 377	22,7	96,7	2 460	2	99,4	54,7							73,7	0,47	95	1	21,6
03/07/2022	6 499	51,2	2 210	2,8	99,2	3 854	26,2	95,7	1 813	2	99,3	40,3							55,8	0,52	94,1	0	22,3
07/07/2022	7 214	56,8	3 246	2,3	99,5	5 014	25,7	96,5	2 280	2	99,4	50,7	602	2,49	97,1	602	4,92	94,4	67,6	0,79	91,9	0	22,2
09/07/2022	6 446	50,8	2 707	4	99,1	5 241	27,9	96,6	1 579	2	99,2	35,1	535	2,75	96,7	535	4,81	94,3	74,8	0,73	93,8	0	22,6
12/07/2022	6 908	54,4	3 040	2,4	99,5	5 133	30,5	95,9	2 501	2	99,4	55,6	568	2,38	97,1	568	4,12	95	68,9	0,94	90,6	0	23,2
14/07/2022	6 144	48,4	2 519	3,2	99,2	3 791	29,4	95,2	1 966	2	99,4	43,7							59,7	0,83	91,4	0	23,4
17/07/2022	5 431	42,8	1 901	5	98,6	3 791	32,3	95,3	1 570	2,3	99,2	34,9	424	2,27	97,1	424	3,93	94,9	48,7	0,75	91,6	0	23,7
20/07/2022	6 630	52,2	2 718	5,6	98,6	4 469	32,5	95	2 016	2,3	99,2	44,8	534	2,49	96,8	535	4,24	94,5	61,6	0,89	90	4	24,8
25/07/2022	6 443	50,7	3 028	5	98,9	6 636	29,4	97,2	2 094	2,3	99,3	46,5	657	1,6	98,4	657	3,08	97	73,5	0,81	92,9	0	24,1
27/07/2022	6 524	51,4	2 871	3,8	99,2	4 495	29,2	95,8	2 388	4,2	98,9	53,1							56,9	0,84	90,6	0	23,9
30/07/2022	5 832	45,9	1 925	2,8	99,2	3 826	33,8	95,2	1 540	2	99,3	34,2	496	2,63	97,1	496	4,22	95,4	54,2	0,95	90,4	0	24,5
02/08/2022	6 276	49,4	2 887	3,2	99,3	5 768	28,5	97,1	2 159	2	99,5	48							62,3	0,89	91,6	0	24,6
05/08/2022	6 373	50,2	2 932	4,4	99,1	4 907	30,5	96,3	2 141	2	99,4	47,6	499	2,3	97,3	499	4,45	94,7	66,3	1,21	89,2	0	23,6
08/08/2022	5 943	46,8	2 615	4,4	99,1	5 622	26,8	97,3	2 033	2	99,4	45,2	466	1,93	97,7	466	4,22	94,9	56,8	1	90,2	0	23,5
10/08/2022	5 892	46,4	2 062	2,7	99,3	4 113	17,2	97,7	1 915	2	99,4	42,6	463	1,43	98,3	463	3,79	95,4	47,8	0,71	91,7	0	23,9
13/08/2022	5 489	43,2	1 153	4,9	97,8	3 074	30,1	94,9	1 504	2,7	99,1	33,4	512	2,16	97,8	512	3,95	96	53,2	0,8	92,2	0	23,8
15/08/2022	5 474	43,1	1 916	4,4	98,8	3 257	28,3	95,5	1 451	2,5	99,1	32,2	405	2,33	97	405	4,23	94,6	47	0,79	91,3	0,2	21,2
17/08/2022	7 761	61,1	3 492	6	98,7	6 667	31	96,5	1 870	2	99,2	41,6	570	2,55	96,6	570	4,66	93,8	76,1	1,23	87,7	5,21	21,1
22/08/2022	6 499	51,2	2 665	3,7	99,1	5 329	27	96,8	2 294	2	99,5	51							63	0,5	95	0,201	24,3
26/08/2022	6 245	49,2	3 123	7,8	98,5	4 996	21,6	97,4	2 361	2	99,5	52,5	542	1,99	97,8	542	4,76	94,7	68,1	0,62	94,5	0	23,6
28/08/2022	5 965	47	2 267	4,6	98,8	4 086	25,3	96,4	1 605	2	99,3	35,7	460	1,6	98	460	3,64	95,4	54	0,45	95,2	0	23,6
30/08/2022	6 680	52,6	3 340	4,4	99,2	5 404	29,4	96,5	2 832	2,8	99,4	62,9							64,3	0,5	95	0	23,6
02/09/2022	7 908	62,3	2 531	2,7	99,2	5 449	28,6	95,9	2 594	2	99,4	57,6	607	1,74	97,8	607	4,65	94	71,6	0,5	94,5	2	23,7
04/09/2022	6 074	47,8	2 004	3,9	98,8	4 142	26,8	96,2	1 834	3,7	98,8	40,8	462	1,88	97,6	462	4,17	94,7	51,6	0,46	94,7	0	23,7
07/09/2022	7 665	60,4	38,7	5,08		52,9	6,94		23,7	3,11		0,526							0,712	0,0936		8,61	
08/09/2022	7 083	55,8	3 754	2	99,6	5 128	27,2	96,3	2 295	2	99,4	51							69,1	0,44	95,5	2	22,7
10/09/2022	6 153	48,4	2 461	6,8	98,3	4 184	28,1	95,9	1 784	2,7	99,1	39,7	492	2,49	96,9	492	4,41	94,6	58,9	0,43	95,6	0,4	22,7
12/09/2022	6 769	53,3	3 181	4	99,2	6 904	29,6	97,1	2 207	2	99,4	49							75,8	0,61	94,6	0	23
14/09/2022	8 030	63,2	3 132	9,81	97,5	7 034	40	95,5	2 642	5,75	98,3	58,7	707	4,97	94,5	707	6,96	92,3	93,1	0,815	93,1	5,41	23,4
19/09/2022	6 730	53	1 817	4,8	98,2	3 197	32,5	93,3	1 319	2	99	29,3							42,1	0,46	92,8	0	21,4
24/09/2022	6 394	50,3	1 471	3,6	98,4	3 293	26,2	94,9	1 010	2,6	98,4	22,5	391	2,55	95,8	391	4,78	92,2	38,7	0,36	94,1	3,8	20,5
27/09/2022	8 327	65,6	2 748	3	99,1	5 213	28,3	95,5	2 307	4,2	98,5	51,3	787	3,42	96,4	788	5,57	94,2	76,9	0,34	96,4	7,21	19,1
29/09/2022	7 453	58,7	1 491	3,5	98,3	2 840	26,4	93,3	1 163	3,5	97,8	25,8	462	2,44	96,2	462	4,82	92,5	41,4	0,74	87,1	0,201	19,2
30/09/2022	7 033	55,4	3 165	3,3	99,3	5 690	28,8	96,5	2 511	2	99,4	55,8							71	0,29	97,2	0,8	20,4
02/10/2022	6 290	49,5	2 453	4,3	98,9	3 686	25,3	95,7	1 830	2,5	99,1	40,7	492	2,02	97,4	492	4,13	94,8				0,401	20,1
04/10/2022	6 983	55	4 260	4	99,3	5 712	29,2	96,1	2 235	2	99,3	49,7										0	20,3

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
08/10/2022	6 275	49,4	2 824	3	99,3	4 650	25,7	96,6	2 052	3	99,1	45,6							62,3	0,44	95,6	0	19,8
12/10/2022	6 940	54,6	2 707	5	98,7	5 732	26,4	96,9	2 103	2,2	99,3	46,7	559	2,61	96,8	559	4,95	94	62,5	0,43	95,3	0	19,7
16/10/2022	6 496	51,1	2 209	3,7	98,9	4 092	25,7	96	1 715	2	99,2	38,1										0	19,5
19/10/2022	7 509	59,1	2 929	3,5	99,1	4 746	27	95,8	2 358	2,1	99,3	52,4										0	20
23/10/2022	6 826	53,7	1 297	4	97,9	2 403	28,1	92,1	1 003	2	98,6	22,3	423	2,69	95,7	423	4,14	93,3				3,4	19,4
27/10/2022	7 205	56,7	1 441	3,1	98,4	2 695	27	92,8	1 095	2,5	98,4	24,3										0	19,7
31/10/2022	8 535	67,2	4 438	4,93	99,1	6 103	30,4	95,7	2 287	3,25	98,8	50,8										9,41	18,6
05/11/2022	6 811	53,6	2 588	4,3	98,9	4 781	29,2	95,8	2 118	2	99,4	47,1										0	17,7
09/11/2022	7 792	61,4	3 117	3,9	99	5 384	24,9	96,4	2 610	2,3	99,3	58	635	2,44	97	635	4,63	94,3				0,201	17,6
13/11/2022	6 579	51,8	2 237	4	98,8	4 204	27,5	95,7	1 934	2	99,3	43										0,2	17,6
15/11/2022	8 430	66,4	3 794	3	99,3	6 339	27,7	96,3	2 757	3,1	99,1	61,3	693	3,08	96,3	693	4,86	94,1	79,9	0,41	95,7	7,01	16,7
16/11/2022	11 351	89,4	110	9,7	0	184	16,2		80,1	7,05		1,78	20,1	1,77		20,1	1,77		2,32	0,204		13,2	
19/11/2022	7 325	57,7	2 637	4,2	98,8	4 424	23,1	96,2	2 124	2	99,3	47,2							64,2	0,23	97,4	0,201	16,3
22/11/2022	8 779	69,1	2 897	2	99,4	5 733	21,8	96,7	2 432	2	99,3	54										2,4	15,7
24/11/2022	10 793	85	47,9	4,44		94,7	8,78		40,2	3,72		0,893										8,61	
28/11/2022	9 722	76,6	3 305	3	99,1	6 018	19	96,9	2 605	2	99,2	57,9										0,801	15,2
03/12/2022	7 037	55,4	2 744	4,4	98,9	5 095	26,6	96,3	2 329	2,8	99,2	51,8										0	14,3
08/12/2022	7 772	61,2	3 031	4,3	98,9	4 842	27,9	95,5	1 881	2,6	98,9	41,8	517	2,55	96,2	519	5,68	91,5	73,2	1,08	88,5	0	13,9
12/12/2022	7 563	59,6	2 950	4,8	98,8	6 481	27,9	96,8	2 882	5,2	98,6	64							72,8	0,64	93,4	0	12,7
14/12/2022	7 899	62,2	2 923	6,1	98,3	4 992	36,4	94,2	2 267	3	99	50,4	573	3,47	95,2	573	6,67	90,8				0	12,5
16/12/2022	7 763	61,1	3 338	5,4	98,8	6 109	34,7	95,7	2 748	3,2	99,1	61,1	678	3,03	96,6	678	7,12	92				2,4	12,3
18/12/2022	7 349	57,9	2 499	7	97,9	4 307	38,4	93,4	2 190	4,6	98,5	48,7										3,6	12
20/12/2022	11 337	89,3	28,8	2,54		52,7	4,65		23,7	2,09		0,527	5,85	0,516		5,85	0,516					12,6	
21/12/2022	11 618	91,5	6,88	0,591		12,6	1,08		5,66	0,486		0,126	1,4	0,12		1,4	0,12					10,6	

9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle des bilans 24h (hors point A2)

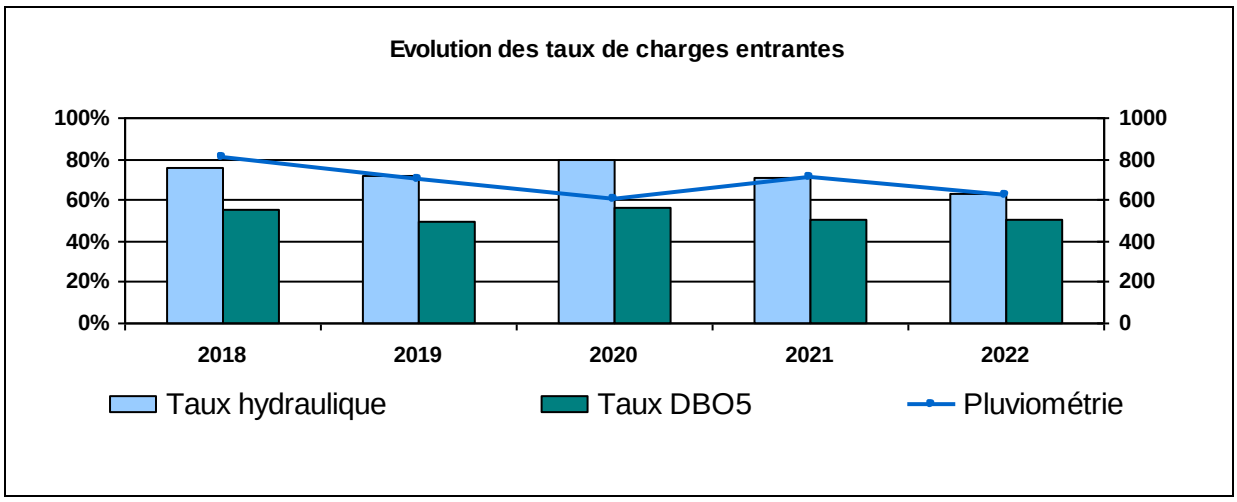
Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Jan.	10 558	**83,1**	3 203	5,03	98,4	6 374	23,6	96,3			2 684	2,51	99			**59,7**	636	2,08	97	636	5,47	92,4	79,5	0,535	94,4	45
Fév.	8 436	**66,4**	3 139	5,27	98,5	5 633	31,4	95,2			2 318	3,01	98,9			**51,5**	607	2,49	96,4	607	4,93	92,9	69,9	0,625	93,2	16,6
Mars	8 729	**68,7**	3 137	6,53	98,3	5 654	35	94,9			2 418	3,28	98,9			**53,7**	605	2,61	96,4	607	5,11	93	77,4	0,68	92,5	24,8
Avril	8 792	**69,2**	3 296	3,43	99,2	5 859	30	95,8			2 381	2,13	99,3			**52,9**	632	2,38	96,8	632	6,12	91,8	75,8	0,915	90,2	40,2
Mai	7 895	**62,2**	3 691	4,63	99	5 495	28,4	95,7			2 650	2,29	99,3			**58,9**	632	2,4	96,6	632	3,74	94,7	76,6	1,01	87,2	36,2
Juin	7 901	**62,2**	3 237	2,95	99,3	5 993	24,1	96,7			2 470	2,26	99,3			**54,9**	581	1,7	97,6	581	3,27	95,5	74,9	0,618	93,2	60,7
Juil.	6 545	**51,5**	2 616	3,69	99,1	4 625	29,7	95,9			1 975	2,31	99,3			**43,9**	545	2,37	97,2	545	4,19	95,1	62,2	0,805	91,8	9,01
Août	6 195	**48,8**	2 586	4,59	98,9	4 838	26,9	96,7			2 015	2,18	99,4			**44,8**	490	2,04	97,5	490	4,21	94,9	59,9	0,791	92,1	15
Sept.	6 987	**55**	2 520	3,91	98,9	4 818	28,4	95,9			1 967	2,61	99,1			**43,7**	557	2,65	96,6	557	4,92	93,7	62,7	0,484	94,6	56,1
Oct.	7 148	**56,3**	2 726	3,68	99,1	4 421	26,8	95,7			1 852	2,26	99,2			**41,2**	491	2,44	96,7	491	4,41	94,1	62,4	0,435	95,5	48
Nov.	8 384	**66**	2 939	3,49	99,1	5 269	24,7	96,3			2 369	2,2	99,3			**52,6**	664	2,76	96,6	664	4,74	94,2	72,1	0,32	96,4	91,3
Déc.	8 494	**66,9**	2 914	5,33	98,6	5 304	32	95,4			2 383	3,57	98,9			**53**	589	3,02	96	590	6,49	91,4	73	0,86	90,9	54,5
Moy.	8 002	**63**	2 973	4,37	98,9	5 322	28,4	95,9			2 266	2,53	99,1			**50,4**	569	2,33	96,9	570	4,6	94	67,3	0,673	92,8	1,36
Min.	5 394	**42,5**	1 153	2	96,2	2 403	16,1	92,1			1 003	2	97,4			**22,3**	391	0,92	95,2	391	2,89	90,8	38,7	0,23	85,6	0
Max.	17 081	**134**	4 716	13	99,6	9 511	41,6	98,1			3 223	7,2	99,5			**71,6**	787	4,01	98,8	788	7,12	97	95,1	1,23	97,4	31,4
Nor.				**35**	**90**		**85**	**75**				**15**	**80**					**5**			**10**	**70**		**1**	**80**	

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	10 558	83,1	3 203	5,03	98,4	6 374	23,6	96,3	2 684	2,51	99	59,7	636	2,08	97	636	5,47	92,4	79,5	0,535	94,4	45
Février	8 436	66,4	3 139	5,27	98,5	5 633	31,4	95,2	2 318	3,01	98,9	51,5	607	2,49	96,4	607	4,93	92,9	69,9	0,625	93,2	16,6
Mars	8 729	68,7	3 137	6,53	98,3	5 654	35	94,9	2 418	3,28	98,9	53,7	605	2,61	96,4	607	5,11	93	77,4	0,68	92,5	24,8
Avril	8 792	69,2	3 296	3,43	99,2	5 859	30	95,8	2 381	2,13	99,3	52,9	632	2,38	96,8	632	6,12	91,8	75,8	0,915	90,2	40,2
Mai	7 924	62,4	3 324	8,4	97,7	4 950	31,4	94,5	2 385	4,91	98,1	53	482	2,54	95,1	482	3,54	93,2	52,2	0,784	85,2	36,2
Juin	7 913	62,3	3 254	4,58	98,7	6 026	27,3	96,2	2 481	3,3	98,8	55,1	582	1,76	97,5	582	3,33	95,4	75,2	0,649	92,8	60,7
Juillet	6 545	51,5	2 616	3,69	99,1	4 625	29,7	95,9	1 975	2,31	99,3	43,9	545	2,37	97,2	545	4,19	95,1	62,2	0,805	91,8	9,01
Août	6 195	48,8	2 586	4,59	98,9	4 838	26,9	96,7	2 015	2,18	99,4	44,8	490	2,04	97,5	490	4,21	94,9	59,9	0,791	92,1	15
Septembre	6 993	55,1	2 316	4,37	98,7	4 427	27,5	95,6	1 807	2,96	98,8	40,2	558	2,78	96,4	559	5,05	93,5	57,6	0,462	94,4	56,1
Octobre	7 150	56,3	2 728	3,95	99	4 424	27,2	95,6	1 853	2,39	99,1	41,2	491	2,44	96,7	491	4,41	94,1	62,4	0,435	95,5	48
Novembre	8 397	66,1	2 304	4,28	98,3	4 129	22	95,6	1 856	2,91	98,5	41,2	449	2,43	95,2	449	3,75	92,8	48,8	0,281	94,9	91,3
Décembre	8 497	66,9	2 190	4,39	98,4	3 986	24,7	95,2	1 791	3	98,7	39,8	355	1,94	95,6	355	4,02	91,1	73	0,86	90,9	54,5
Moyenne	8 007	63	2 821	4,89	98,6	5 049	28,1	95,7	2 150	2,91	98,9	47,8	530	2,29	96,7	530	4,39	93,8	64,2	0,657	92,5	1,36
Minimum	5 394	42,5	6,88	0,591	0	12,6	1,08	91,6	5,66	0,486	95	0,126	1,4	0,12	94,2	1,4	0,12	90,8	0,712	0,0936	83,7	0
Maximum	17 081	134	4 854	22,7	99,6	9 789	60,4	98,1	3 245	14,7	99,5	72,1	787	4,97	98,8	788	7,12	97	95,8	1,23	97,4	31,4
Norme				35	90		85	75		15	80			5			10	70		1	80	

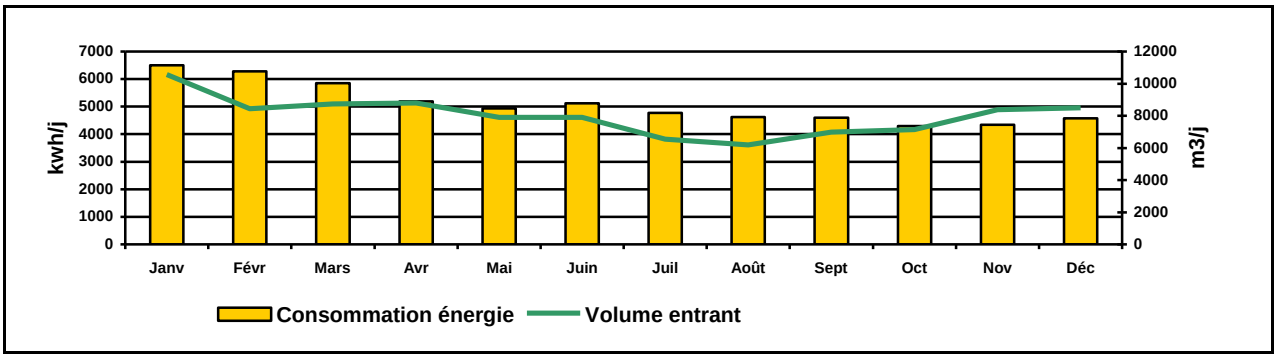
10. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	9 646	9 130	10 052	8 985	8 002
	min	5 358	5 280	5 529	6 515	5 394
	max	20 916	20 310	19 850	18 091	17 081
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	2 504	2 226	2 541	2 261	2 266
	min	337	962	1 349	448	1 003
	max	6 774	4 207	5 272	5 152	3 223
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	76	71,9	79,1	70,7	63
	EH	64 307	60 868	67 012	59 898	53 345
	% orga.	55,7	49,5	56,5	50,2	50,4
	EH	41 739	37 096	42 351	37 679	37 764



11. Consommation électrique station

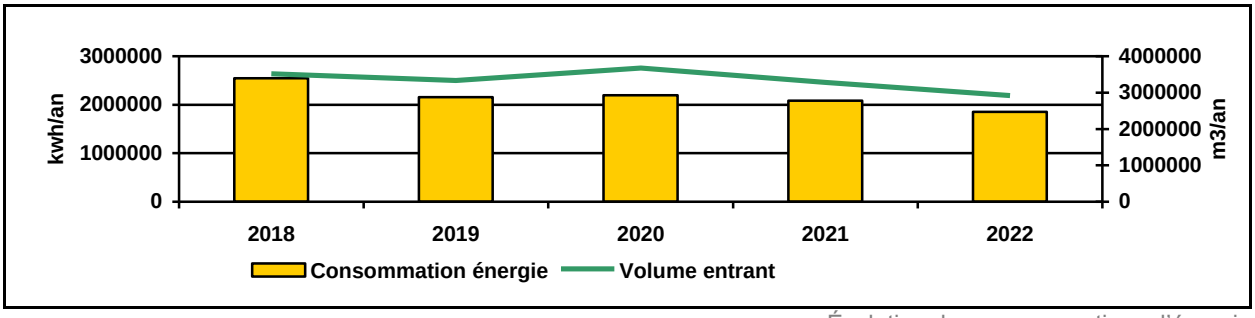
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	6 497	6 276	5 853	5 185	4 929	5 118	4 771	4 615	4 600	4 300	4 339	4 572



Consommation d'énergie en fonction du volume d'effluents traités

12. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	3 520 833	2 545 629
2019	3 332 533	2 156 479
2020	3 678 973	2 196 944
2021	3 279 406	2 080 688
2022	2 920 620	1 854 651



Évolution des consommations d'énergie

13. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

13.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	73,3	Décharge
Sables	41,8	Transit
Huiles / graisses	0	

13.2. Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	73,3	41,8	0

14. Apports extérieur file eau

Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m^3 (S12)	0	0	0
Apport extérieur en produits de curage m^3 (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m^3 (S18)	0	0	0
Apport extérieur en huiles/graisses m^3 (S7)	0	0	0

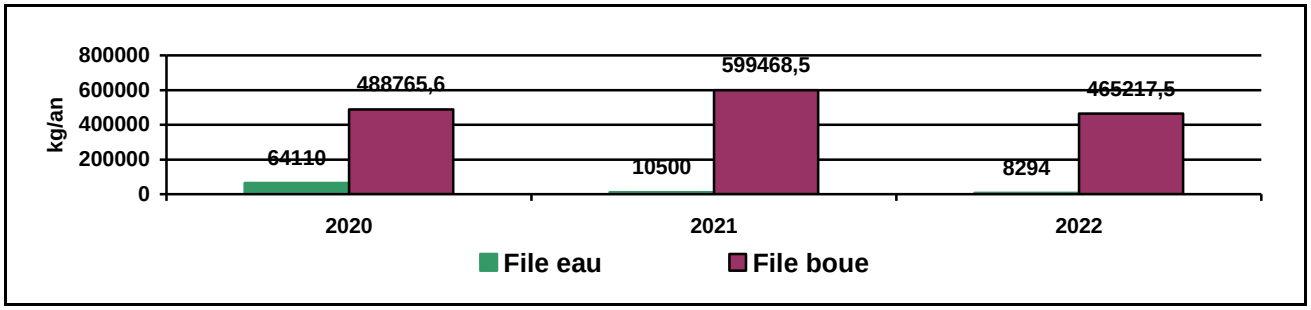
15. Apports extérieurs file boue

Date	Volume m^3	Kg MS
31/01	0	0
28/02	0	0
31/03	0	16 921
30/04	0	31 519
31/05	0	19 756
30/06	0	2 193
31/07	0	2 342
31/08	0	0
30/09	0	0
31/10	0	0
30/11	0	0
30/12	0	0
31/12	0	0

Année	Apports extérieurs file boues (kg MS)
2022	**72 731**
2021	**0**
2020	**0**
2019	**0**
2018	**0**

16. Réactifs station

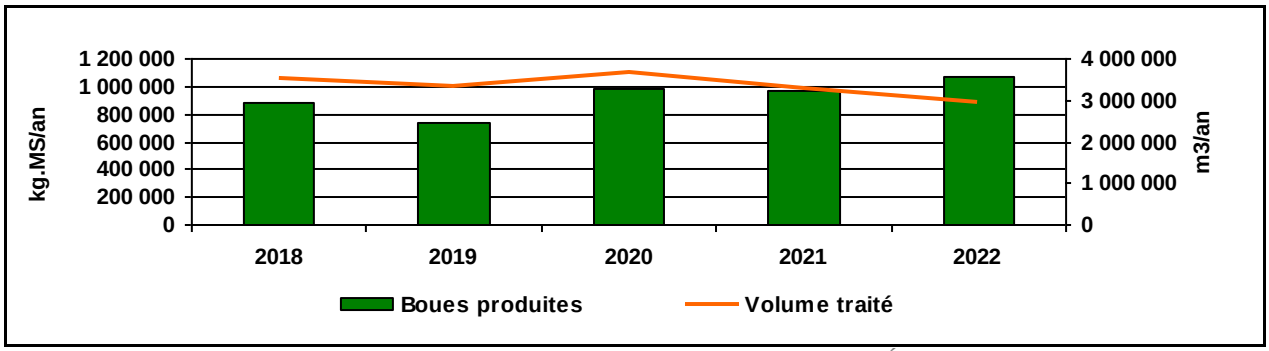
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	64 110	0	467 660	21 106
2021	10 500	0	579 340	20 129
2022	8 294	0	449 520	15 698



Réactifs

17. Boues extraites de la file eau

Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	3 520 833	880 122
2019	3 332 533	742 095
2020	3 678 973	989 859
2021	3 279 406	965 240
2022	2 920 620	1 073148



Évolution de la production de boues

18. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	1 720,18

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	1 720
2019	1 707
2020	1,56
2021	2 047
2022	1 720

19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

19.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite courante de l'autosurveillance : 1 le 28 juillet 2022

20. Conclusion

En 2022, la charge hydraulique moyenne calculée en entrée de station est de 8 002 m^3/jour (soit 63 % de la capacité nominale).

L'écart moyen des débits entre l'entrée et la sortie est de 2,1%.

En comparant la pluviométrie entre 2018 et 2022 : on observe une réduction de 30 %.

En parallèle, les débits entrants ont diminué de 21 %.

Ces données témoignent que les eaux claires parasites météoriques sont en grande partie responsables des fluctuations de la charge hydraulique.

Par ailleurs, la charge organique moyenne de l'année est de 2 266 kg de DBO_5 soit 50 % de la capacité nominale.

Un dépassement de charge a été observé en entrée de station : en DCO le 22 juin.

De plus, le débit maximal entrant, enregistré le 4 janvier est de 17 081 m^3/jour avec 26 mm de pluie en 2 jours soit 134 % du débit nominal.

Le débit nominal a été dépassé 7 fois en 2022 avec 12 déversements au milieu naturel du PR 3 Cheminées et aucun déversement du PR EST. Ces 12 déversements ont représenté un volume total de 1 941 m^3 pour 2022.

Par ailleurs pour les points A1, l'exploitant a déclaré aucun trop plein au poste "Ouest 1" et 1 369 m^3 (6 déversements) au poste "Ouest 2".

Le DO du poste de la "Juiverie" a été condamné par une trappe.

Les sondes de mesure IJINUS des 2 points A1 et 2 points A2 ont été remplacées au printemps 2022 par des sondes VEGA Radar (attente des rapports de contrôle de juillet 2022).

Un **diagnostic permanent** est en cours et il est composé de 9 débitmètres électromagnétiques + le suivi de 22 postes de refoulement (avec étalonnage de pompe) + 2 pluviomètres + 1 suivi de nappe. Ce diagnostic permettra de sous sectoriser le réseau.

Il serait intéressant qu'une synthèse annuelle des données de ce diagnostic permanent soit transmise aux différents acteurs.

Un schéma directeur d'assainissement à l'échelle du territoire de l'agglomération est en cours de réalisation par le bureau d'études Bourgois.

Traitement : Pas de dépassements observés en termes de concentration.

Boues : 1 720,18 tonnes de matières sèches de boues hygiénisées ont été épandues et 1 073,15 TMS ont été produites.

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant les remarques suivantes :

-Les vitesses d'aspiration des préleveurs entrée et sortie dépassent très légèrement les limites de tolérance.
-Les protections solaires des sondes entrée et sortie sont à installer.

Enfin, dans son bilan 2021, la Police de l'eau indique que :
-le manuel d'autosurveillance est à mettre à jour (attente de la fin du schéma directeur),
-la recherche des micropolluants est à faire en 2022 (2ème campagne).

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
ALMENECHES (036100202000)

SOMMAIRE

1. **Données générales réseau** 3
2. **Organes particuliers du système de collecte** 3
2.1 ***Poste de refoulement ou relèvement*** 3
2.2 ***Déversoir d'orage/Trop-plein*** 3
3. **Données générales station** 3
4. **Charges hydrauliques station - Mensuel** ..... Erreur ! Signet non défini.
5. **Charges hydrauliques station** 4
5.1 ***Synthèse de l'année 2022:*** 4
5.2 ***Évolution des charges hydrauliques*** 5
6. **Charges organiques station -** ***Historique des bilans réalisés*** 5
7. **Conclusion** 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 440 ml (dont 220 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	218	*Volume assujetti (2021) :*	311 m³
Estimation de la population raccordée :	395 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Querpont	Almenêches	Oui		2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste entrée station	Almenêches	Point réglementaire A2	Aucun	Rejet dans la zone de rejet végétalisée

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	SFA
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Almenêches	*Milieu récepteur :*	Le Don
Date de mise en service :	01/01/1995	*Arrêté local :*	02/03/1994
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	540 EH 32,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	90 m³/j 52 m³/j
Date du plan d'épandage :	08/07/2004		

4. Charges hydrauliques station

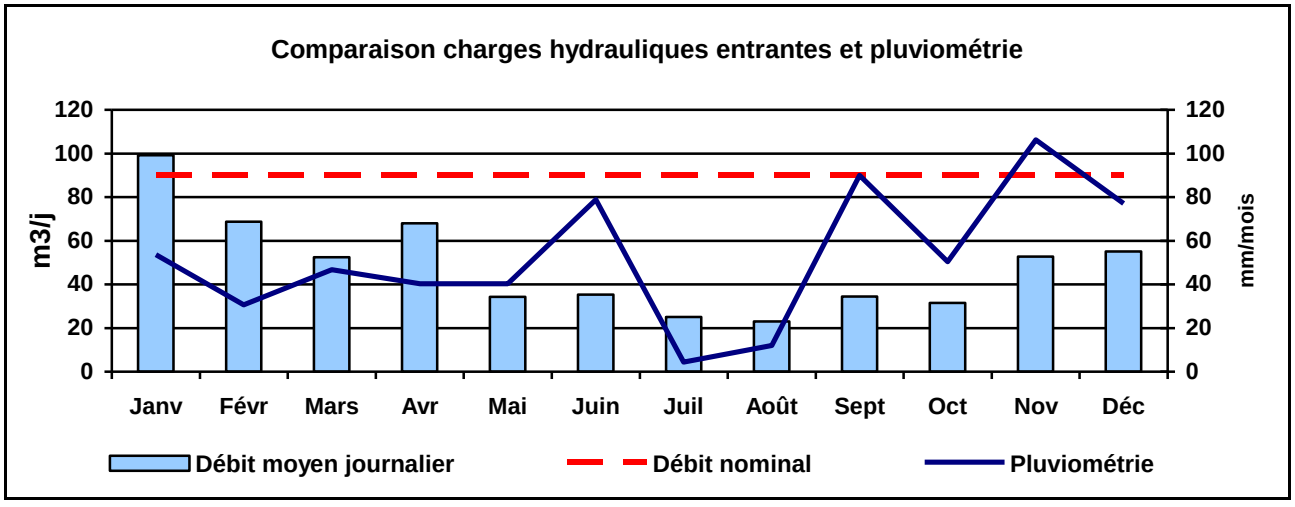
4.1 Synthèse de l'année 2022:

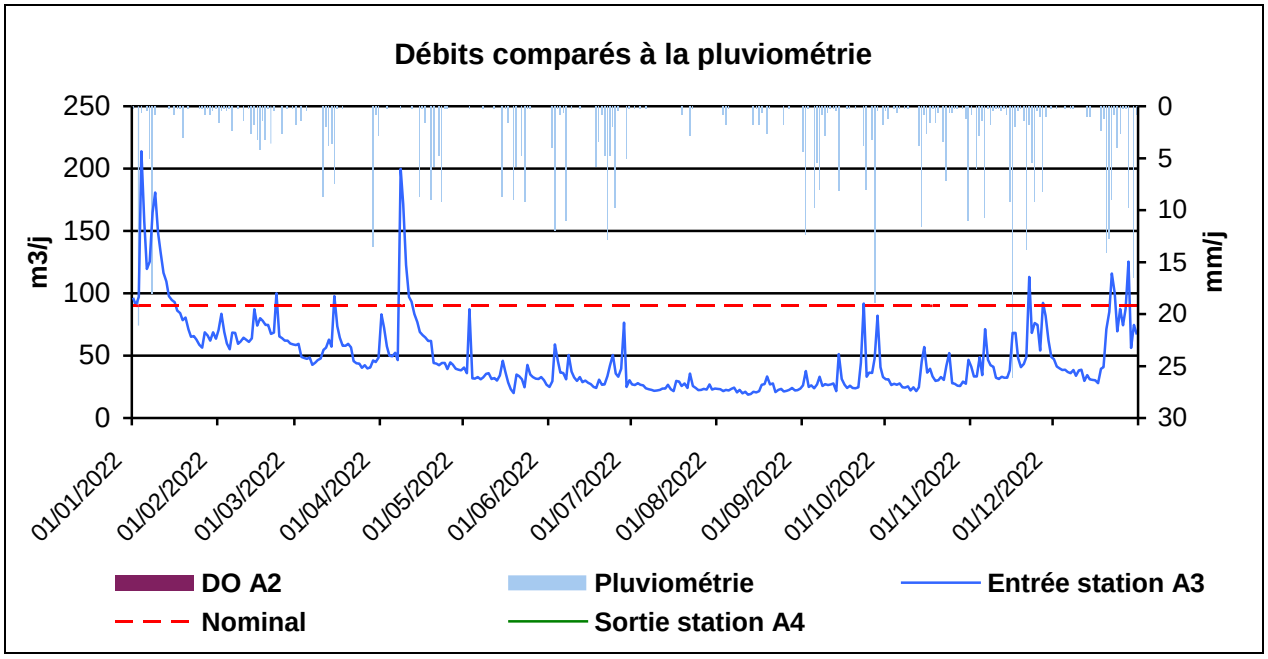
Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de données	99,3		Sans objet	53,6
Février		68,7			30,6
Mars		52,4			46,7
Avril		68			40,3
Mai		34,3			40,3
Juin		35,3			78,9
Juillet		25			4,4
Août		23			12
Septembre		34,4			90
Octobre		31,5			50,4
Novembre		52,7			106
Décembre		55			77,1
TOTAL Annuel		**17 571 m^3**			**639,5 mm**

Point réglementaire A2 : trop-plein du poste en entrée de station non équipé : pas de données.

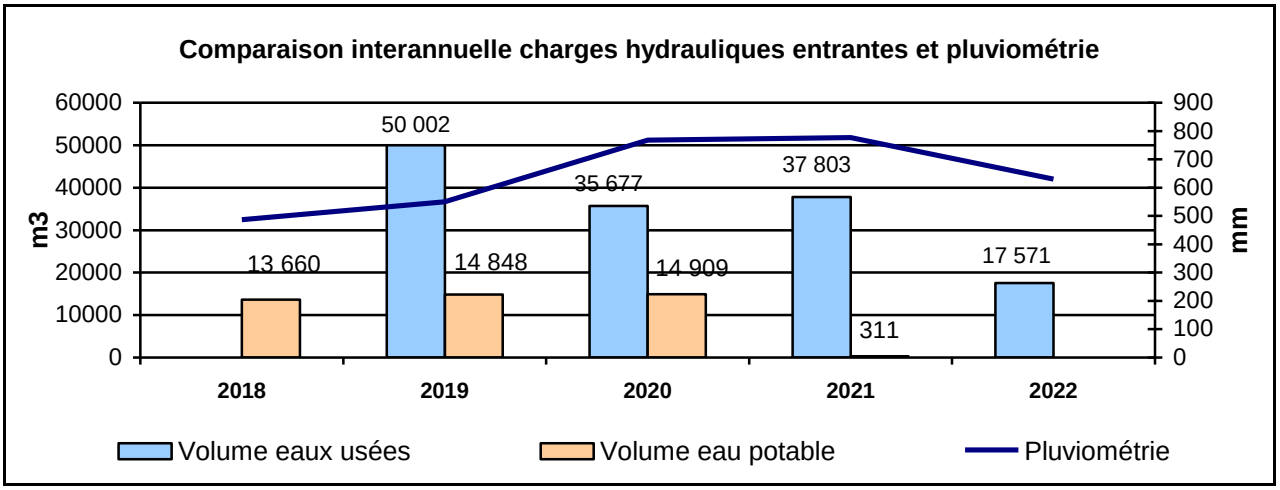
Point réglementaire A3 : estimation des débits journaliers à partir des temps de fonctionnement du poste principal.

Point réglementaire A4 : Canal de mesure avec seuil déversoir 50°, pas d'équipement de mesure.





4.2 Évolution des charges hydrauliques



Le volume d'eaux usées collecté en 2022 est très inférieur aux années précédentes.

Le volume d'eau potable facturé en 2021 est très faible car les volumes consommés en 2021 ne seront facturés qu'en 2022 du fait du changement de délégataire.

5. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
03/05/2022	87,2	96,9	27,9	10	97,4	58,1	36	95,5	20,1	5	98,2	61,9		2,8					0,924	2,75	78,3	0,2	12,2
24/03/2021	92,6	103	25,9	4,2	98,7	43,7	32	94,3	17,6	4	98,2	48,9	5,61	7,7	89,3				0,699	1,88	79	2,2	9,5
21/09/2020	52	57,8	15,6	13	97	43,3	39	96,8	15,6	3	99,3	43,3	5,11	5,3	96,3		10,1		0,65	7,98	55,8	0,2	17,8
12/11/2019	216	240	23,8	7,2	93,5	67,8	32,7	89,6	22	3	97,1	61,2	5,34	5,31	78,5	5,98	14,4	48	1,31	3,8	37,4	4,6	13
17/04/2018	112	124	16,8	5	96,7	37,6	24	92,9	19	14	91,8	52,9	5,6	5,4	89,2	5,61	5,83	88,4	0,905	5,56	31,2	0	
Normes							**90**			**30**				**10**									

6. Conclusion

Le réseau :

Les débits journaliers estimés à partir des temps de fonctionnement du poste en entrée de station vont de 18 à 214 m^3/j. Le débit moyen est de 48,1 m^3/j, soit 53,4 % du nominal, et pour un débit sanitaire estimé de 38 m^3/j.

La courbe des débits met en évidence une augmentation des volumes entrants lors d'évènements pluvieux et des volumes plus élevés en début d'année, période de nappe moyennement haute, induisant la collecte d'eaux claires parasites.

La mise en place d'un débitmètre électromagnétique et de clapets anti-retour, permettant de fiabiliser la mesure des débits entrants est à nouveau préconisée. De plus, les poires de niveau du poste doivent être recalées, afin d'avoir un volume de marnage plus important. Il conviendrait d'installer un dégrilleur sur chacune des arrivées, afin d'éviter que des déchets se retrouvent dans le système de traitement.

Le seuil du canal de mesure sortie n'est plus étanche, ce qui ne permet pas une mesure fiable des débits lors de l'autosurveillance : des réparations sont à effectuer dans les meilleurs délais.

Présence d'un trop-plein dans le poste entrée station rejetant dans un regard en amont de la station. Ce regard présente un déversoir, non équipé (point réglementaire A2).

Ces points devront être étudiés dans le cadre du schéma directeur qui va débuter en 2023 à l'échelle de la CDC des Sources de l'Orne.

La station :

Pour le bilan 2022 (temps sec, nappe basse), les seuils de qualité exigés par le récépissé de déclaration et l'arrêté national étaient respectés. Les rendements d'élimination sont très satisfaisants, même pour le phosphore, malgré l'absence de traitement spécifique pour ce paramètre. La station était respectivement à 97 % et 62 % de ses capacités nominales hydrauliques et organiques. Les charges de pollution reçues sont jugées représentatives de la population raccordée.

Une attention particulière doit être portée sur les réglages de la station, notamment en ce qui concerne la recirculation, qui doit être adaptée au volume entrant, et sur les extractions pour maintenir un poids de boues satisfaisant dans le bassin d'aération.

Des suintements sont toujours observés sur le dégazeur de la station. Il convient d'intervenir dès que possible.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : ARGENTAN (036100603000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Données générales station 3
4. Rejets « autres que domestiques » 4
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
7.2 Évolution des charges hydrauliques 7
8. Charges organiques station 8
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 11
9. Évolution des charges entrantes station 13
10. Consommation électrique station 14
11. Évolution de la consommation électrique station 14
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 15
12.1 . Année en cours 15
12.2 . Évolution 15
13. Apports extérieur file eau 15
14. Apports extérieurs file boue 15
15. Réactifs station 16
16. Boues extraites de la file eau 16
17. Quantité de boues évacuées 17
18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 17
18.1 Interventions du SATESE 17
19. Interventions, projets, etc. 18
19.1 Évènements majeurs 18
16/03/2022 début des rejets pollués YSCO *18*
17/03/2022 17 au 27/03 :panne qmètre clos menou:Q entrée =Q sortie *18*
02/04/2022 02 au 30/04 : panne Qmètre clos menou *18*
01/05/2022 01 au 30/05 : pannes alternatives qEM clos menou et gravelle *18*
01/06/2022 panne qmètres Clos Menou et Gravelle *18*
20. Conclusion 18

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic : 2021*	
Exploitant :	Eaux de Normandie	*Règlement d'assainissement :*	15/12/2021
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	142 200 ml (dont 26 700 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	-	*Volume assujetti (2021) :*	821 540 m³
Estimation de la population raccordée :	19 385 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

59 postes selon le schéma directeur d'assainissement (SDA).

4 postes de refoulement présentaient un mauvais état en 2021 (données issues du SDA) :

- **PR Coulandon 2 à Argentan :** Des fissures dans la bâche et des infiltrations d'eaux claires par écoulement observées ;
- **PR La Gravelle à Argentan :** Génie-civil vieillissant et absence d'équipement réglementaire du trop-plein ;
- **PR Rue du Croissant à Argentan :** Une pompe hors-service et des infiltrations d'eaux claires par goutte à goutte observées ;
- **PR Tour des Moulins à Argentan :** Un refoulement percé, des fissures dans la bâche, des infiltrations d'eaux claires par suintements et une présence importante de graisses.

2.2 Déversoir d'orage

2 postes du réseau présentent un trop-plein 2021 (données issues du SDA) :

Commune	Nom PR	Localisation TP	Nombre d'EH amont
Argentan	L'Abbaye	Dans la bâche	60
Aunou le Faucon	Le Moulin	Dans la bâche	340

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	OTV
Exploitant :	Eaux de Normandie	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Argentan	*Milieu récepteur :*	L'Orne
Date de mise en service :	01/01/1995	*Arrêté local :*	25/07/2018
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	35 000 EH 2 100 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	5 250 m³/j 4 483 m³/j
Date du plan d'épandage :	07/06/2010		

4. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Charge hydraulique autorisée (m^3/j)	Commentaires

5. Exigences réglementaires station

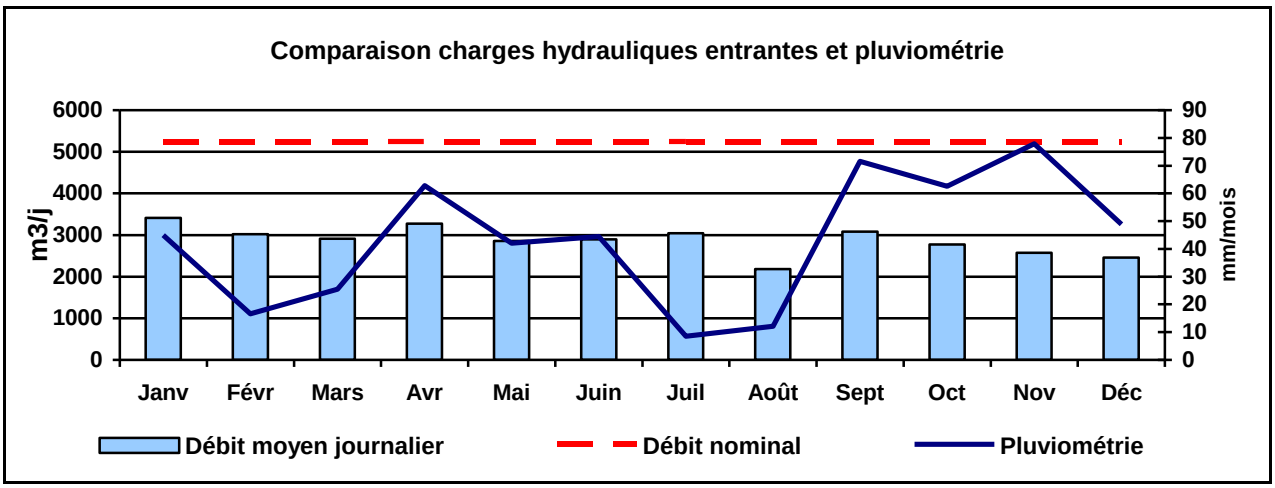
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	20	85	90	52	5
DCO	60	250	75	52	5
DBO_5	15	50	80	24	3
NK (*)	8	-		12	-
NGL (*)	15	-	70	12	-
PT (*)	2	-	80	12	-
NO2 (*)		-		12	-
NO3 (*)		-		12	-

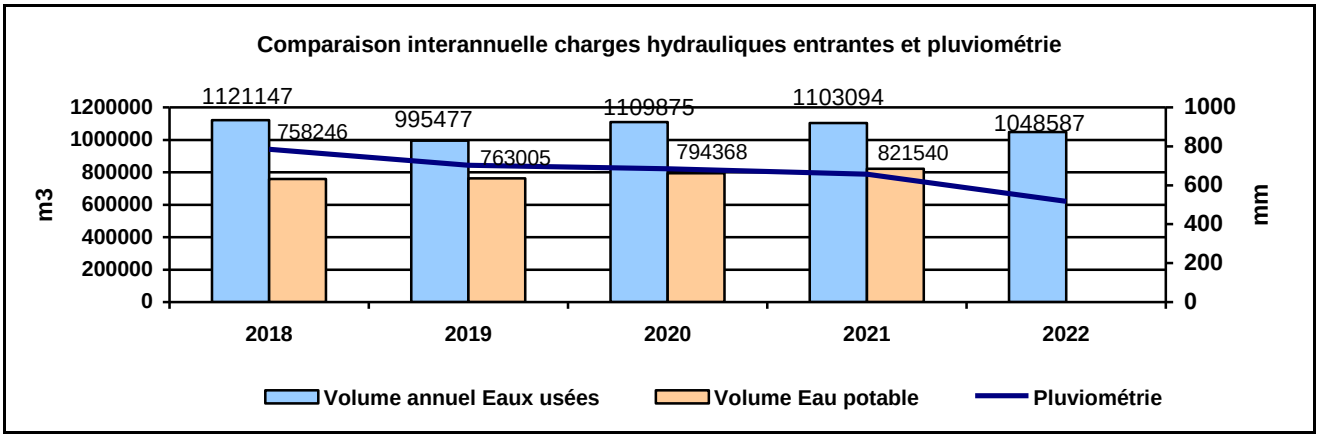
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	3 414	3 339	45
Février	3 021	3 092	16,6
Mars	2 915	3 075	25,5
Avril	3 277	3 290	62,8
Mai	2 861	2 931	42
Juin	2 899	2 899	44,4
Juillet	3 039	3 039	8,57
Août	2 182	2 182	12,2
Septembre	3 080	3 080	71,5
Octobre	2 775	2 775	62,5
Novembre	2 574	2 574	77,9
Décembre	2 462	2 462	48,8
Débit moyen (m3/j)	2 875	2 895	
Débit minimum (m3/j)	2 182	2 182	
Débit maximum (m3/j)	3 414	3 339	
Total annuel	**1 048 587 m^3**	**1 055 774 m^3**	**518 mm**

* Évalué sur la moyenne annuelle



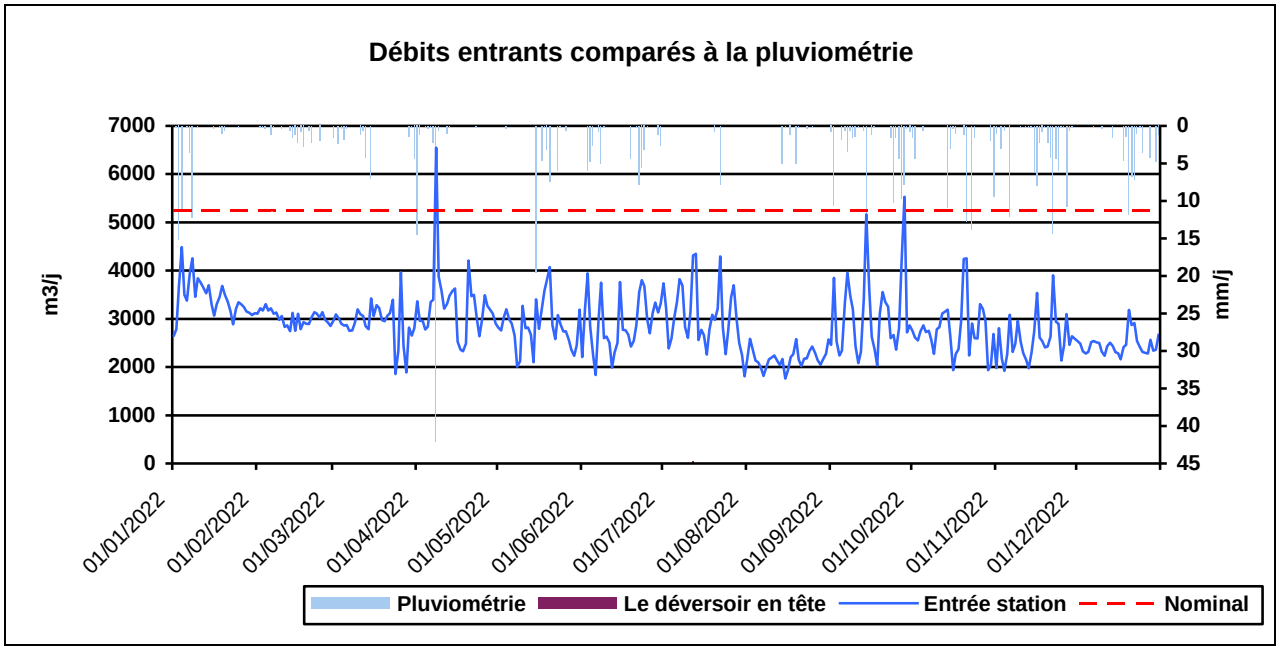


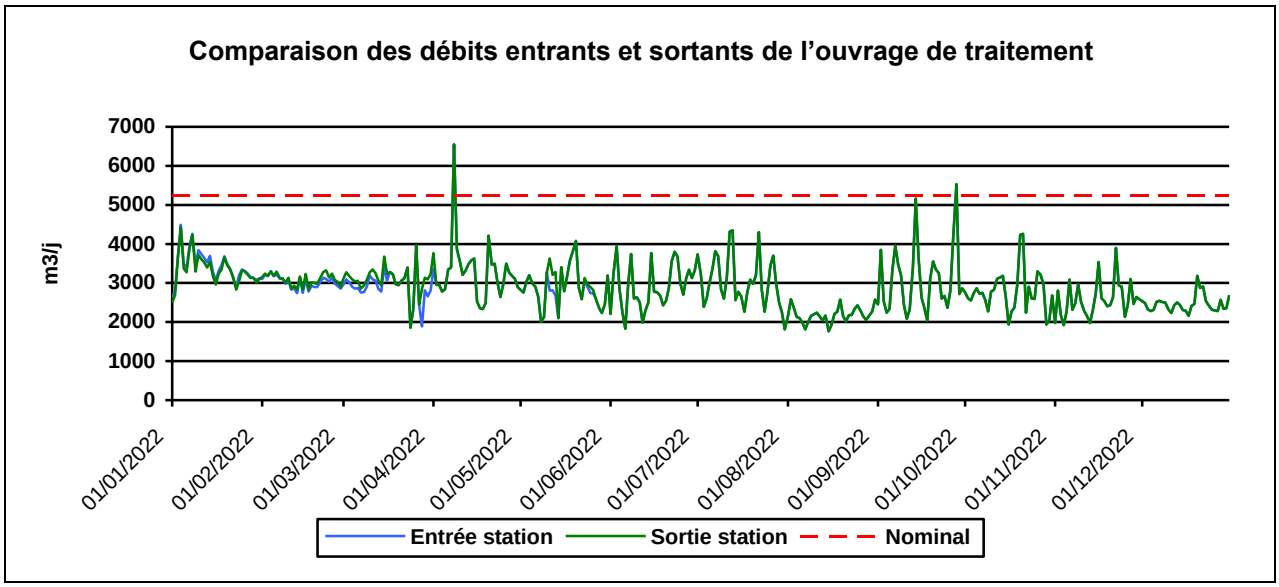
7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	3 414	3 339	45
Février	0	3 021	3 092	16,6
Mars	0	2 915	3 075	25,5
Avril	0	3 277	3 290	62,8
Mai	0	2 861	2 931	42
Juin	0	2 899	2 899	44,4
Juillet	50	3 039	3 039	8,57
Août	0	2 182	2 182	12,2
Septembre	0	3 080	3 080	71,5
Octobre	0	2 775	2 775	62,5
Novembre	0	2 574	2 574	77,9
Décembre	0	2 462	2 462	48,8

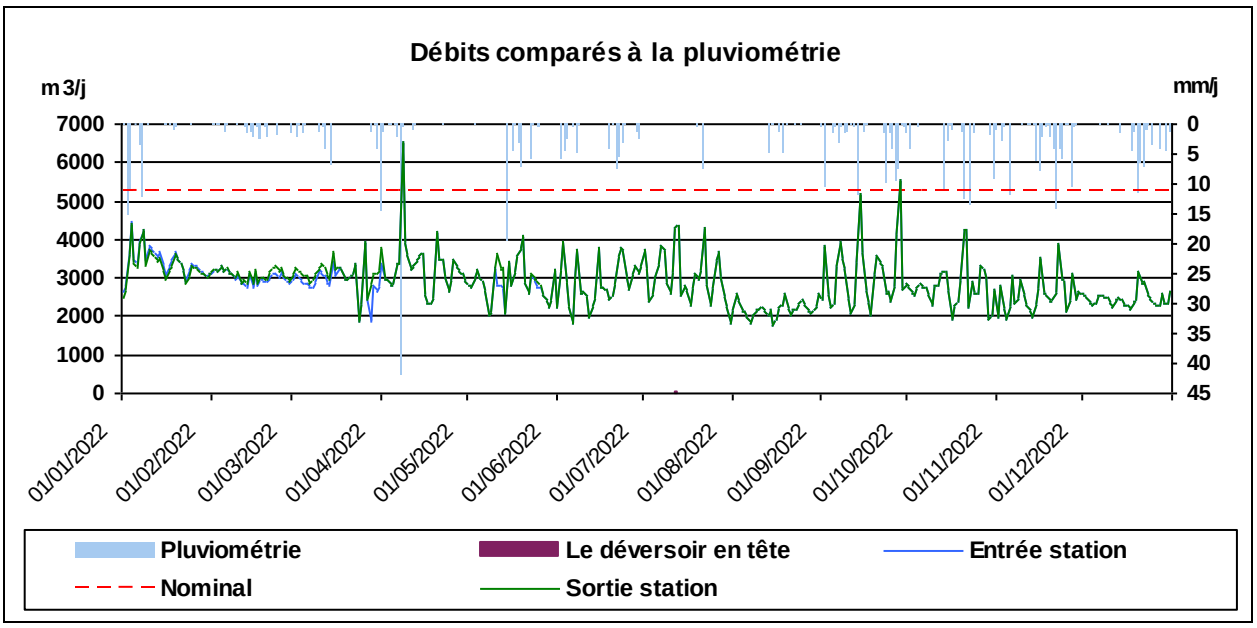
	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m³/j)		2 873	2 893
Débit minimum (m³/j)	50	1 764	1 764
Débit maximum (m³/j)	50	6 550	6 550
Pourcentage du nominal	-	54,7	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	2	-
Écart type avec l'entrée (m³/j)	-	-	100
Nombre de déversement	1	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	1	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365





Comparaison des débits entrants et sortants

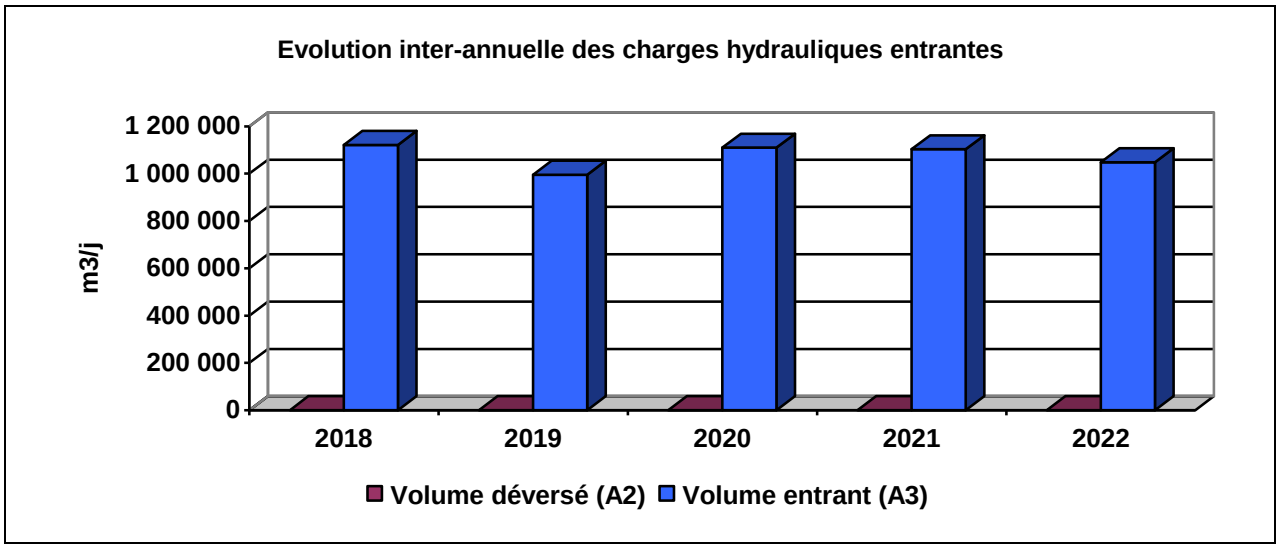
Pendant plusieurs mois : Débit entrée = Débit sortie en raison de pannes de débitmètre Clos Menou et Gravelle



Comparaison des débits entrants et sortants

7.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	0	1 121 147		785
Total 2019	0	995 477		702
Total 2020	0	1 109 875		685
Total 2021	0	1 103 094		656
Total 2022	50	1 048 587	1	518



8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données ASR pour les step>2000 EH ne prenant en compte que A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
04/01/2022	4 485	85,4	583	2	98,5	1 839	19,3	95,4	682	3	98,1	32,5	283	1,9	97	283	2,93	95,4	40,8	0,11	98,8	11	12,1
09/01/2022	3 455	65,8	795	3	98,8	1 613	19,7	96	691	2	99	32,9	197	1,2	98	197	4,09	93,2	17,3	0,32	93,9	0	12
17/01/2022	3 304	62,9	661	2,3	98,9	1 619	20,9	95,8														0	11
27/01/2022	3 243	61,8	908	2,2	99,2	1 599	22,2	95,5														0	11,3
02/02/2022	3 220	61,3	580	4	97,8	1 005	23,8	92,3	435	2,6	98,1	20,7	209	3,64	94,3	209	4,83	92,5	20,4	0,34	94,6	0,2	12
07/02/2022	3 107	59,2	528	3,2	98,1	2 082	25,3	96,2														0,2	12
15/02/2022	2 749	52,4	522	4	97,8	1 677	33,8	94,3	539	2,9	98,5	25,7	175	3,89	93,7	175	4,51	92,7	51,7	0,33	98,2	1,2	11,3
24/02/2022	3 025	57,6	908	4,3	98,5	2 453	25,1	96,8														2	10,9
01/03/2022	2 961	56,4	977	2,5	99,2	2 253	28,8	96	915	2	99,3	43,6	285	2,63	97,1	285	3,17	96,5	30,2	0,58	94	1,59	12,5
07/03/2022	2 755	52,5	661	5,6	97,6	1 152	32,5	91,9														0	11,9
27/03/2022	2 445	46,6	1 296	21	96	1 914	45,8	94,2	848	3,1	99,1	40,4	244	13,8	86,1	244	14,4	85,5	23,5	1,03	89,3	0	14,5
30/03/2022	2 655	50,6	1 859	12	98	2 512	33,1	95,9	1 256	2	99,5	59,8	254	3,7	95,5	254	4,29	94,8	27,1	0,78	91,1	0,2	14,5
05/04/2022	2 836	54	1 758	8,8	98,6	2 399	29	96,6														0,4	13,1
13/04/2022	3 483	66,3	2 125	12	98	2 968	32,7	96,2	1 243	2	99,4	59,2	269	3,45	95,5	269	3,65	95,3	40,4	0,97	91,6	0,2	14,8
19/04/2022	2 484	47,3	1 590	7	98,9	2 370	32	96,6														0	16
25/04/2022	2 974	56,6	1 071	9,2	97,4	2 067	29	95,8	708	2	99,2	33,7	205	3,45	95	205	3,64	94,7	35,7	1,33	88,9	0	16,4
02/05/2022	2 761	52,6	1 104	5,2	98,7	2 167	31,2	96														0	17
08/05/2022	2 010	38,3	844	4,5	98,9	1 403	25,3	96,4														0	18,2
12/05/2022	2 817	53,7	1 183	8,1	97,8	1 842	27,2	95,3	839	2	99,2	40	215	2,97	95,6	215	3,13	95,3	28,2	0,89	89,9	0	18,2
18/05/2022	3 581	68,2	895	11	95,6	2 202	45,3	92,6														0,2	18
23/05/2022	3 081	58,7	832	4,8	98,2	1 510	36	92,6	776	2	99,2	37	202	3,33	94,8	202	3,51	94,6	24,8	0,55	93,1	5,98	17,8
01/06/2022	2 205	42	728	2,1	99,4	1 288	21,8	96,3														0	18,2
07/06/2022	2 966	56,5	1 691	6,8	98,8	2 755	28,3	97	1 266	2	99,5	60,3	237	3,81	95,2	237	4,04	95	32,6	0,68	93,8	0,8	18,7
12/06/2022	1 987	37,8	994	4	99,2	1 715	27,9	96,8														0	21
15/06/2022	3 765	71,7	904	6	97,5	1 830	31	93,6	843	2	99,1	40,2	233	4,06	93,5	233	4,28	93,1	24,1	0,79	87,7	0	21,2
21/06/2022	2 872	54,7	689	6,6	97,3	2 378	32,9	96	764	2,1	99,2	36,4	229	3,64	95,4	229	3,95	95	52,8	1	94,6	0,2	18,7
27/06/2022	3 119	59,4	1 372	4,6	99	2 545	31,5	96,1														0	21,6
29/06/2022	3 129	59,6	1 126	3,9	98,9	1 993	32,4	94,9														1,2	20,6
03/07/2022	2 389	45,5	884	2,4	99,4	1 579	26,4	96	779	2	99,4	37,1	200	2,3	97,2	200	2,73	96,7	22,6	0,31	96,7	0	21
10/07/2022	2 603	49,6	781	4,3	98,6	1 900	23,5	96,8														0	23,8
18/07/2022	2 769	52,7	388	5,6	96	725	30,3	88,4	233	2,4	97,1	11,1	124	2,63	94,1	124	3,39	92,4	16,5	0,29	95,1	0	23
27/07/2022	3 697	70,4	702	13	93,2	1 009	43,8	84														0	21
01/08/2022	2 152	41	538	3,2	98,7	1 063	37,2	92,5	540	4,6	98,2	25,7	132	3	95,1	132	3,63	94,1	17,4	0,4	95,1	0	23,3
03/08/2022	2 373	45,2	664	12	95,7	1 357	36,1	93,7														0	24
11/08/2022	2 240	42,7	538	9,6	96	1 165	31	94														0	23

Date	Débit	Charge hydrauliq	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluvio métrie	Tempér ature
18/08/2022	2 268	43,2	544	13	94,6	1 039	29,9	93,5	424	2	98,9	20,2	172	3,95	94,8	172	4,87	93,6	17	0,35	95,3	0	23
23/08/2022	2 182	41,6	895	11	97,3	1 709	34,2	95,6														0,4	23,2
01/09/2022	2 457	46,8	713	17	94,1	2 125	40,1	95,4	713	3,6	98,8	33,9	270	5,38	95,1	270	6,04	94,5	28,5	0,58	95	0,8	22,5
06/09/2022	3 330	63,4	2 131	11	98,3	3 397	32,7	96,8														0,59	22,3
14/09/2022	5 162	98,3	1 445	7,6	97,3	3 490	28,1	95,8	1 342	2	99,2	63,9	351	4,12	93,9	351	4,67	93,1	46,3	0,38	95,8	12,2	22
22/09/2022	3 250	61,9	455	2,3	98,4	2 035	22,7	96,4														0	19,6
25/09/2022	2 362	45	638	5,6	97,9	1 627	23,3	96,6	697	2,6	99,1	33,2	212	2,04	97,7	212	4,1	95,4	22	0,27	97,1	1,59	20,3
03/10/2022	2 551	48,6	969	3	99,2	1 607	22,9	96,4														0	19,6
12/10/2022	3 110	59,2	1 306	5,8	98,6	2 351	22,5	97														0	17,9
18/10/2022	2 374	45,2	736	4,7	98,5	1 075	24	94,7														0	18,9
27/10/2022	3 206	61,1	737	4,2	98,2	1 754	27,2	95	843	2	99,2	40,2	275	4,65	94,6	275	5,53	93,6	29,7	0,35	96,2	0	18
01/11/2022	1 980	37,7	515	5,1	98	970	27,5	94,4														1	17,3
06/11/2022	3 083	58,7	432	8	94,3	1 316	39,5	90,7														12,2	16
17/11/2022	2 610	49,7	914	3,5	99	1 712	28,6	95,6	621	2,2	99,1	29,6	206	5,13	93,5	206	6,82	91,3	37,8	0,51	96,5	2,19	14,9
23/11/2022	2 940	56	764	4,3	98,3	1 641	22,3	96														4,38	14,2
28/11/2022	2 461	46,9	468	5	97,4	1 031	25,5	93,9	505	2	99	24	186	16,3	78,4	186	17,4	77	25,1	0,43	95,8	0,6	13,4
04/12/2022	2 278	43,4	180	3,6	95,4	674	27,7	90,6														0	11,9
12/12/2022	2 431	46,3	583	5,6	97,7	1 490	27,7	95,5	844	3,1	99,1	40,2	212	3,28	96,2	212	5,66	93,5	29,2	0,51	95,8	0	10
Nor.				**20**	**90**		**60**	**75**		**15**	**80**			**8**			**15**	**70**		**2**	**80**		

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
04/01/2022	4 485	85,4	583	2	98,5	1 839	19,3	95,4	682	3	98,1	32,5	283	1,9	97	283	2,93	95,4	40,8	0,11	98,8	11	12,1
09/01/2022	3 455	65,8	795	3	98,8	1 613	19,7	96	691	2	99	32,9	197	1,2	98	197	4,09	93,2	17,3	0,32	93,9	0	12
17/01/2022	3 304	62,9	661	2,3	98,9	1 619	20,9	95,8														0	11
27/01/2022	3 243	61,8	908	2,2	99,2	1 599	22,2	95,5														0	11,3
02/02/2022	3 220	61,3	580	4	97,8	1 005	23,8	92,3	435	2,6	98,1	20,7	209	3,64	94,3	209	4,83	92,5	20,4	0,34	94,6	0,2	12
07/02/2022	3 107	59,2	528	3,2	98,1	2 082	25,3	96,2														0,2	12
15/02/2022	2 749	52,4	522	4	97,8	1 677	33,8	94,3	539	2,9	98,5	25,7	175	3,89	93,7	175	4,51	92,7	51,7	0,33	98,2	1,2	11,3
24/02/2022	3 025	57,6	908	4,3	98,5	2 453	25,1	96,8														2	10,9
01/03/2022	2 961	56,4	977	2,5	99,2	2 253	28,8	96	915	2	99,3	43,6	285	2,63	97,1	285	3,17	96,5	30,2	0,58	94	1,59	12,5
07/03/2022	2 755	52,5	661	5,6	97,6	1 152	32,5	91,9														0	11,9
27/03/2022	2 445	46,6	1 296	21	96	1 914	45,8	94,2	848	3,1	99,1	40,4	244	13,8	86,1	244	14,4	85,5	23,5	1,03	89,3	0	14,5
30/03/2022	2 655	50,6	1 859	12	98	2 512	33,1	95,9	1 256	2	99,5	59,8	254	3,7	95,5	254	4,29	94,8	27,1	0,78	91,1	0,2	14,5
05/04/2022	2 836	54	1 758	8,8	98,6	2 399	29	96,6														0,4	13,1
13/04/2022	3 483	66,3	2 125	12	98	2 968	32,7	96,2	1 243	2	99,4	59,2	269	3,45	95,5	269	3,65	95,3	40,4	0,97	91,6	0,2	14,8
19/04/2022	2 484	47,3	1 590	7	98,9	2 370	32	96,6														0	16
25/04/2022	2 974	56,6	1 071	9,2	97,4	2 067	29	95,8	708	2	99,2	33,7	205	3,45	95	205	3,64	94,7	35,7	1,33	88,9	0	16,4
02/05/2022	2 761	52,6	1 104	5,2	98,7	2 167	31,2	96														0	17
08/05/2022	2 010	38,3	844	4,5	98,9	1 403	25,3	96,4														0	18,2
12/05/2022	2 817	53,7	1 183	8,1	97,8	1 842	27,2	95,3	839	2	99,2	40	215	2,97	95,6	215	3,13	95,3	28,2	0,89	89,9	0	18,2
18/05/2022	3 581	68,2	895	11	95,6	2 202	45,3	92,6														0,2	18
23/05/2022	3 081	58,7	832	4,8	98,2	1 510	36	92,6	776	2	99,2	37	202	3,33	94,8	202	3,51	94,6	24,8	0,55	93,1	5,98	17,8
01/06/2022	2 205	42	728	2,1	99,4	1 288	21,8	96,3														0	18,2
07/06/2022	2 966	56,5	1 691	6,8	98,8	2 755	28,3	97	1 266	2	99,5	60,3	237	3,81	95,2	237	4,04	95	32,6	0,68	93,8	0,8	18,7
12/06/2022	1 987	37,8	994	4	99,2	1 715	27,9	96,8														0	21
15/06/2022	3 765	71,7	904	6	97,5	1 830	31	93,6	843	2	99,1	40,2	233	4,06	93,5	233	4,28	93,1	24,1	0,79	87,7	0	21,2
21/06/2022	2 872	54,7	689	6,6	97,3	2 378	32,9	96	764	2,1	99,2	36,4	229	3,64	95,4	229	3,95	95	52,8	1	94,6	0,2	18,7
27/06/2022	3 119	59,4	1 372	4,6	99	2 545	31,5	96,1														0	21,6
29/06/2022	3 129	59,6	1 126	3,9	98,9	1 993	32,4	94,9														1,2	20,6
03/07/2022	2 389	45,5	884	2,4	99,4	1 579	26,4	96	779	2	99,4	37,1	200	2,3	97,2	200	2,73	96,7	22,6	0,31	96,7	0	21
10/07/2022	2 603	49,6	781	4,3	98,6	1 900	23,5	96,8														0	23,8
12/07/2022	4 363	83,1	18,5	4,24		33	7,58		16,3	3,74		0,776	4,18	0,958		4,18	0,958		0,474	0,109		0	
18/07/2022	2 769	52,7	388	5,6	96	725	30,3	88,4	233	2,4	97,1	11,1	124	2,63	94,1	124	3,39	92,4	16,5	0,29	95,1	0	23
27/07/2022	3 697	70,4	702	13	93,2	1 009	43,8	84														0	21
01/08/2022	2 152	41	538	3,2	98,7	1 063	37,2	92,5	540	4,6	98,2	25,7	132	3	95,1	132	3,63	94,1	17,4	0,4	95,1	0	23,3
03/08/2022	2 373	45,2	664	12	95,7	1 357	36,1	93,7														0	24
11/08/2022	2 240	42,7	538	9,6	96	1 165	31	94														0	23
18/08/2022	2 268	43,2	544	13	94,6	1 039	29,9	93,5	424	2	98,9	20,2	172	3,95	94,8	172	4,87	93,6	17	0,35	95,3	0	23
23/08/2022	2 182	41,6	895	11	97,3	1 709	34,2	95,6														0,4	23,2
01/09/2022	2 457	46,8	713	17	94,1	2 125	40,1	95,4	713	3,6	98,8	33,9	270	5,38	95,1	270	6,04	94,5	28,5	0,58	95	0,8	22,5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
06/09/2022	3 330	63,4	2 131	11	98,3	3 397	32,7	96,8														0,59	22,3
14/09/2022	5 162	98,3	1 445	7,6	97,3	3 490	28,1	95,8	1 342	2	99,2	63,9	351	4,12	93,9	351	4,67	93,1	46,3	0,38	95,8	12,2	22
22/09/2022	3 250	61,9	455	2,3	98,4	2 035	22,7	96,4														0	19,6
25/09/2022	2 362	45	638	5,6	97,9	1 627	23,3	96,6	697	2,6	99,1	33,2	212	2,04	97,7	212	4,1	95,4	22	0,27	97,1	1,59	20,3
03/10/2022	2 551	48,6	969	3	99,2	1 607	22,9	96,4														0	19,6
12/10/2022	3 110	59,2	1 306	5,8	98,6	2 351	22,5	97														0	17,9
18/10/2022	2 374	45,2	736	4,7	98,5	1 075	24	94,7														0	18,9
27/10/2022	3 206	61,1	737	4,2	98,2	1 754	27,2	95	843	2	99,2	40,2	275	4,65	94,6	275	5,53	93,6	29,7	0,35	96,2	0	18
01/11/2022	1 980	37,7	515	5,1	98	970	27,5	94,4														1	17,3
06/11/2022	3 083	58,7	432	8	94,3	1 316	39,5	90,7														12,2	16
17/11/2022	2 610	49,7	914	3,5	99	1 712	28,6	95,6	621	2,2	99,1	29,6	206	5,13	93,5	206	6,82	91,3	37,8	0,51	96,5	2,19	14,9
23/11/2022	2 940	56	764	4,3	98,3	1 641	22,3	96														4,38	14,2
28/11/2022	2 461	46,9	468	5	97,4	1 031	25,5	93,9	505	2	99	24	186	16,3	78,4	186	17,4	77	25,1	0,43	95,8	0,6	13,4
04/12/2022	2 278	43,4	180	3,6	95,4	674	27,7	90,6														0	11,9
12/12/2022	2 431	46,3	583	5,6	97,7	1 490	27,7	95,5	844	3,1	99,1	40,2	212	3,28	96,2	212	5,66	93,5	29,2	0,51	95,8	0	10
Nor.				**20**	**90**		**15**	**80**						**8**			**15**	**70**		**2**	**80**		

8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle des bilans 24h (hors point A2)

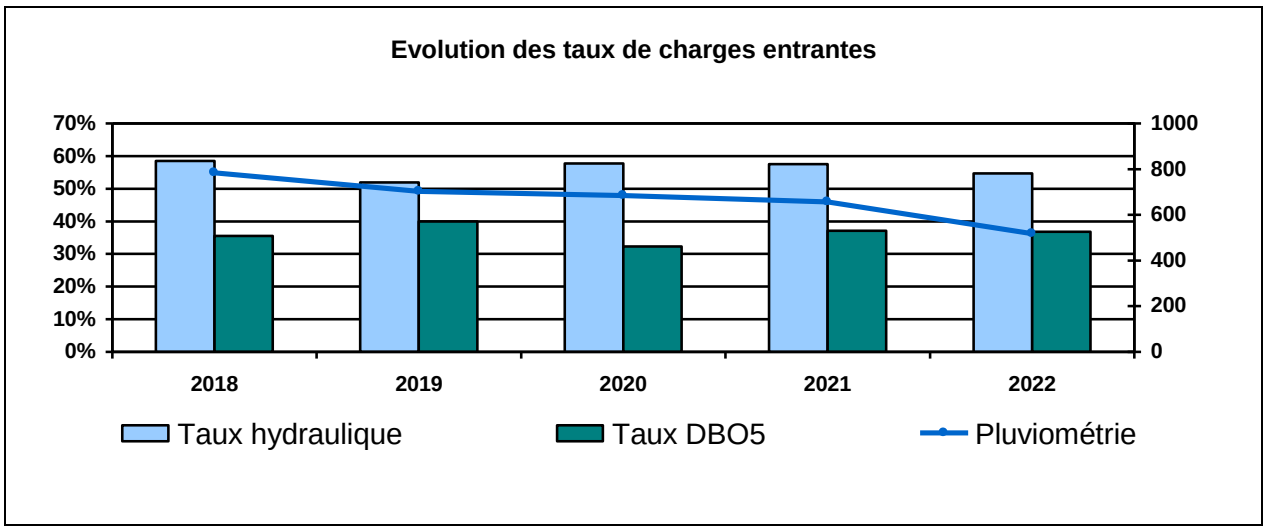
Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Jan.	3 414	**65**	737	2,38	98,9	1 668	20,5	95,7	686	2,5	98,6	**32,7**	240	1,55	97,4	240	3,51	94,5	29	0,215	97,3	45
Fév.	3 021	**57,5**	634	3,88	98,1	1 804	27	95,4	487	2,75	98,3	**23,2**	192	3,76	94	192	4,67	92,6	36	0,335	97,2	16,6
Mars	2 915	**55,5**	1 198	10,6	96,8	1 958	34,7	93,6	1 006	1,77	99,3	**47,9**	261	5,96	91,6	261	6,54	90,8	26,9	0,792	88,5	25,5
Avril	3 277	**62,4**	1 636	9,25	98,3	2 451	30,7	96,3	976	2	99,3	**46,5**	237	3,45	95,3	237	3,64	95	38	1,15	90,4	62,8
Mai	2 861	**54,5**	972	6,72	97,9	1 825	33	94,5	808	2	99,2	**38,5**	208	3,15	95,2	208	3,32	95	26,5	0,72	91,4	42
Juin	2 899	**55,2**	1 072	4,86	98,7	2 072	29,4	95,9	958	2,03	99,3	**45,6**	233	3,84	94,7	233	4,09	94,4	36,5	0,823	92,8	44,4
Juil.	3 039	**57,9**	689	6,33	97,1	1 304	31	92,9	506	2,2	98,9	**24,1**	162	2,46	96,1	162	3,06	95,1	19,6	0,3	96,1	8,57
Août	2 182	**41,6**	636	9,76	96,5	1 266	33,7	94	482	3,3	98,5	**23**	152	3,48	94,9	152	4,25	93,8	17,2	0,375	95,2	12,2
Sept.	3 080	**58,7**	1 076	8,7	97,4	2 535	29,4	96,2	917	2,73	99,1	**43,7**	278	3,85	95,3	278	4,94	94,2	32,3	0,41	95,8	71,5
Oct.	2 775	**52,9**	937	4,42	98,7	1 697	24,2	96	843	2	99,2	**40,2**	275	4,65	94,6	275	5,53	93,6	29,7	0,35	96,2	62,6
Nov.	2 574	**49**	618	5,18	97,8	1 334	28,7	94,3	563	2,1	99,1	**26,8**	196	10,7	86,3	196	12,1	84,5	31,5	0,47	96,2	77,9
Déc.	2 462	**46,9**	382	4,6	97,1	1 082	27,7	94	844	3,1	99,1	**40,2**	212	3,28	96,2	212	5,66	93,5	29,2	0,51	95,8	48,8
Moy.	2 873	**54,7**	908	6,54	98	1 792	29,5	95,3	774	2,32	99,1	**36,9**	223	4,31	94,4	223	5,14	93,3	29,7	0,572	94,3	1,42
Min.	1 764	**33,6**	180	2	93,2	674	19,3	84	233		97,1	**11,1**	124	1,2	78,4	124	2,73	77	16,5	0,11	87,7	0
Max.	6 550	**125**	2 131	21	99,4	3 490	45,8	97	1 342	4,6	99,5	**63,9**	351	16,3	98	351	17,4	96,7	52,8	1,33	98,8	42
Nor.				**20**	**90**		**60**	**75**		**15**	**80**			**8**			**15**	**70**		**2**	**80**	

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	3 414	65	737	2,38	98,9	1 668	20,5	95,7	686	2,5	98,6	32,7	240	1,55	97,4	240	3,51	94,5	29	0,215	97,3	45
Février	3 021	57,5	634	3,88	98,1	1 804	27	95,4	487	2,75	98,3	23,2	192	3,76	94	192	4,67	92,6	36	0,335	97,2	16,6
Mars	2 915	55,5	1 198	10,6	96,8	1 958	34,7	93,6	1 006	1,77	99,3	47,9	261	5,96	91,6	261	6,54	90,8	26,9	0,792	88,5	25,5
Avril	3 277	62,4	1 636	9,25	98,3	2 451	30,7	96,3	976	2	99,3	46,5	237	3,45	95,3	237	3,64	95	38	1,15	90,4	62,8
Mai	2 861	54,5	972	6,72	97,9	1 825	33	94,5	808	2	99,2	38,5	208	3,15	95,2	208	3,32	95	26,5	0,72	91,4	42
Juin	2 899	55,2	1 072	4,86	98,7	2 072	29,4	95,9	958	2,03	99,3	45,6	233	3,84	94,7	233	4,09	94,4	36,5	0,823	92,8	44,4
Juillet	3 040	57,9	555	5,91	96,4	1 049	26,3	92,3	343	2,71	97,3	16,3	109	1,96	94,8	109	2,36	93,9	13,2	0,236	94,9	8,57
Août	2 182	41,6	636	9,76	96,5	1 266	33,7	94	482	3,3	98,5	23	152	3,48	94,9	152	4,25	93,8	17,2	0,375	95,2	12,2
Septembre	3 080	58,7	1 076	8,7	97,4	2 535	29,4	96,2	917	2,73	99,1	43,7	278	3,85	95,3	278	4,94	94,2	32,3	0,41	95,8	71,5
Octobre	2 775	52,9	937	4,42	98,7	1 697	24,2	96	843	2	99,2	40,2	275	4,65	94,6	275	5,53	93,6	29,7	0,35	96,2	62,6
Novembre	2 574	49	618	5,18	97,8	1 334	28,7	94,3	563	2,1	99,1	26,8	196	10,7	86,3	196	12,1	84,5	31,5	0,47	96,2	77,9
Décembre	2 462	46,9	382	4,6	97,1	1 082	27,7	94	844	3,1	99,1	40,2	212	3,28	96,2	212	5,66	93,5	29,2	0,51	95,8	48,8
Moyenne	2 873	54,7	891	6,5	97,9	1 760	29,1	95,2	745	2,37	99	35,5	215	4,18	94,3	215	4,98	93,2	28,5	0,554	94,3	1,42
Minimum	1 764	33,6	18,5	2	93,2	33	7,58	84	16,3		97,1	0,776	4,18	0,958	78,4	4,18	0,958	77	0,474	0,109	87,7	0
Maximum	6 550	125	2 131	21	99,4	3 490	45,8	97	1 342	4,6	99,5	63,9	351	16,3	98	351	17,4	96,7	52,8	1,33	98,8	42
Norme				20	90		60	75		15	80			8			15	70		2	80	

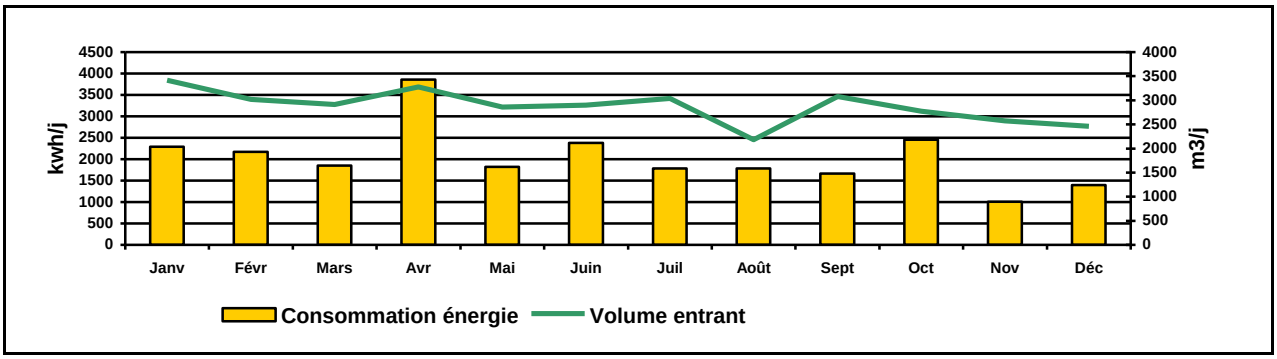
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	3 072	2 727	3 032	3 022	2 873
	min	1 717	1 280	1 836	1 353	1 764
	max	13 484	8 124	6 775	5 791	6 550
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	747	840	678	779	774
	min	204	377	207	425	233
	max	1 069	1 403	887	1 414	1 342
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	58,5	51,9	57,8	57,6	54,7
	EH	20 478	18 182	20 216	20 148	19 152
	% orga.	35,6	40	32,3	37,1	36,9
	EH	12 450	13 992	11 294	12 985	12 898



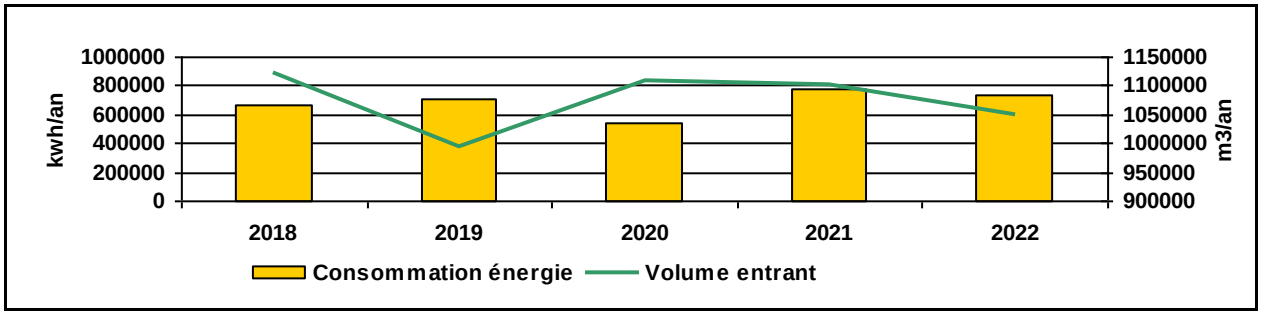
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	2 288	2 172	1 849	3 861	1 818	2 381	1 786	1 786	1 664	2 453	1 009	1 397



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	1 121 147	664 441
2019	995 477	713 512
2020	1 109 875	540 412
2021	1 103 094	772 323
2022	1 048 587	742 945



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

12.2. Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	0	0	0

13. Apports extérieur file eau

Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m^3 (S12)	0	0	0
Apport extérieur en produits de curage m^3 (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m^3 (S18)	0	730	614*
Apport extérieur en huiles/graisses m^3 (S7)	0	0	0

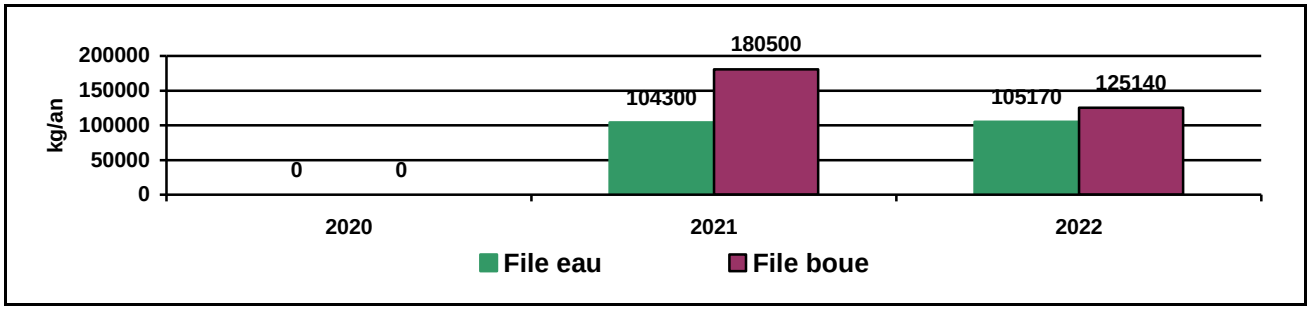
*Apport de boues (pour hygiénisation) issues des stations de Lougé sur Maire, Rânes, Boucé, Vrigny Bourg, Exmes et Bourg St Léonard Bourg.

14. Apports extérieurs file boue

Année	MS tonnes
2022	**0**
2021	**0**
2020	**0**
2019	**0**
2018	**0**

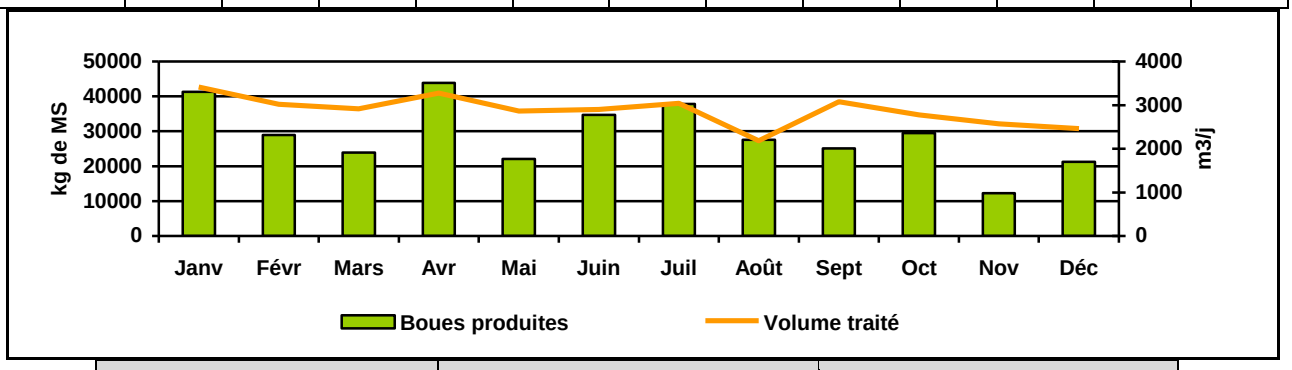
15. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	104 300	0	168 700	11 800
2022	105 170	0	113 140	12 000

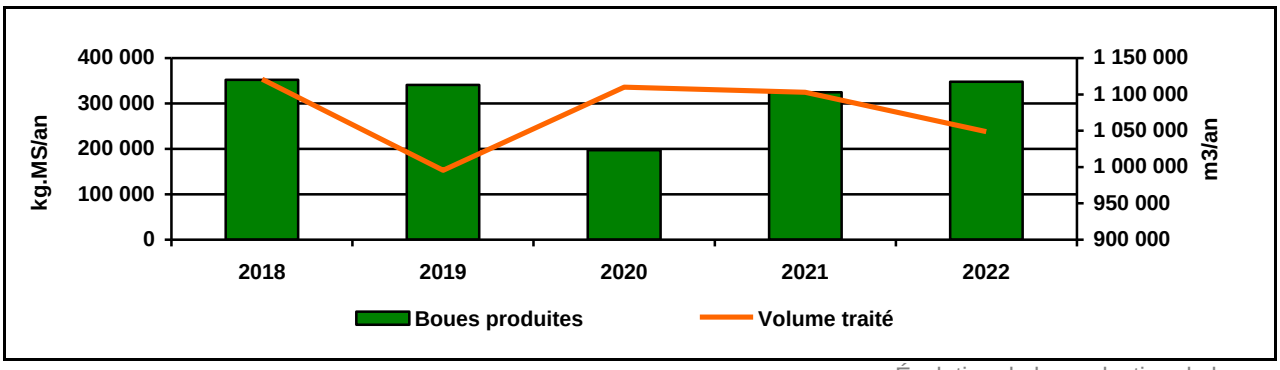


16. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	41 278	28 928	23 947	43 840	22 094	34 679	37 802	27 568	25 080	29 444	12 232	21 207



Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	1 121 147	352 340
2019	995 477	340 608
2020	1 109 875	197 214
2021	1 103 094	324 729
2022	1 048 587	348 098

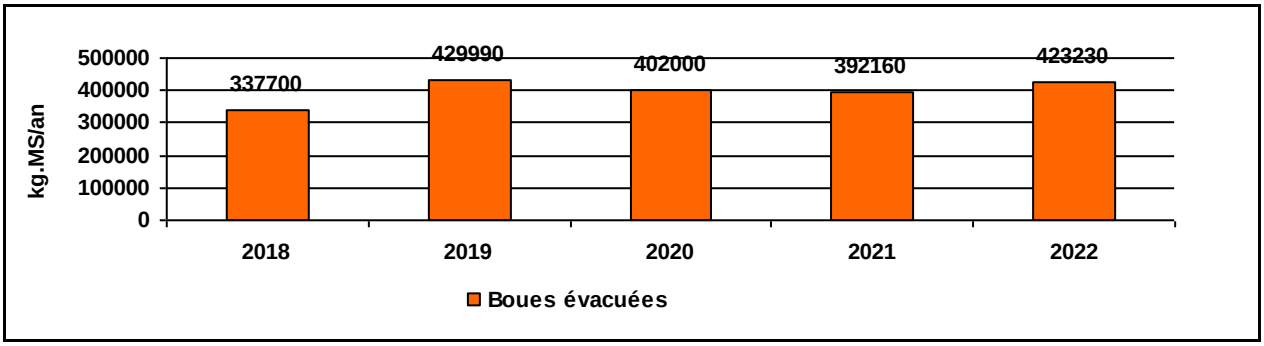


Évolution de la production de boues

17. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	423

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	338
2019	430
2020	402
2021	392
2022	423



18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

18.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 01/06/22.

19. Interventions, projets, etc.

19.1 Évènements majeurs

16/03/2022	début des rejets pollués YSCO
17/03/2022	17 au 27/03 : panne qmètre clos menou:Q entrée =Q sortie
02/04/2022	02 au 30/04 : panne Qmètre clos menou
01/05/2022	01 au 30/05 : pannes alternatives qEM clos menou et gravelle
01/06/2022	panne qmètres Clos Menou et Gravelle

20. Conclusion

Les performances minimales des arrêtés (préfectoral du 25/07/18 et ministériel du 21/07/15) ont été respectées.

Le nouvel arrêté d'autorisation des rejets a été établi à la date du 25 juillet 2018 et un arrêté complémentaire a été pris pour la première campagne de recherche des micropolluants en entrée, en sortie et dans les boues. Le laboratoire Inovalys a été chargé de réaliser cette campagne en 2019.

La synthèse des éléments micropolluants significatifs a été présentée le 15 mai 2020 par Inovalys. Les substances présentes de manière significative dans les eaux brutes sont les suivantes (regroupées par famille) :

- Pesticides : Cyperméthrine /
- Métaux : Cuivre, Zinc /
- HAP : Benzo (a) pyrène /
- Organoétains : Tributylétain cation /
- Autres : ChloroalcanesC10-C13, DEHP.

Les substances présentes de manière significative dans les eaux traitées sont les suivantes (regroupées par famille) : - Métaux : Cuivre, Zinc

Conformément à la note technique du 12 août 2016, une 2ème campagne de recherche des micropolluants a débuté le 7 novembre 2022. Le marché a été attribué à EUROFINS avec sous-traitant IRH pour la pose des bilans.

La présence significative des micropolluants présentés ci-dessus témoigne qu'un diagnostic vers l'amont de la station doit être réalisé et il intégrera également les éventuelles nouvelles substances de la 2ème campagne.

Le débit moyen de l'année est de 2 873 m^3/j (soit 55% du débit nominal) et le débit maximum a atteint 6 550 m^3/j le 8 avril avec 42 mm.

Le débit nominal a été dépassé 2 fois dans l'année et l'écart moyen des débits entrée/sortie est de 0,6% (mais écart à relativiser car Q entrée = Q sortie de nombreux mois en raison de pannes de débitmètres Clos Menou et la Gravelle).

Les éléments ci-dessus témoignent que le réseau collecte en partie des eaux claires météoriques.

Lors de la réunion finale (du 25/01/21) du schéma directeur d'assainissement sur le territoire d'Argentan Intercom, Altéréo a présenté la synthèse de 14 millions de travaux et études à mener pour les 12 années à venir.

Suite à l'analyse des 15 points de suivi dans le cadre du diagnostic permanent, les 2 secteurs prioritaires concernés par les ECPP sont en amont du PR Koening et le bassin Argentan Ouest. Concernant les eaux météoriques, il y a une surface active équivalente à environ 6,7 ha (mal) raccordée au réseau des eaux usées provenant en très grande majorité des bassins Argentan Nord et Est.

Les aménagements des points A2 aux postes Clos Menou et La Gravelle ont eu lieu en 2021. Celui de La Gravelle n'est pas validé en raison d'effluents stagnants dans le canal.

Boues : 423,23 tonnes de Matières Sèches ont été épandues. (Boues produites = 348,10 TMS)

Les boues dites « COVID » des stations d'épuration suivantes ont été transférées sur la station d'épuration d'Argentan car cette dernière bénéficie d'une filière hygiénisante : - STEP de Ranes 218 m^3 - STEP de Louge sur Maire 64 m^3 - STEP de Boucé : 80 m^3 - STEP du Bourg St Léonard : 110 m^3 - STEP de Exmes : 130 m^3 - STEP de Vrigny Bourg : 42 m^3 ".

La validation d'autosurveillance du SATESE du 1er juin 2022 a mis en avant les remarques suivantes :

- Pour les points A2, les canaux de comptage ont été installés avec venturi mais sans décrochement amont et aval. Depuis 2021, le maître d'ouvrage a prévu de corriger ce défaut. Les équipements de mesure (sonde et débitmètre) ont été installés.

Seul celui du « Clos Menou » a été validé car celui de « La Gravelle » a été enlevé en attendant de bétonner les parois pour éviter les infiltrations.

Par ailleurs, l'entretien des espaces verts est à organiser en curatif très rapidement.

- Les débitmètres électromagnétiques des points A3 (« ZA Beaulieu ») et A6 (production de boues) sont à remplacer.

- Le préleveur d'entrée n'est plus asservi au débit d'entrée : prévoir une maintenance en priorité.

Format SANDRE : les débits journaliers d'entrée (point réglementaire A3) correspondent aux données issues des 3 débitmètres électromagnétiques du Clos Menou, La Gravelle et la Zone industrielle. Il est donc préconisé de créer 3 points logiques S1 pour la saisie des données (ex : S1_ClosMenou ; S1_LaGravelle ; S1_ZI).

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : ASPRES (LES) (036142201000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (arrêté local du 15/01/1992) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Evolution des charges entrantes station (bilans 24h) 6
10. Consommation électrique station 6
11. Évolution de la consommation électrique station 7
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
Année en cours 7
13. Réactifs station 7
14. Boues extraites de la file eau 7
15. Quantité de boues évacuées 8
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
16.1 Interventions du SATESE 9
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
17. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2014
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 940 ml (dont 394 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	255	*Volume assujetti (2021) :*	19 235 m³
Estimation de la population raccordée :	528 habitants permanents 0 habitants saisonniers		

Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Monolithique	Les Aspres	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Boulangerie	SO	SO	
Ecole	SO	SO	
Garage	SO	SO	
Restaurants	SO	SO	
Salle polyvalente	SO	SO	
Traiteur	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	SOAF
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Les Aspres	*Milieu récepteur :*	l'Iton
Date de mise en service :	01/01/1992	*Arrêté local :*	15/01/1992
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	700 EH 42 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	105 m³/j 44 m³/j
Date du plan d'épandage :	09/10/2002		

5. Exigences réglementaires station (arrêté local du 15/01/1992)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES				1/an	
DCO	90			1/an	
DBO_5	30			1/an	
NK	10	-		1/an	-
NGL (*)		-		1/an	-
PT (*)		-		1/an	-
NO2		-		1/an	-
NO3		-		1/an	-

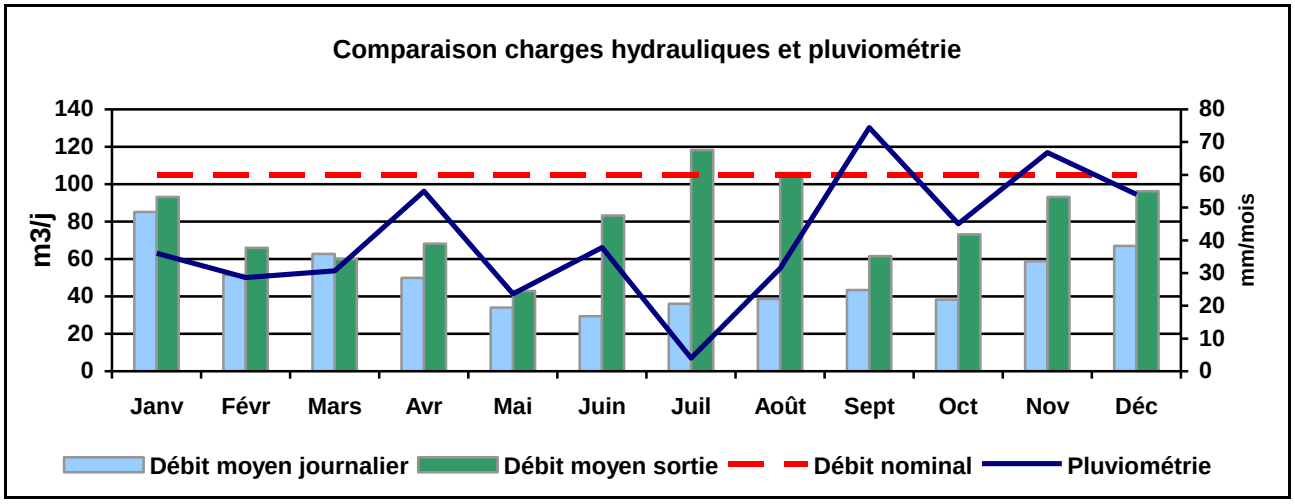
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

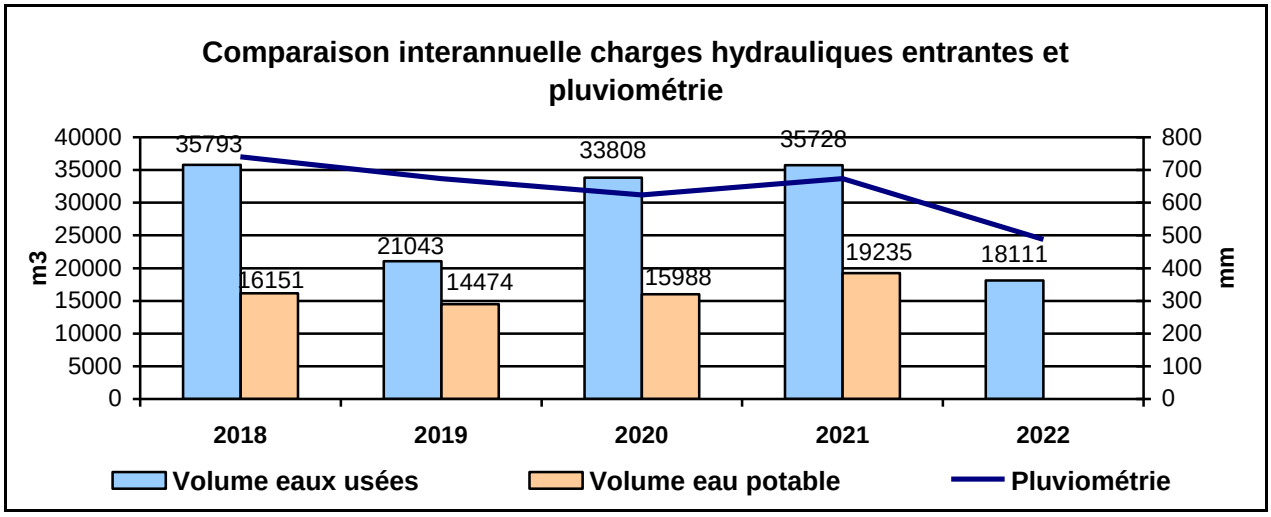
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	85,1	93,17	36
Février	51,4	66,03	28,6
Mars	62,7	59,94	30,7
Avril	50	68,17	55
Mai	34	42,90	23,6
Juin	29,4	83,20	37,8
Juillet	36,2	118,25	4
Août	38,6	106	31,5
Septembre	43,4	61,49	74,4
Octobre	38,3	73,11	45
Novembre	58,9	93,18	66,8
Décembre	67	96,21	54
Débit moyen (m3/j)	49,6	80,13	
Débit minimum (m3/j)	29,4	42,90	
Débit maximum (m3/j)	85,1	118,25	
Volume annuel estimé	**18 111 m^3**	**29 247 m^3**	**487,4 mm**

Les débits moyens mensuels entrants estimés à partir des temps de fonctionnement du poste principal vont de 29 à 85 m^3/j, induisant la collecte d'eaux parasites.

Ceux mesurés en sortie de station (sonde US) sont beaucoup plus élevés, notamment de fin juin à décembre : possible dérive de la mesure liée à la chaleur ?



7. Charges hydrauliques station - Annuel



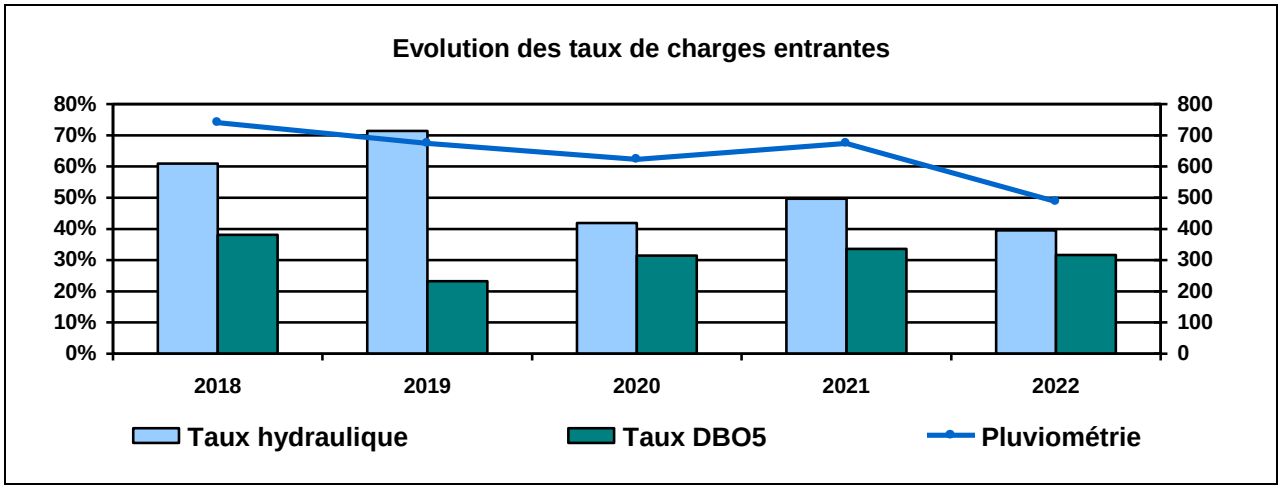
Données incomplètes pour l'année 2019, pas de transmissions des relevés d'août à décembre, d'où un volume total collectés estimés plus faible que les autres années.

La baisse importante du volume d'eaux usées observée en 2022 peut s'expliquer par la faible pluviométrie et la faible remontée, voire l'absence, de nappe haute, ainsi que par les travaux effectués fin 2021 sur le poste principal. En effet, des problèmes de fonctionnement (temps de pompage anormalement élevés, pas d'alternance de démarrage) étaient précédemment observés, pouvant fausser les mesures de débits (surestimation).

8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

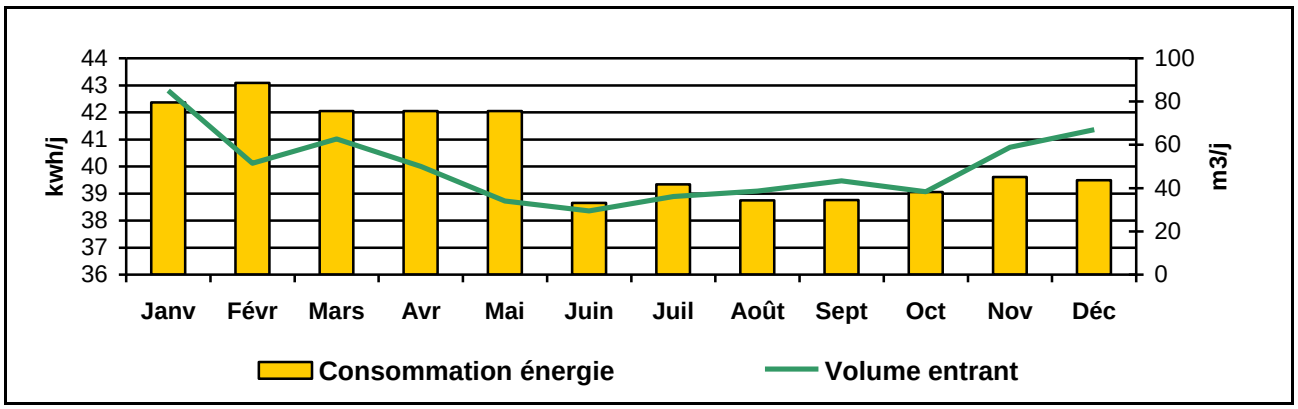
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
02/06/2022	41,5	39,5	22,8	7,2	98,6	39,7	37	95,8	13,3	3	99	31,6	4,57	5,9	94,2	0,49	5,66	47,9	0,2	14,3
14/09/2021	52,2	49,7	24,5	16	96,9	47,4	63	93,7	14,1	7	97,7	33,6	5,27	18,2	83,7	0,6	8,51	32,9	8,4	16,2
09/07/2020	44	41,9	13,2	15	95,3	35,9	34	96,1	13,2	4	98,8	31,4	4,58	4,4	96,1	0,449	3,99	63,5	0	18
20/03/2019	75	71,4	9,75	2	98,8	28,6	22	95,4	9,75	3	98,2	23,2	5,02	2,7	96,8	0,456	5,88	22,6	0	7,9
16/05/2018	64	61	17,3	4,1	99,1	44,2	32	97,4	16	3	99,3	38,1	6,25	4,7	97,3	0,595	2,6	84,3	0	14,2
Normes							**90**			**30**				**10**						

9. Evolution des charges entrantes station (bilans 24h)

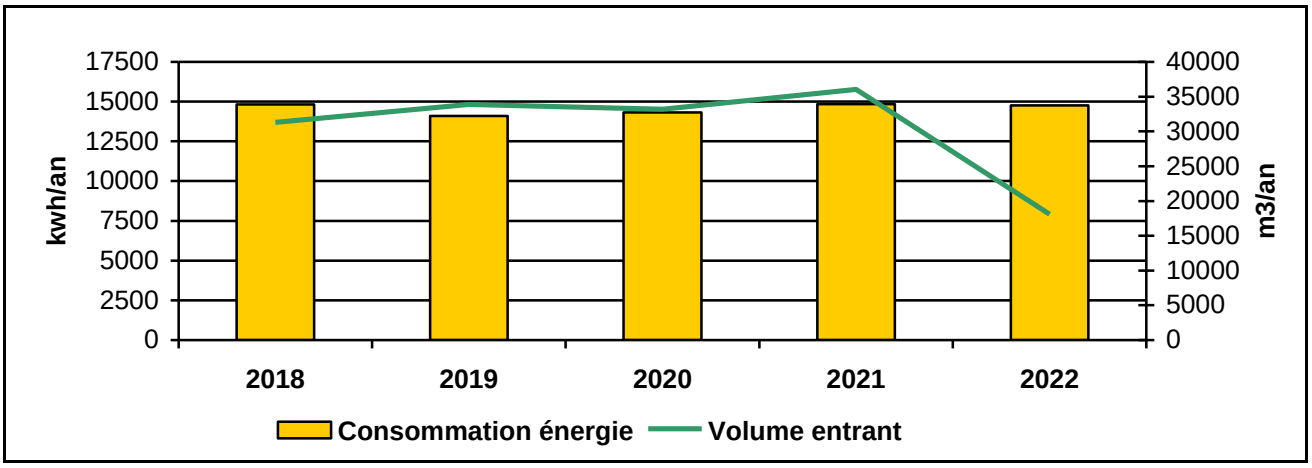


10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	42,4	43,1	42	42	42	38,7	39,3	38,7	38,8	39,1	39,6	39,5



11. Évolution de la consommation électrique station



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas d'information	
Sables	Pas d'information	
Huiles / graisses	Pas d'information	

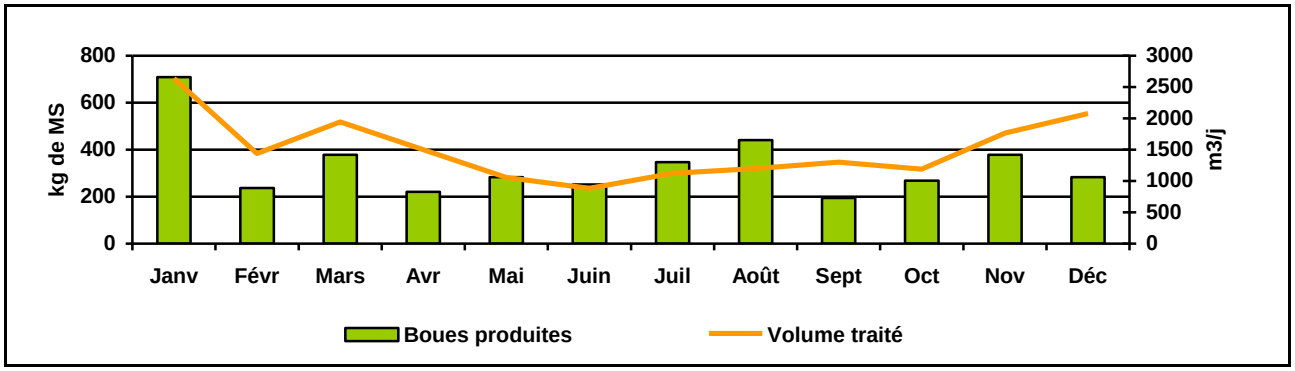
13. Réactifs station

Sans objet, pas d'utilisation de réactifs.

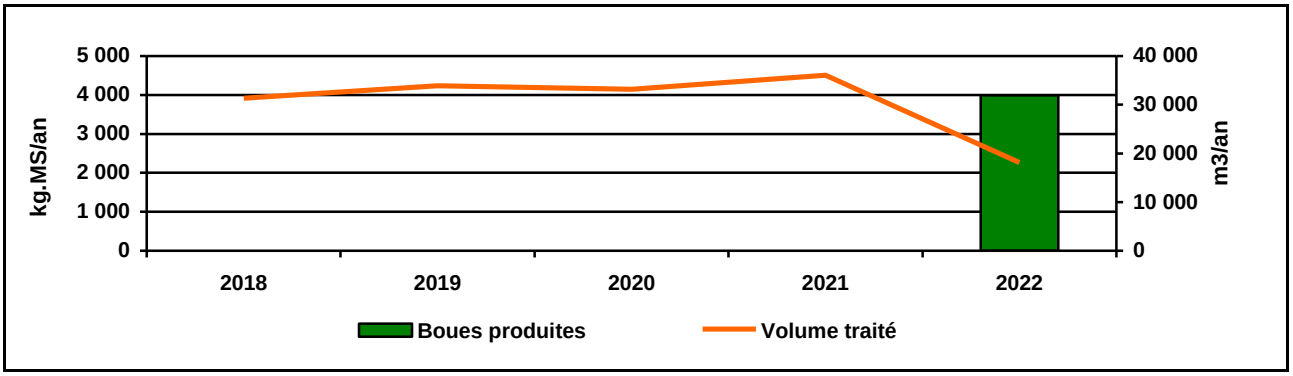
14. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	709	236	378	221	284	252	347	441	194	268	378	284

Les volumes de boues extraites vers le silo sont estimés à partir des temps de fonctionnement et du débit de la pompe d'extraction (quantité), ainsi qu'une mesure annuelle (lors du bilan par le SATESE) de siccité des boues recirculées. Ce volume est surestimé du fait des retours en tête de station (drainage) non mesurés.



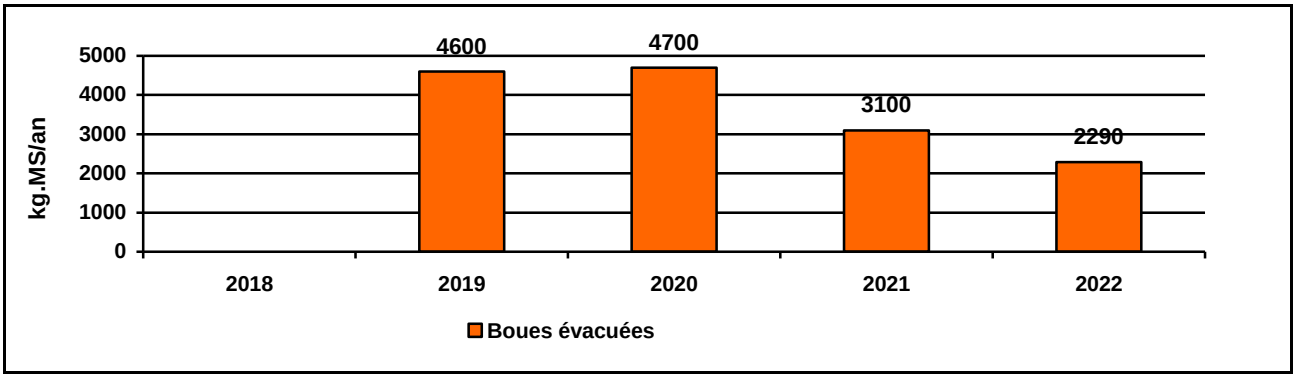
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	31 302	Pas de données
2019	33866	Pas de données
2020	33 177	Pas de données
2021	36 026	Pas de données
2022	18 111	3 990



15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	4,6 (Epandage agricole)
2020	3,14 (Epandage agricole) + 1,56 (Station de Saint Sulpice Sur Risle)
2021	3,1 (Station de Saint Sulpice Sur Risle)
2022	2,29 (Station de Saint Sulpice Sur Risle)

Etant donné l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19 depuis avril 2020, les évacuations de boues sont réalisées selon la capacité d'accueil de la station de St Sulpice sur Risle et non selon le taux de remplissage du silo.



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 - (1er et 2 juin 2022)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	9	0	0	0	9				
Février	1,25	0	5	4	0	0	0	4				
Mars	0	0	0	4	2,5	0	10	4				
Avril	0	0	0	4	0	0	0	4				
Mai	0	0	0	3	0	0	0	3				
Juin	0	0	0	4	0	0	0	4				
Juillet	0	0	0	3	0	0	0	3				
Août	0	0	0	5	0	0	0	5				
Septembre	0	0	0	4	0	0	0	4				
Octobre	0	0	0	4	0	0	0	4				
Novembre	0	0	0	4	0	0	0	4				
Décembre	0	0	0	4	0	0	0	4				

17. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mensuel entrant estimé à partir des temps de fonctionnement du poste principal est de 49,6 m^3/j soit 47 % du débit nominal de la station, et un peu plus élevé que le débit sanitaire estimé de 47 m^3/j.

Il est de 80 m^3/j en sortie de station (sonde US). Les valeurs mesurées de fin juin à décembre sont cependant anormalement élevées et pourraient être dûes à une dérive de la mesure liée à la chaleur. Un calage de la sonde est préconisé.

La courbe des débits met cependant à nouveau en évidence une augmentation des volumes entrants en période de nappe haute (début 2022), induisant la collecte d'eaux parasites. Ce point sera à vérifier dans le cadre du schéma directeur qui a débuté en 2022 à l'échelle de la communauté de communes (campagnes de mesures prévues en 2023).

La station :

Lors du bilan 24h réalisé en période de sécheresse (nappe basse), les seuils de qualité exigés par le récépissé de déclaration étaient respectés. La station était respectivement à 40 % et 32 % des capacités nominales hydrauliques et organiques. Les charges reçues lors du bilan étaient en équilibre et jugées représentatives de la population raccordée.

Une attention particulière doit être portée sur la gestion de la station, notamment concernant les extractions et le maintien d'un poids de boues satisfaisant dans le bassin d'aération.

Les boues :

Les volumes de boues produites sont estimés à partir des temps d'extraction vers le silo et des mesures de siccité soit 3,99 tMS.

140 m^3 (2,29 tMS) de boues stockées dans le silo ont été évacuées pour traitement vers la station de Saint Sulpice sur Rille en juin et novembre 2022.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : ATHIS DE L'ORNE (036100702000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 7
7. Charges organiques station 8
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
8. Évolution des charges entrantes station 9
9. Évolution de la consommation électrique station 9
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
10.1 Année en cours 10
11. Apports extérieur file eau : non concerné 10
12. Apports extérieurs file boue : non concerné 10
13. Réactifs station 10
14. Boues produites de la file eau 10
15. Quantité de boues évacuées 11
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
16.1 Interventions du SATESE 11
17. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	FLERS Agglo	*Règlement d'assainissement :*	
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	27 410 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	-	*Volume assujetti (2021) :*	60 523 m³
Estimation de la population raccordée :	- habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	FLERS Agglo	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Athis-Val de Rouvre	*Milieu récepteur :*	L'Orne
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	20/04/2020
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 100 EH 126 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	400 m³/j 608 m³/j
Date du plan d'épandage :	10/06/2010		

3. Exigences réglementaires station

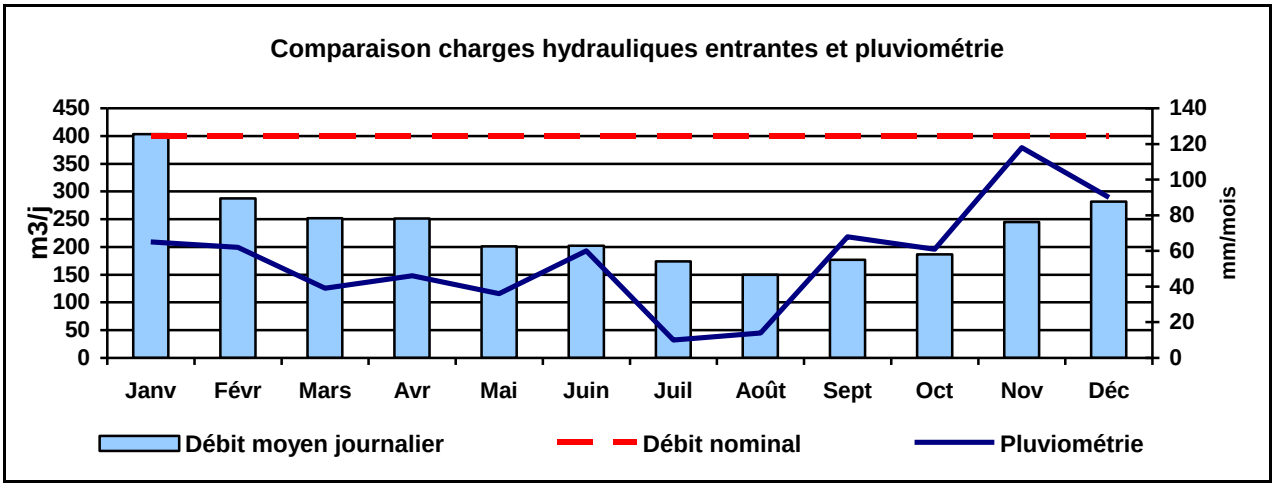
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	90	250	60	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK	10	-		12	-
NGL (*)	20	-		6	-
PT (*)	2	-		12	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

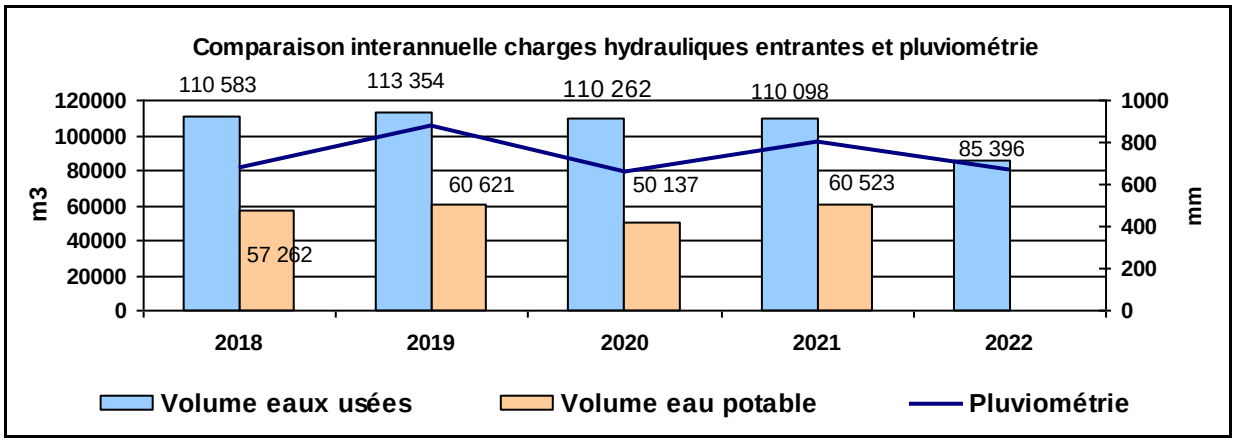
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	403	427	65
Février	287	313	62
Mars	252	272	39
Avril	251	267	46
Mai	201	218	36
Juin	202	223	60
Juillet	174	188	10
Août	150	171	14
Septembre	177	199	68
Octobre	187	211	61
Novembre	245	271	118
Décembre	282	424	90
Débit moyen (m^3/j)	234	265	
Débit minimum (m^3/j)	150	171	
Débit maximum (m^3/j)	403	427	
Total annuel	**85 396 m^3**	***96 772m^3**	**669 mm**

*L'écart du total sortie est dû en partie à une erreur de saisie de débit du 26 décembre avec 3 961 m^3/j



5. Charges hydrauliques station - Annuel



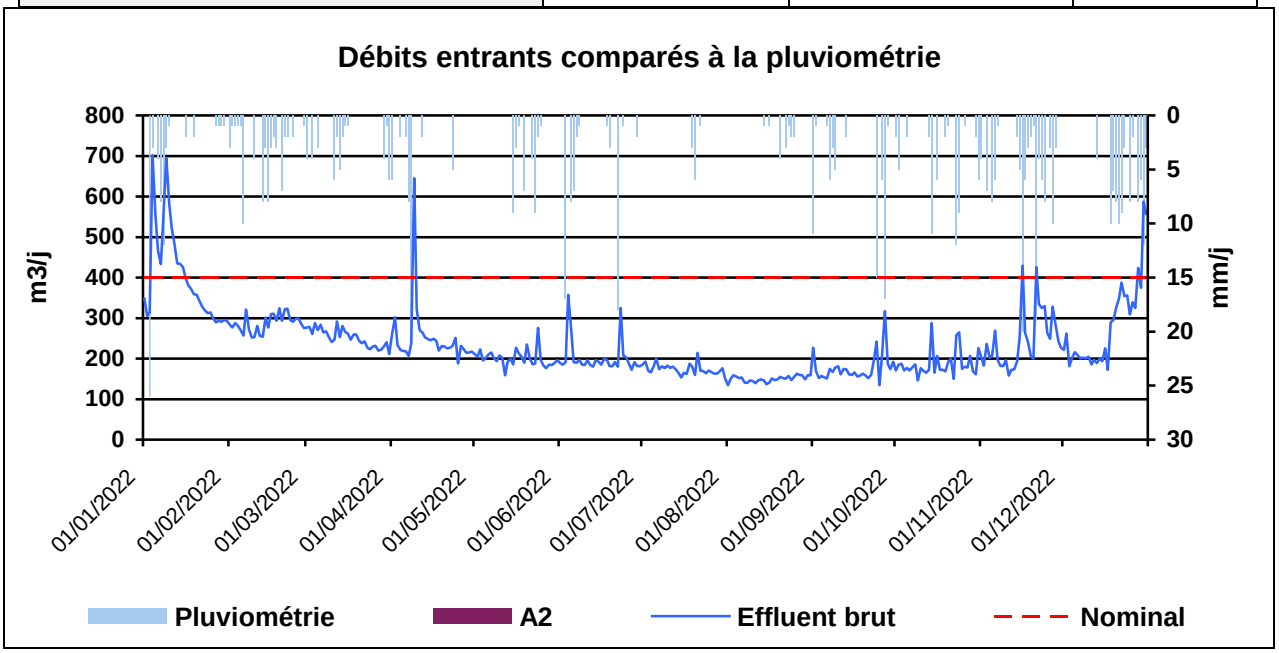
6. Charges hydrauliques station

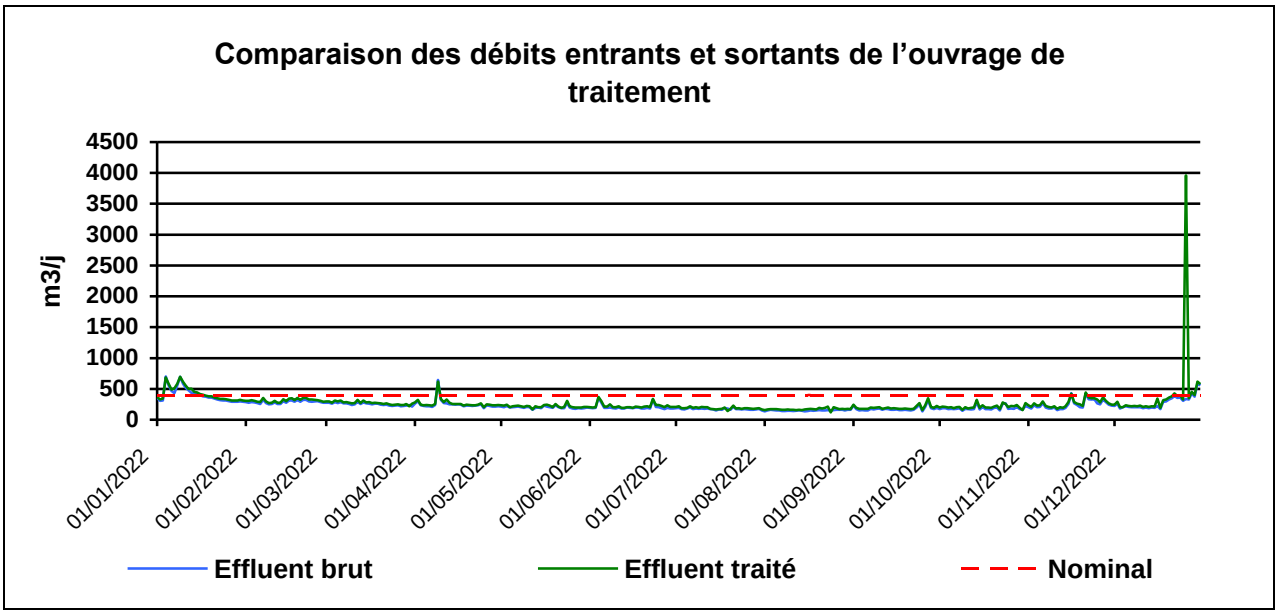
6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	403	427	0	65
Février	0	287	313	0	62
Mars	0	252	272	0	39
Avril	0	251	267	0	46
Mai	0	201	218	0	36
Juin	0	202	223	0	60
Juillet	0	174	188	0	10
Août	0	150	171	1 (validation SATESE)*	14
Septembre	0	177	199	0	68
Octobre	0	187	211	0	61
Novembre	0	245	271	0	118
Décembre	0	282	424	0	90

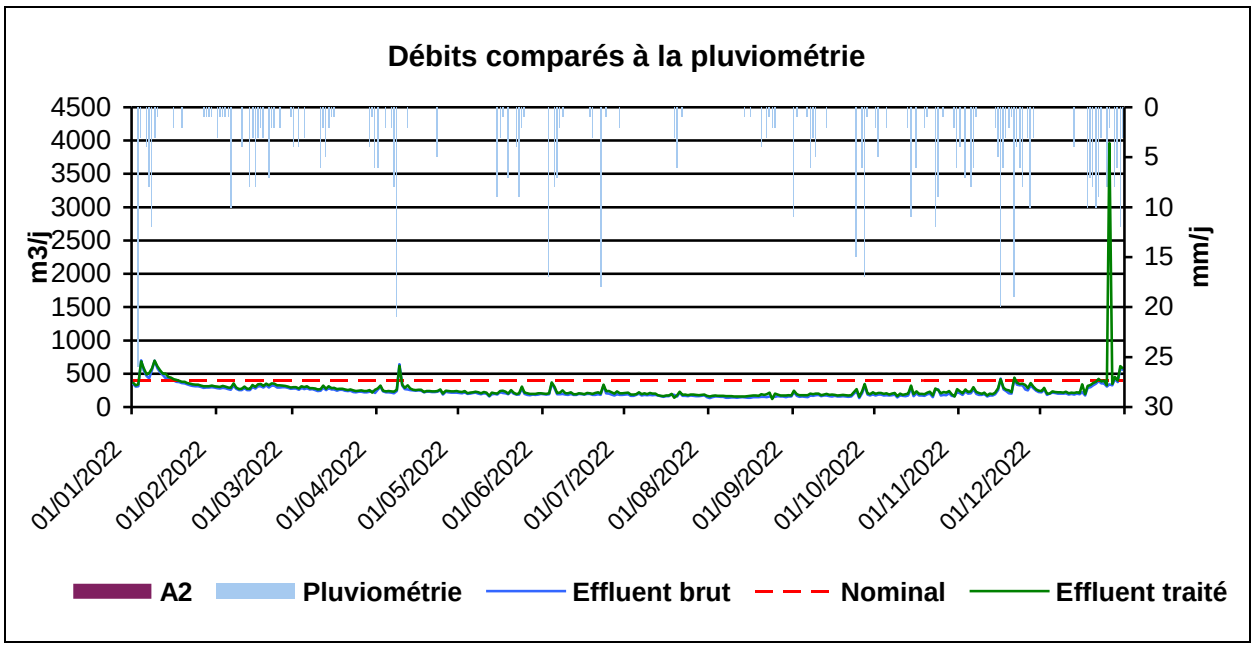
*Le débit renseigné en by-pass est fictif car il correspond au jour de la visite d'autosurveillance effectuée par le SATESE. Pour les années prochaines, l'exploitant devra mettre un commentaire.

	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	234	265	
Débit minimum (m3/j)	134	118	1
Débit maximum (m3/j)	702	3 961	1
Pourcentage du nominal	*58,5*	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	18	-	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	189	-
Nombre de déversement	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	-	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365





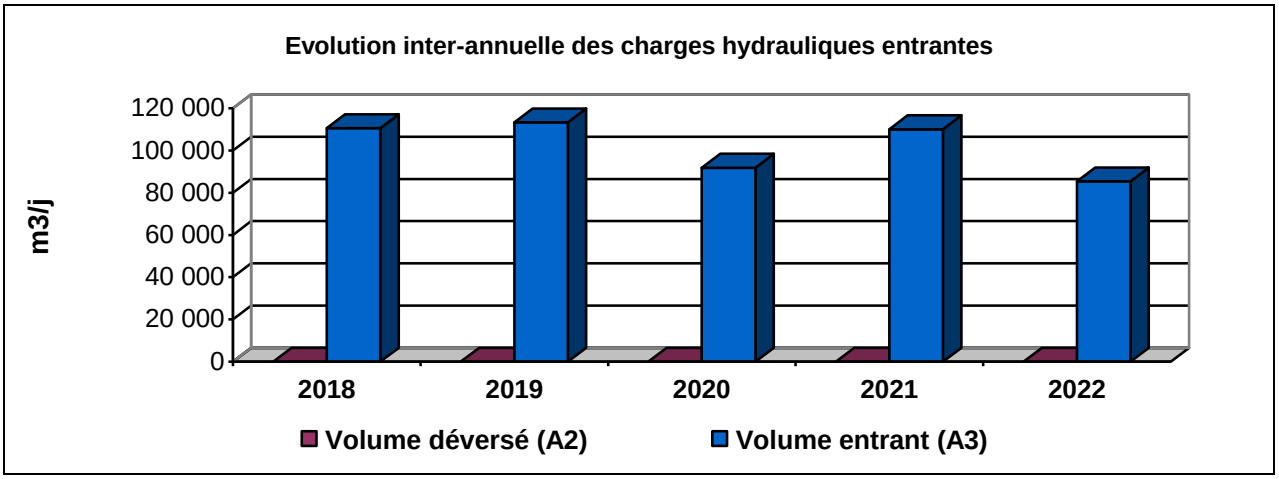
Le pic de débit de sortie en décembre correspond à une erreur de saisie de débit journalier.
En effet, le 26 décembre le débit de sortie a été saisi à 3 961 m³/j.



6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	0	110 583		678
Total 2019	0	113 354		874
Total 2020	0	91 885		657
Total 2021	0	110 098		799
Total 2022	0	85 396		669

En comparant les données du tableau ci-dessus entre 2019 et 2022, nous notons que les débits entrants ont diminué de 33 % et en parallèle la pluviométrie a baissé de 31 %. L'impact de la pluviométrie est élevé sur le réseau, générant ainsi des eaux parasites.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
18/01/2022	372	93	69,2	4	97,7	131	20,8	93,8	89,5	3,8	98,3	71,1	39,3	13,3	86,7	40	14,4	85,9	2,08	0,948	82,2	0	10
14/02/2022	301	75,3	75,9	1	99,6	200	28,8	95,2	124	5,3	98,6	98,2	18,1	0,42	99,2				2,43	1,08	85,2	3	9,7
16/03/2022	262	65,5	56,8	3,2	98,4	188	35,7	94,6	85,7	6,2	97,9	68	23,1	5,16	93,6	23,3	5,96	92,7	2,43	1,25	85,3	1	12
21/04/2022	225	56,3	81,9	1,4	99,6	200	18,7	97,8	102	2,6	99,4	80,8	20,9	1,68	98,1		1,68		2,43	1,3	87,5	0	14,4
16/05/2022	227	56,8	97,5	5,6	98,6	269	29,9	97,3	127	3,7	99,3	101	23	7	92,7	23,2	7,53	92,2	2,72	2,18	80,9	3	18
14/06/2022	196	49	84,5	4	99	184	21,5	97,6	87,3	2,6	99,4	69,3	23,1	6,44	94,3				2,65	1,73	86,7	0	19,4
21/07/2022	214	53,5	59,6	2,4	99,1	252	27,6	97,5	116	2,9	99,4	92,1	21,3	2,8	97	21,5	3,36	96,4	1,39	1,34	77,7	0	22,5
17/08/2022	151	37,8	73,1	1,8	99,6	177	26,8	97,3	80,8	2,7	99,4	64,2	16	2,8	96,9				2,05	1,6	86,4	0	22,4
18/09/2022	158	39,5	56	2,2	99,3	164	61,7	93,3	63,6	1,8	99,5	50,5	19,7	1,12	99	19,9	9,08	91,9	2,07	1,76	84,9	0	18,7
12/10/2022	165	41,3	66,6	4,2	98,8	131	20,1	97,1	97,1	2,8	99,5	77	18,6	1,68	98,3	18,7	3,28	96,7	2,41	7,76	38,8	0	14,9
26/11/2022	249	62,3	79,9	3,6	98,7	173	18,2	97	97,2	2,2	99,4	77,2	21,5	1,4	98,2	21,6	3,64	95,3	2,76	1,71	82,6	3	12,9
22/12/2022	387	96,8	109	3,8	98,5	233	29,6	94,6	114	9,3	96,6	90,8	23,2	11,2	79,5	23,2	11,2	79,5	2,74	1,05	83,7	9	11,4

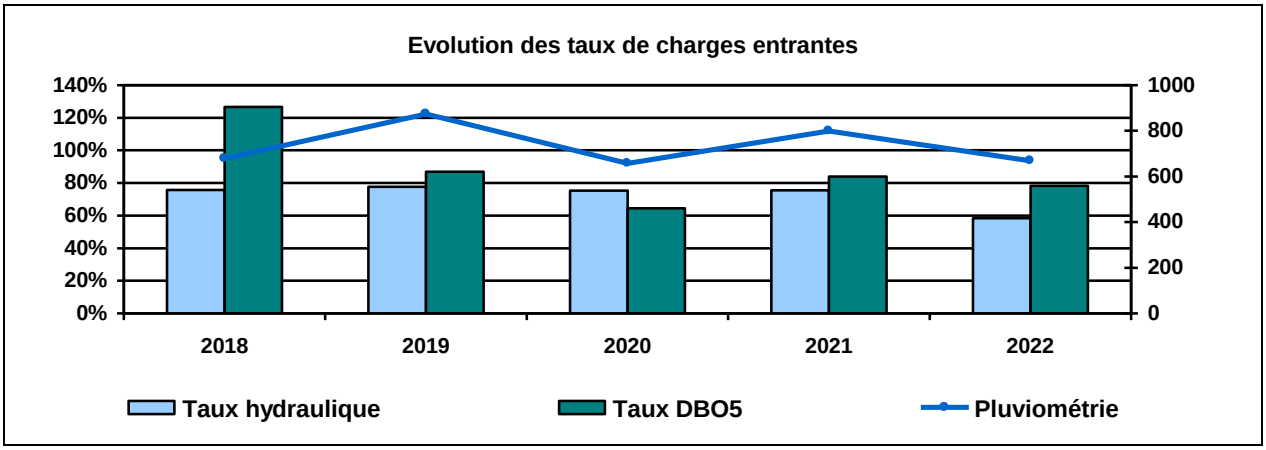
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	403	101	69,2	4	97,7	131	20,8	93,8	89,5	3,8	98,3	71,1	39,3	13,3	86,7	40	14,4	85,9	2,08	0,948	82,2	65
Février	287	71,8	75,9	1	99,6	200	28,8	95,2	124	5,3	98,6	98,2	18,1	0,42	99,2				2,43	1,08	85,2	62
Mars	252	63	56,8	3,2	98,4	188	35,7	94,6	85,7	6,2	97,9	68	23,1	5,16	93,6	23,3	5,96	92,7	2,43	1,25	85,3	39
Avril	251	62,9	81,9	1,4	99,6	200	18,7	97,8	102	2,6	99,4	80,8	20,9	1,68	98,1		1,68		2,43	1,3	87,5	46
Mai	201	50,3	97,5	5,6	98,6	269	29,9	97,3	127	3,7	99,3	101	23	7	92,7	23,2	7,53	92,2	2,72	2,18	80,9	36
Juin	202	50,5	84,5	4	99	184	21,5	97,6	87,3	2,6	99,4	69,3	23,1	6,44	94,3				2,65	1,73	86,7	60
Juillet	174	43,4	59,6	2,4	99,1	252	27,6	97,5	116	2,9	99,4	92,1	21,3	2,8	97	21,5	3,36	96,4	1,39	1,34	77,7	10
Août	150	37,5	73,1	1,8	99,6	177	26,8	97,3	80,8	2,7	99,4	64,2	16	2,8	96,9				2,05	1,6	86,4	14
Septembre	177	44,2	56	2,2	99,3	164	61,7	93,3	63,6	1,8	99,5	50,5	19,7	1,12	99	19,9	9,08	91,9	2,07	1,76	84,9	68
Octobre	187	46,7	66,6	4,2	98,8	131	20,1	97,1	97,1	2,8	99,5	77	18,6	1,68	98,3	18,7	3,28	96,7	2,41	7,76	38,8	61
Novembre	245	61,3	79,9	3,6	98,7	173	18,2	97	97,2	2,2	99,4	77,2	21,5	1,4	98,2	21,6	3,64	95,3	2,76	1,71	82,6	118
Décembre	282	70,4	109	3,8	98,5	233	29,6	94,6	114	9,3	96,6	90,8	23,2	11,2	79,5	23,2	11,2	79,5	2,74	1,05	83,7	90
Moyenne	234	58,5	75,8	3,1	98,9	192	28,3	96,2	98,7	3,83	98,9	78,3	22,3	4,58	93,6	23,9	6,68	90,6	2,35	1,98	80,2	1,83
Minimum	134	33,5	56	1	97,7	131	18,2	93,3	63,6	1,8	96,6	50,5	16	0,42	79,5	18,7	1,68	79,5	1,39	0,948	38,8	0
Maximum	702	176	109	5,6	99,6	269	61,7	97,8	127	9,3	99,5	101	39,3	13,3	99,2	40	14,4	96,7	2,76	7,76	87,5	26
Normes				30	90		90	60		25	80			10			20			2		

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	303	311	301	302	234
	min	5	161	152	172	134
	max	871	837	1 043	1 169	702
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	160	110	81,2	106	98,7
	min	56	56,7	38,7	73,6	63,6
	max	296	198	125	183	127
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	75,7	77,6	75,3	75,4	58,5
	EH	2 020	2 070	2 008	2 011	1 560
	% orga.	127	87	64,5	83,9	78,3
	EH	2 660	1 826	1 354	1 762	1 645



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	110 583	Non renseigné
2019	113 354	Non renseigné
2020	110 262	Non renseigné
2021	110 098	Non renseigné
2022	85 396	Non renseigné

L'exploitant doit saisir la consommation électrique au format SANDRE.

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	Non renseigné
Sables	0	Non renseigné
Huiles / graisses	0	Non renseigné

L'exploitant n'a pas renseigné la quantité ni la destination des sous-produits pour 2022. Si tel est le cas, il serait intéressant de mettre un commentaire

11. Apports extérieur file eau : non concerné

12. Apports extérieurs file boue : non concerné

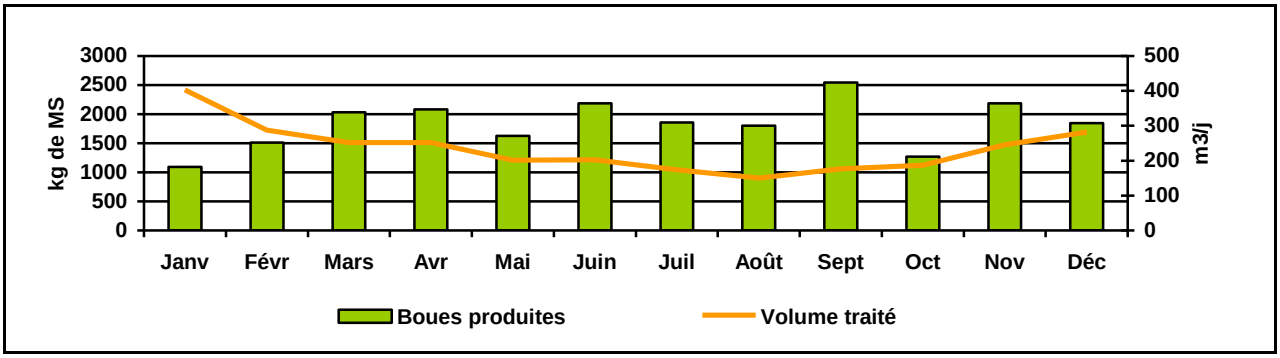
13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Non renseigné	0	Non renseigné	Non renseigné
2021	Non renseigné	0	Non renseigné	Non renseigné
2022	Non renseigné	0	Non renseigné	Non renseigné

L'exploitant n'a pas renseigné les quantités de réactifs consommés pour 2022.
L'Agence de l'eau Seine Normandie indique qu'il y a eu 25,5 tonnes de chaux en réactif BOUES.

14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	1 094	1 511	2 032	2 083	1 629	2 185	1 857	1 800	2 546	1 269	2 188	1 845



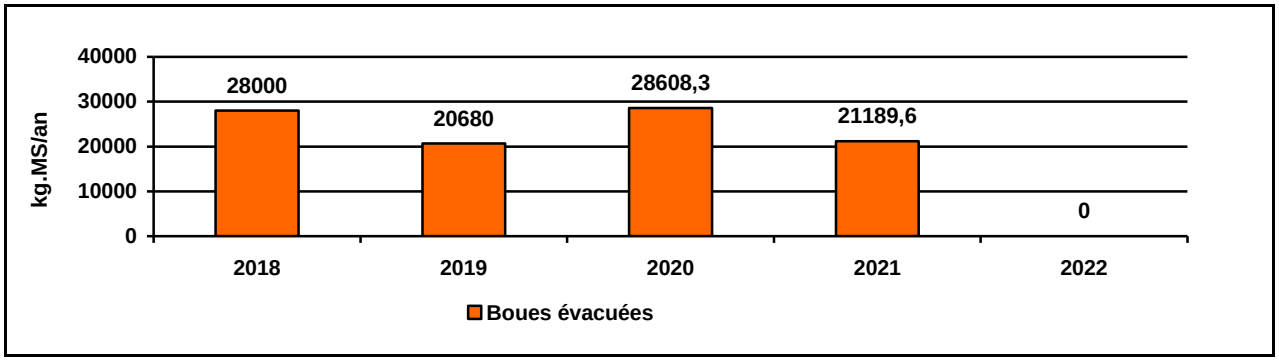
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	110 583	Non renseigné
2019	113 354	Non renseigné
2020	110 262	Non renseigné
2021	110 098	Non renseigné
2022	85 396	22 038

Avant 2022, la production de boues n'a pas été saisie au format SANDRE.

15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	28
2019	20,7
2020	28,6
2021	21,2
2022	43,3*

*L'exploitant n'a pas renseigné d'évacuation de boues pour 2022 dans le fichier SANDRE.
Cependant l'Agence de l'eau Seine Normandie indique qu'il y a eu 43,3 tMS de boues évacuées en agriculture.



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite courante de l'autosurveillance : 2
Visites effectuées les 23 février et 24 août 2023

17. Conclusion

Les données analytiques des bilans 24 h indiquent une non-conformité en NTK en Janvier et 2 non conformités en Pt en Mai et Octobre.

D'un point de vue organique en 2022, la station est chargée à 78 %.

La moyenne des débits reçus par la station en 2022 est de 234 m^3/jour soit 43 % de la capacité hydraulique par temps de pluie.

Le débit maximum reçu par la station a représenté 128% le débit moyen entrant (max = 702 m^3/j le 4 Janvier avec 23 mm de pluie la veille).

L'écart moyen observé est de -9 % entre les débits d'entrée et de sortie.

L'historique des données présentées dans ce rapport au chapitre 5 indique que pour 1 m^3 d'eau potable consommé, 2 m^3 d'eaux usées arrivent à la station.

De plus, le tableau au chapitre 6.2 indique que les débits entrants ont diminué de 33 % entre 2019 et 2022 et en parallèle la pluviométrie a baissé de 31 %. L'impact de la pluviométrie est donc élevé sur le réseau, générant ainsi des eaux parasites. Ces dernières peuvent perturber le fonctionnement et entrainer une surconsommation énergétique.

La validation d'autosurveillance du SATESE effectuée le 24 août 2022 a mis en avant les remarques suivantes :

- L'étanchéité du canal est à contrôler. A ce sujet, une étanchéité avait déjà été réalisée en 2020.
- Le débitmètre de by-pass pourrait être à renouveler.

Par ailleurs, le manuel d'autosurveillance (incluant le scénario Sandre) doit donc être mis à jour et comporter la partie collecte.

Enfin, dans son bilan 2021, la Police de l'eau indique que le diagnostic permanent est à réaliser avant le 31 décembre 2024.

Pour une transmission optimale des **données au format SANDRE**, voici les points de vigilance suivants pour les futurs exports :

- Point S6 (boues évacuées) : renseigner dans le fichier annuel la quantité et la destination,
- Points S14 et S15 (réactifs file eau et file boues) : renseigner les quantités consommées,
- Point A3 (entrée) : renseigner la consommation électrique,
- Pour les sous-produits (S11 = refus de dégrillage) : renseigner la quantité évacuée et la destination,
- Mettre des commentaires au format SANDRE : par exemple « validation SATESE : by-pass fictif ».

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BAGNOLES DE L'ORNE (0461022S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Déversoir d'orage 3
3. Données générales station 3
4. Rejets « autres que domestiques » 4
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges hydrauliques station 5
8.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8.2 Évolution des charges hydrauliques 7
9. Charges organiques station 8
9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 9
10. Évolution des charges entrantes station 9
11. Consommation électrique station 10
12. Évolution de la consommation électrique station 10
13. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
13.1 . Année en cours 10
14. Apports extérieur file eau : non concerné 11
15. Apports extérieurs file boue : non concerné 11
16. Réactifs station 11
17. Boues extraites de la file eau 11
18. Quantité de boues évacuées 12
19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
19.1 Interventions du SATESE 12
20. Conclusion 13

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	BAGNOLES DE L'ORNE NORMANDIE	*Date du dernier diagnostic : 2008*	
Exploitant :	Régie Eau et Assainissement de Bagnoles de l'Orne Normandie	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 30 % de séparatif et 70 % d'unitaire)		
Longueur :	33000 ml		
Nombre de branchements :	1 874	*Volume assujetti (2021) :*	168 270 m³
Estimation de la population raccordée :	2 581 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	500 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Déversoir d'orage

Point de mesure	Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
A1	**DO Pont de Couterne**	**Bagnoles de l'Orne en Normandie**	**120 à 150 kg DBO_5**	**Sonde US**	**La Vée**
R1	**DO Rue des Casinos**	**Bagnoles de l'Orne en Normandie**	**60 à 90 kg DBO_5**	**Sonde US**	**La Vée**

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	BAGNOLES DE L'ORNE NORMANDIE	*Constructeur :*	TERNOIS EPURATION
Exploitant :	Régie Eau et Assainissement de Bagnoles de l'Orne Normandie	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Bagnoles-de-l'Orne	*Milieu récepteur :*	La Vée
Date de mise en service :	01/01/1995	*Arrêté local :*	18/01/2016
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	9 000 EH 540 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	1 535 m³/j 4 328 m³/j
Date du plan d'épandage :	30/07/2015		

4. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Charge hydraulique autorisée (m^3/j)	Commentaires
Les Thermes	31/05/1994	THERMALISME	30	120	

5. Exigences réglementaires station

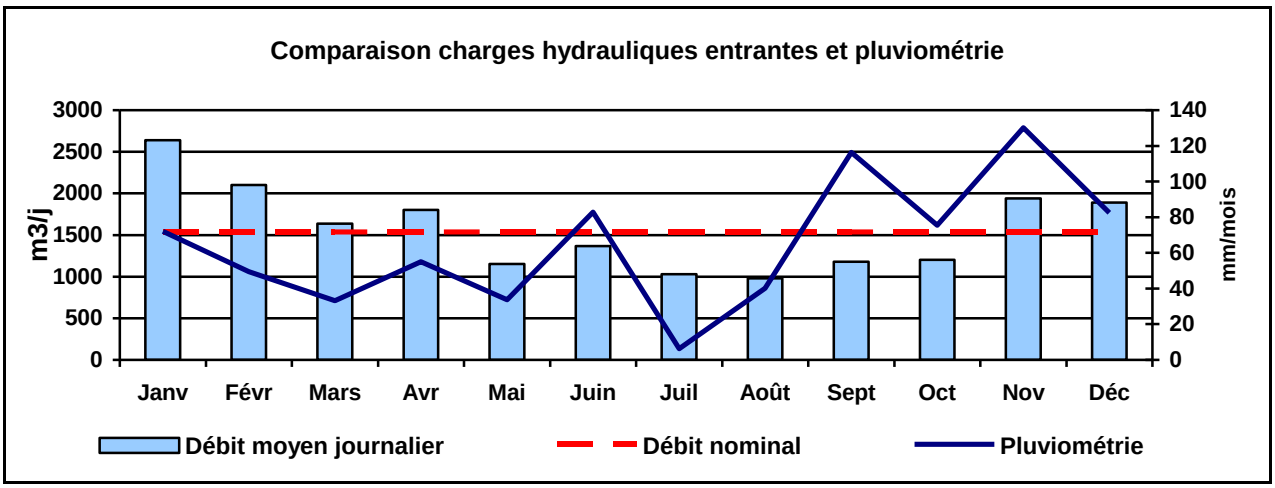
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NGL (*)	20	-		4	-
PT (*)	2	-		12	-
NO2 (*)		-		4	-
NO3 (*)		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

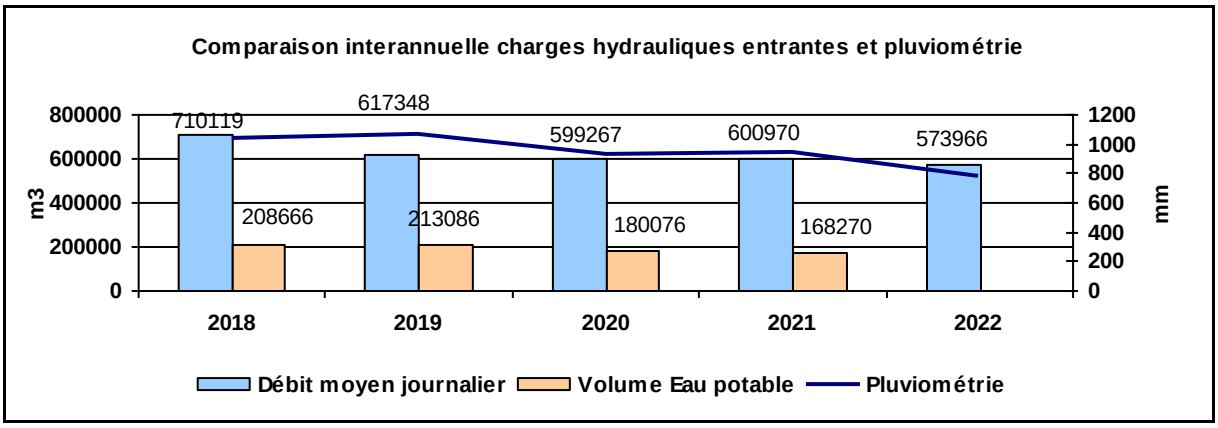
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	2 640	2 699	72
Février	2 099	2 166	49,4
Mars	1 638	1 584	33,2
Avril	1 801	1 687	55,1
Mai	1 154	1 154	33,7
Juin	1 367	1 267	82,8
Juillet	1 030	872	6,3
Août	979	791	40,1
Septembre	1 178	1 050	116
Octobre	1 202	1 062	75,5
Novembre	1 942	1 830	130
Décembre	1 890	1 781	82,5
Débit moyen (m3/j)	1 577	1 495	
Débit minimum (m3/j)	979	791	
Débit maximum (m3/j)	2 640	2 699	
Total annuel	**573 966 m^3**	**543 890 m^3**	**777 mm**

L'écart moyen annuel des débits entre l'entrée et la sortie est de +10,1% (tolérance +/- 10%).



7. Charges hydrauliques station - Annuel



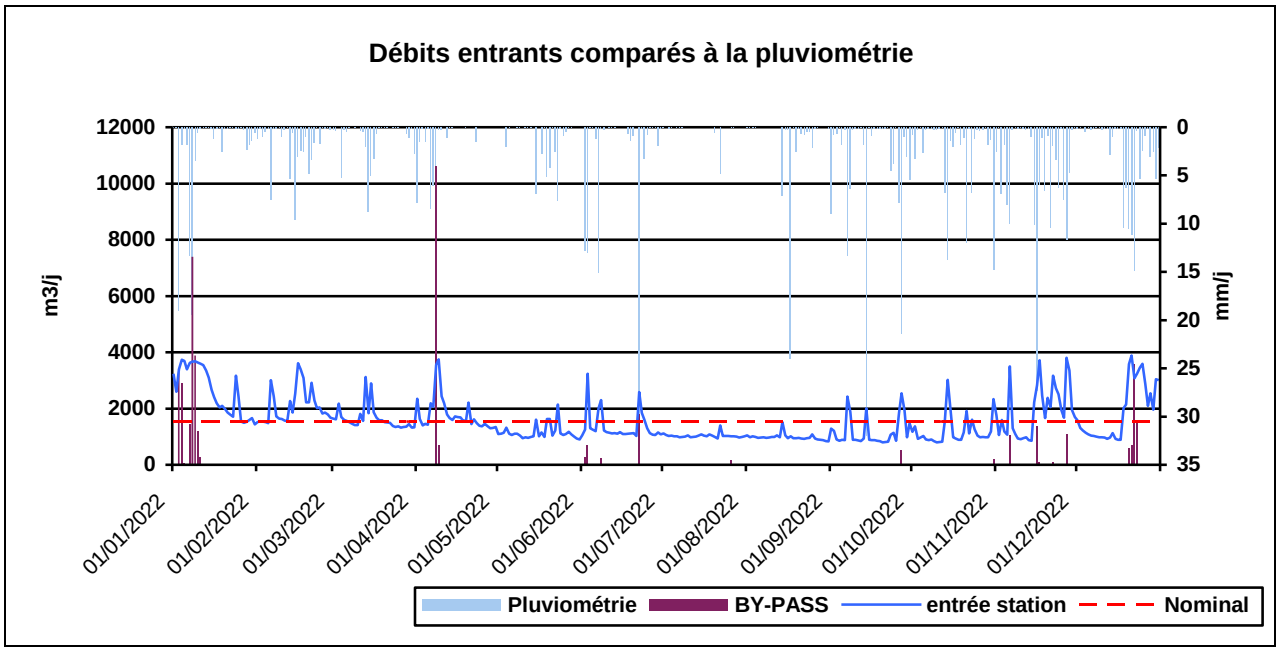
Entre 2018 et 2021, pour 1 m³ d'eau potable consommé le volume d'eaux usées arrivant à la station a atteint 3,3 m³ en moyenne. L'impact pluviométrique est important pour le réseau et il sera intéressant de le vérifier pour 2022 avec la forte baisse de la pluviométrie.

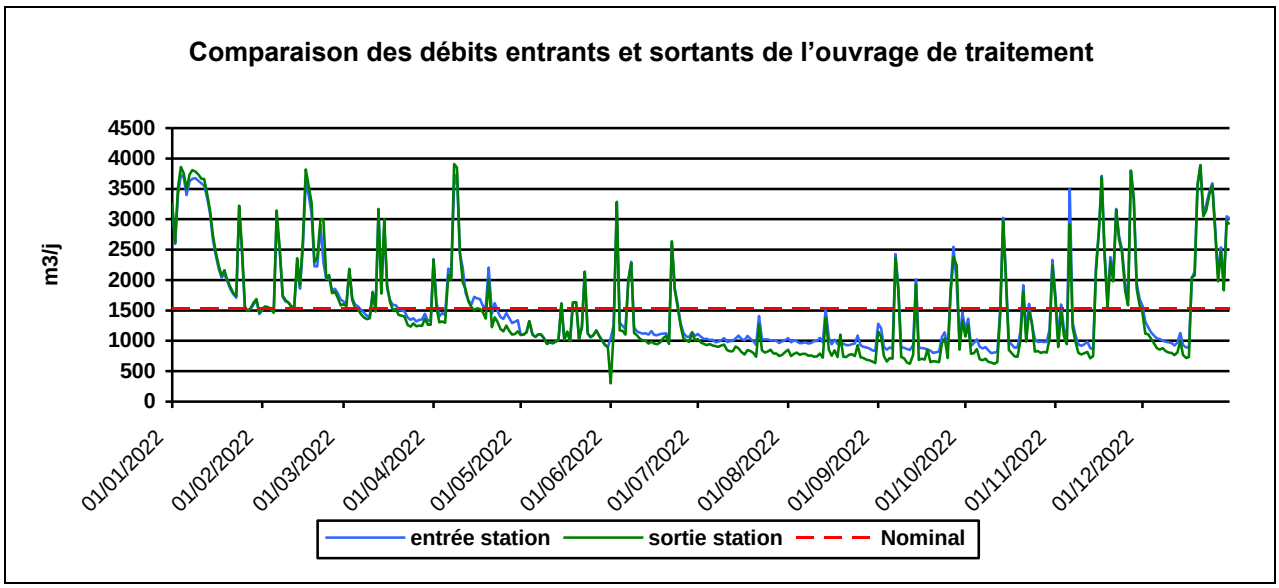
8. Charges hydrauliques station

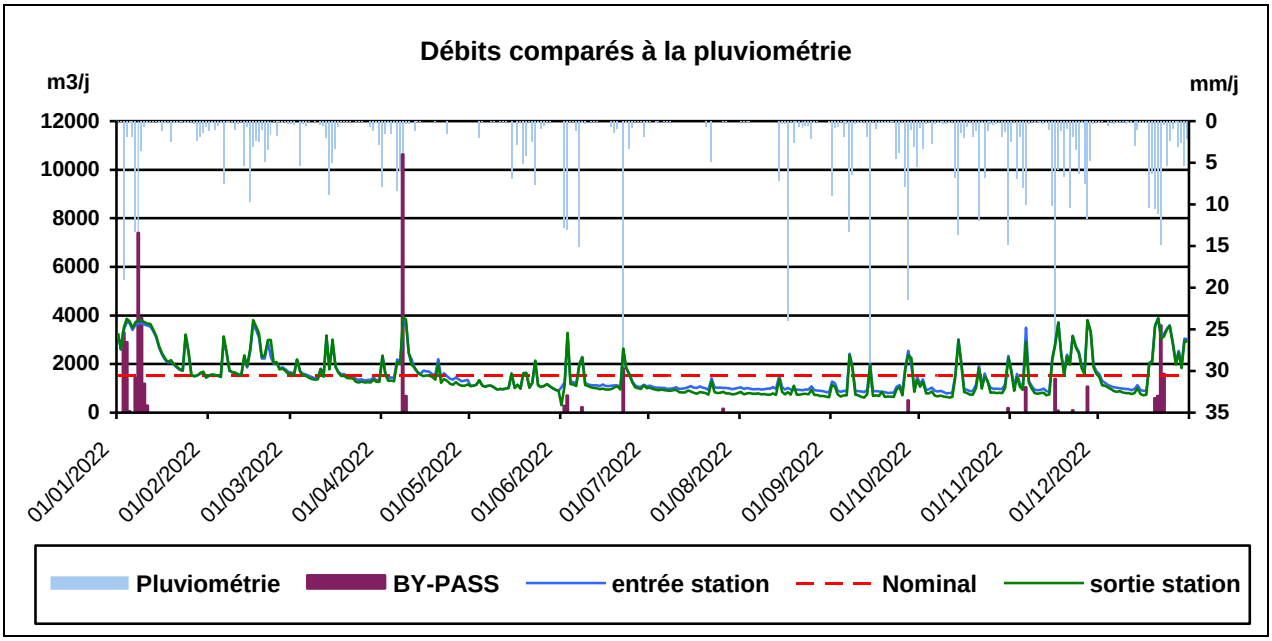
8.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	2 640	2 699	72
Février	2 099	2 166	49,4
Mars	1 638	1 584	33,2
Avril	1 801	1 687	55,1
Mai	1 154	1 154	33,7
Juin	1 367	1 267	82,8
Juillet	1 030	872	6,3
Août	979	791	40,1
Septembre	1 178	1 050	116
Octobre	1 202	1 062	75,5
Novembre	1 942	1 830	130
Décembre	1 890	1 781	82,5

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m^3/j)	-	1 573	1 490
Débit minimum (m^3/j)	55	794	301
Débit maximum (m^3/j)	10 624	3 884	3 908
Pourcentage du nominal	-	102	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	142	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	116
Nombre de déversement	26	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	2	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365





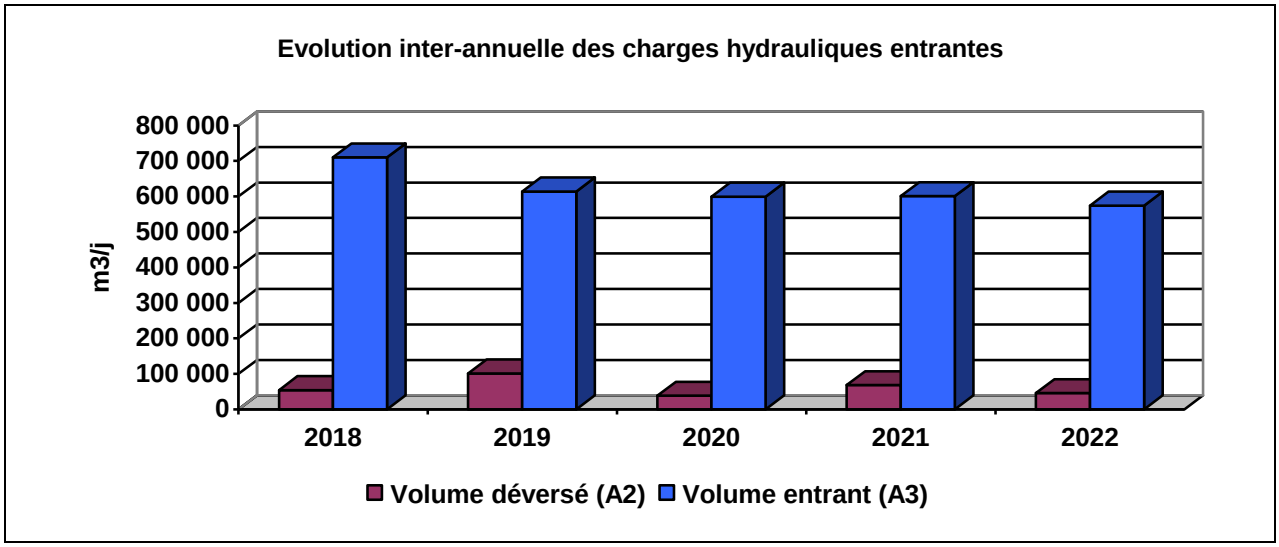


Comparaison des débits entrants et sortants

8.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	54 347	710 119	26	1 039
Total 2019	101 011	613 965	29	1 070
Total 2020	38 631	599 267	19	927
Total 2021	68 174	600 970	11	945
Total 2022	45 752	573 966	2	777

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 34 % et en parallèle les volumes entrants à la station ont chuté de 24 %. Ces informations attestent de l'infiltration des eaux météoriques dans le réseau (en partie unitaire).



9. Charges organiques station

9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
04/01/2022	6 640	433	63,9	9,45		151	22,3		49,4	7,3		9,15	23,8	3,52		26,9	3,98		2,85	0,421		1,8	
17/01/2022	2 188	143	54,7	2,5	89,7	219	11	88,7	87,5	3	92,3	16,2							3,92	0,36	79,4	0,2	9,8
08/02/2022	1 720	112	55	2	93,7	187	9	91,6	65,4	2	94,7	12,1							3,34	0,28	85,3	0,2	10
03/03/2022	2 173	142	56,5	2	92,3	272	11	91,2	91,3	2	95,2	16,9							6,3	0,22	92,4	0	11,3
07/04/2022	2 064	134	351	2,4	98,6	588	12	95,9	126	2	96,8	23,3	68,1	2,1	93,8	68,6	3,22	90,6	7,37	0,84	77,1	6	11,5
16/05/2022	1 019	66,4	64,2	3,2	94,9	238	16	93,2	82,5	1	98,8	15,3							4,29	1,3	69,1	0	17,1
02/06/2022	1 533	99,9	288	1,6	99,2	491	10,4	97	138	0,8	99,2	25,5	66,4	1,12	97,6	67,2	2,17	95,5	7,02	0,632	87,4	12,8	17,3
08/06/2022	2 525	164	16,9	6,76		18,7	7,48		13,9	5,58		2,58	2	0,802		2,19	0,876		0,299	0,12		0,2	
07/07/2022	975	63,5	46,8	2	96,1	204	16	92,8	64,3	1	98,6	11,9							4,09	0,9	80	0,1	19,8
09/08/2022	966	62,9	47,3	2	96,8	276	15	95,9	92,7	2	98,4	17,2	59,9	1,5	98,1	60,7	4,75	94,1	42	2,13	96,1	0	22
12/09/2022	847	55,2	69,5	2	98,2	275	14	96,8	81,3	1	99,2	15,1							5,15	0,91	89	0,1	9
18/10/2022	885	57,7	59,3	2	97,5	201	13	95,2	57,5	1	98,7	10,7	46	1,5	97,6	48,1	2,83	95,6	4,21	0,16	97,2	0,1	8,5
17/11/2022	3 792	247	95,8	2,75	89,2	390	13,8	86,6	124	1,33	96	22,9	0,523	0,139		0,583	0,155		12,4	0,734	77,7	5,9	4,7
27/11/2022	4 876	318	104	5,74	73,2	319	19,4	70,5	120	8,3	66,5	22,3	58,1	2,52	79	65,9	3,46	74,5	6,45	0,34	74,4	11,7	6,5
05/12/2022	1 085	70,7	47,7	2	96	174	16	91,2	61,8	1	98,5	11,5							3,42	0,12	96,6	0,1	4,9

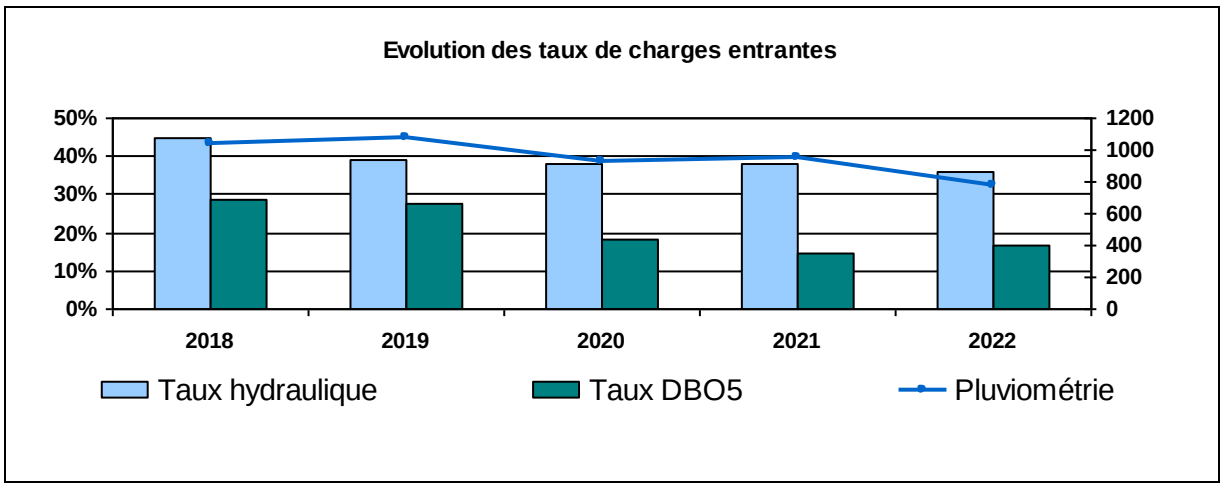
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	3 300	215	59,3	5,97	41,4	185	16,7	52,5	68,5	5,15	59	12,7	23,8	3,52		26,9	3,98		3,38	0,39	46	72
Février	2 099	137	55	2	93,7	187	9	91,6	65,4	2	94,7	12,1							3,34	0,28	85,3	49,4
Mars	1 638	107	56,5	2	92,3	272	11	91,2	91,3	2	95,2	16,9							6,3	0,22	92,4	33,2
Avril	2 178	142	351	2,4	98,6	588	12	95,9	126	2	96,8	23,3	68,1	2,1	93,8	68,6	3,22	90,6	7,37	0,84	77,1	55,1
Mai	1 154	75,2	64,2	3,2	94,9	238	16	93,2	82,5	1	98,8	15,3							4,29	1,3	69,1	33,7
Juin	1 468	95,6	152	4,18	93,7	255	8,94	93,5	75,8	3,19	90,1	14	34,2	0,961	94,8	34,7	1,52	92,5	3,66	0,376	83,8	82,8
Juillet	1 035	67,5	46,8	2	96,1	204	16	92,8	64,3	1	98,6	11,9							4,09	0,9	80	6,3
Août	979	63,8	47,3	2	96,8	276	15	95,9	92,7	2	98,4	17,2	59,9	1,5	98,1	60,7	4,75	94,1	42	2,13	96,1	40,1
Septembre	1 195	77,8	69,5	2	98,2	275	14	96,8	81,3	1	99,2	15,1							5,15	0,91	89	116
Octobre	1 208	78,7	59,3	2	97,5	201	13	95,2	57,5	1	98,7	10,7	46	1,5	97,6	48,1	2,83	95,6	4,21	0,16	97,2	75,5
Novembre	2 064	134	99,9	4,24	80,9	355	16,6	79,4	122	4,82	81,4	22,6	29,3	1,33	78,3	33,2	1,81	73,8	9,43	0,537	76,6	130
Décembre	2 099	137	47,7	2	96	174	16	91,2	61,8	1	98,5	11,5							3,42	0,12	96,6	82,5
Moyenne	1 698	111	94,7	3,23	89,4	267	13,8	87,6	83,7	2,62	89,3	15,5	40,6	1,65	85,7	42,5	2,68	81,9	7,54	0,631	85,4	2,13
Minimum	794	51,7	16,9	1,6	73,2	18,7	7,48	70,5	13,9	0,8	66,5	2,58	0,523	0,139	79	0,583	0,155	74,5	0,299	0,12	69,1	0
Maximum	14 175	923	351	9,45	99,2	588	22,3	97	138	8,3	99,2	25,5	68,1	3,52	98,1	68,6	4,75	95,6	42	2,13	97,2	32
Norme				30	90		90	75		25	80						20			2		

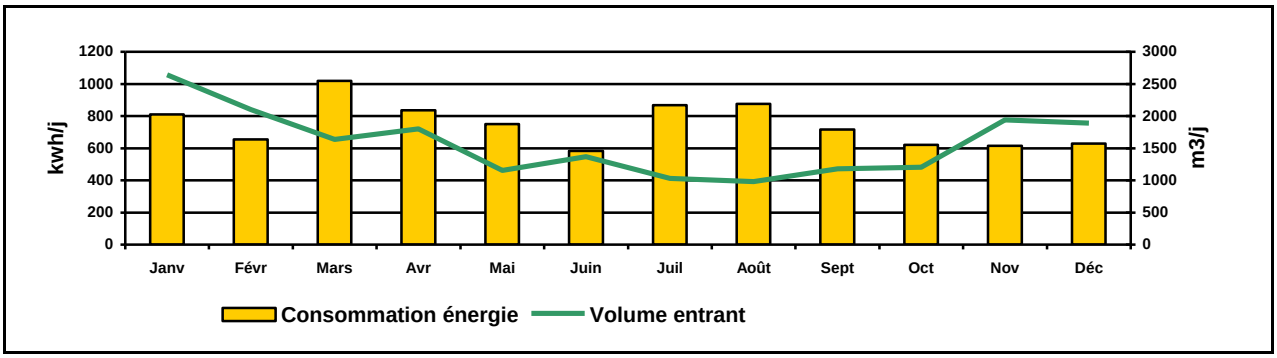
10. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	1 946	1 691	1 637	1 646	1 573
	min	691	426	465	465	794
	max	3 882	4 012	3 871	4 172	3 884
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	153	150	99,7	79,3	90
	min	90,8	53,6	26,9	22,4	57,5
	max	207	256	187	111	138
Moyenne par rapport aux capacités nominales Qn TP = 4 320 m^3/j	% hydr.	45	39	38	38	36
	EH	12 970	11 276	10 916	10 977	10 483
	% orga.	28,4	27,7	18,5	14,7	16,7
	EH	2 556	2 493	1 662	1 322	1 499



11. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	809	654	1 020	836	750	582	868	875	717	622	615	629



12. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	710 119	Pas de données
2019	617 348	Pas de données
2020	599 267	Pas de données
2021	600 970	Pas de données
2022	573 966	273 533

13. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

13.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	13	Décharge
Sables	11,4	Décharge
Huiles / graisses	4	Unité de traitement de sous-produits

14. Apports extérieur file eau : non concerné

15. Apports extérieurs file boue : non concerné

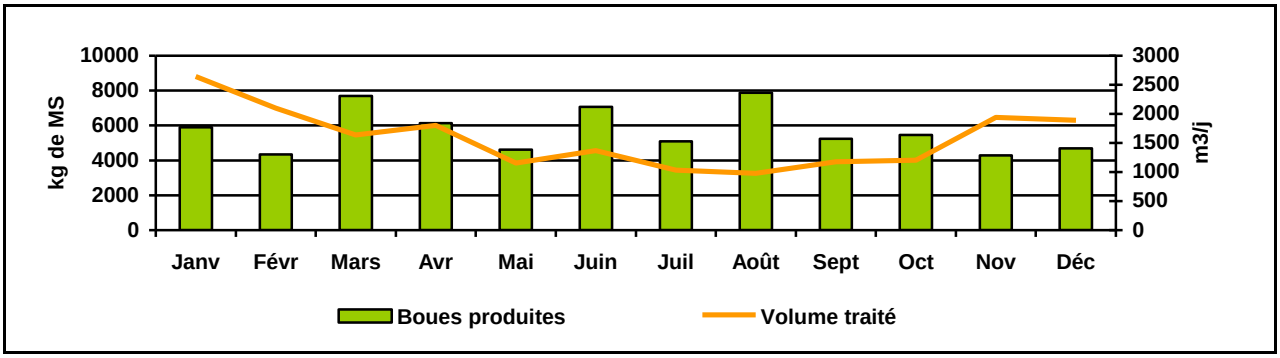
16. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2022	0	Non concerné	22 518	1 158

La donnée de réactif file eau (S14) est à renseigner pour le chlorure ferrique.

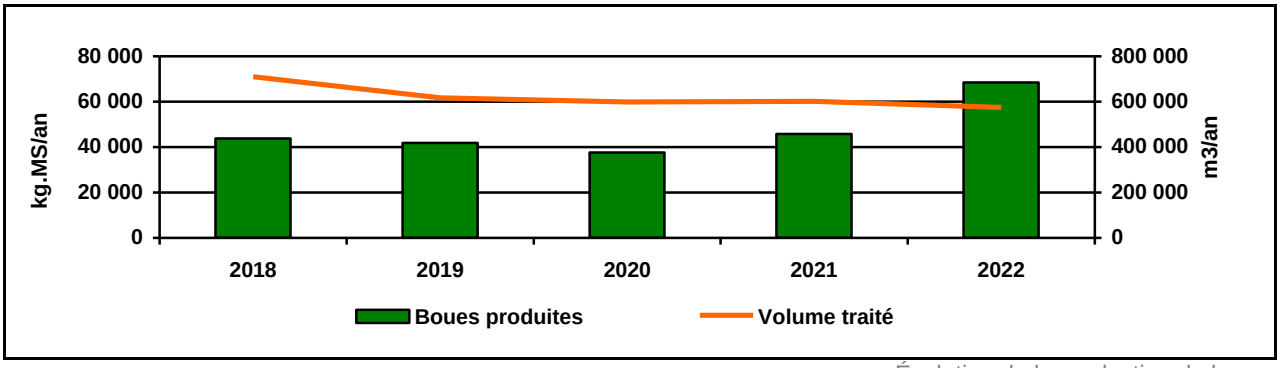
17. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	5 892	4 338	7 694	6 136	4 608	7 074	5 090	7 879	5 241	5 459	4 281	4 696



Production de boues

Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	710 119	43 868
2019	617 348	41 807
2020	599 267	37 659
2021	600 970	45 742
2022	573 966	68 388



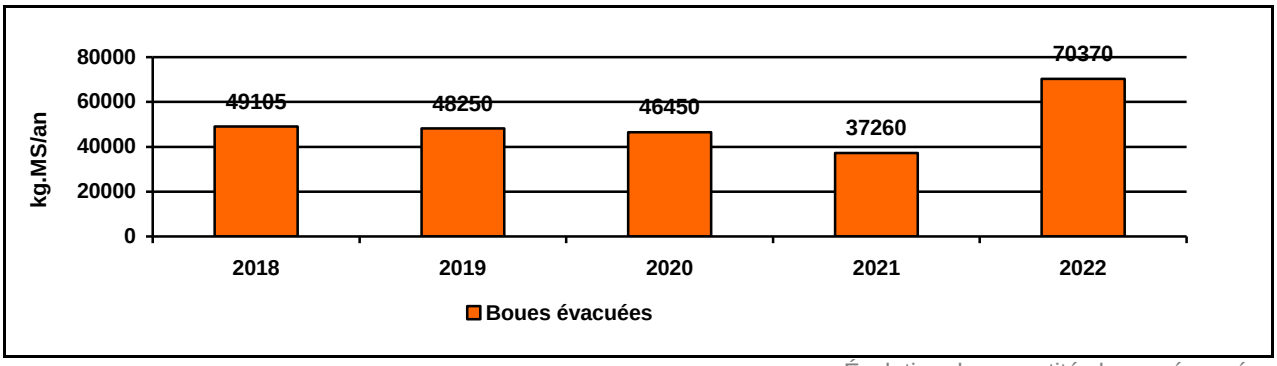
Évolution de la production de boues

18. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	70,4

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	70,4

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	49,1
2019	48,3
2020	46,5
2021	37,3
2022	70,4



Évolution des quantités boues évacuées

19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

19.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 26 juillet .

20. Conclusion

En 2022, le débit moyen en entrée s'est élevé à 1 573 m^3/j soit 36 % du débit nominal temps pluie en nappe haute (4 320 m^3/j) et 102% du débit nominal temps sec nappe basse.

Le débit journalier maximal en entrée a été enregistré le 21 décembre (36 mm de pluie en 3 jours) avec 3 884 m^3/j (soit 90% du débit nominal temps pluvieux nappe haute).

45 752 m^3 ont été by-passés soit 8 % du volume total entrant représentant 26 by-pass.

Malgré les nombreux dépassements de la capacité hydraulique (temps sec nappe basse), les performances minimales de traitement ont été respectées (excepté une non-conformité en Pt le 9 août). Le remplacement du débitmètre d'entrée a eu lieu le 27 septembre.

L'écart moyen annuel des débits entre l'entrée et la sortie est de 10,1% (tolérance +/- 10%).

Les 2 déversoirs d'orage équipés (système de collecte) ont déversé en 2022 :

- 19 déversements avec 5,3 h de by-pass, pour le DO rue des Casinos (R1)
- 5 déversements avec 59 mn de by-pass, pour le DO route de Couterne(A1).

De plus, par temps de pluie, la charge hydraulique est augmentée par des eaux pluviales (estimation de la surface active à 11,92 ha sur le territoire de Bagnoles de l'Orne).

La commune nouvelle prévoit la réalisation de travaux du réseau en 4 tranches quinquennales (concomitantes pour les 2 et 3) :

Tranche 1 (2016-2019) : aménagements et restructuration des déversoirs (5 DO) pour collecter des données

Tranche 2 (2020-2025) : restructuration de la canalisation d'amenée à la station d'épuration

Tranche 3 (2020-2025) : refonte du quartier Pierre Vivet/Eglise en concertation avec la commune pour la partie eaux pluviales

Tranche 4 (2026-2030) : après 5 ans de mesures sur les déversoirs, travaux sur le réseau de collecte et aménagements de la station (traitement de 95% du débit)

Enfin, l'aménagement du point A1 au poste "Pont de Couterne" a été finalisé en 2018. Au 1er trimestre 2019, le calage de la loi Hauteur / débit a été effectué par la société Jousse.

Boues : 70,37 tonnes de matières sèches de boues hygiénisées ont été épandues (boues produites = 68,39 TMS).

La validation d'autosurveillance du SATESE du 26 juillet 2022 a mis en avant les remarques suivantes :

- Les sondes des points A2 et A4 sont à protéger,
- L'âge du débitmètre d'entrée (A3) reste à déterminer par l'exploitant.

Enfin, dans son bilan 2021, la Police de l'eau indique que l'exploitant doit transmettre :

- le diagnostic permanent avant le 31/12/2024,
- l'analyse des risques de défaillance avant le 31/12/2023.

Format SANDRE : La donnée de réactif file eau (S14) est à renseigner pour le chlorure ferrique.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BAILLEUL (036102301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station *4*
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
7.1 Interventions du SATESE 4
7.2 Tests réalisés par l'exploitant 5
8. Interventions, projets, etc. 5
8.1 Évènements majeurs 5
9. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 440 ml (dont 890 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	126	*Volume assujetti (2022) :*	0 m³
Estimation de la population raccordée :	- habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements Amont	Nb de pompes
Poste de refoulement RD 916	Bailleul	Hors nomenclature	Oui	48 EH (20 bchts : 7 m³/j)	2
Poste de refoulement Saint Martin	Bailleul	Hors nomenclature	Oui	Toute la commune : 126 bchts	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	BOUTTE TP
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Bailleul	*Milieu récepteur :*	Infiltration
Date de mise en service :	15/09/2021	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	330 EH 19,8 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	49,5 m³/j 49,5 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

NK		-			-
NGL		-			-
PT		-			-
NO2		-			-
NO3		-			-

5. Charges hydrauliques station

	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	20,6	15,3
Débit minimum (m3/j)	20,6	15,3
Débit maximum (m3/j)	20,6	15,3
Pourcentage du nominal	41,6	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	0	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	0
Nombre de déversement	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	-	-
Nombre annuel de valeurs	1	1

6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Octobre	20,6	41,6	57,7	230	93,9	39,1	318	87,6	8,03	88	83,2	40,6	3,5	81	64,6				0,472	10,1	67,2	0
Norme					50		200	60		35	60											

7. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

7.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :	1
Visite d'assistance :	1

7.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
22 Mars VISITE SATESE	60			1	25			1
5 et 22 Juillet : tests Exploitant	0			2	100			2

8. Interventions, projets, etc.

8.1 Évènements majeurs

Vidange de fosses dans le réseau pendant le bilan du SATESE du 5 au 6 Octobre 2022.

9. Conclusion

- **Le réseau** :

Les paramétrages des SOFREL des 2 postes du réseau sont à revoir pour obtenir des débits journaliers fiables. Les données transmises ne peuvent pas être exploitées.

- **La station** :

La visite technique de mars et le bilan 24h réalisé en octobre 2022 ont mis en évidence qu'en attendant que tous les branchements soient raccordés, il serait intéressant que l'exploitant adapte un faible marnage dans les 2 postes pour réduire les temps de séjour des effluents. En effet, pour garantir une bonne qualité de traitement, il faut éviter au maximum la septicité des effluents. (60 % de raccordés en Octobre 2022).

De plus, l'exploitant pourrait également déclencher les bâchées à chacun de ses passages sur la station.

Les 3 lits ont été plantés de roseaux le 7 Octobre 2021 (660 plants par lit).

Un an plus tard, les roseaux ne sont toujours pas développés (voir photos). La société d'espaces verts a prévu de replanter 10 plants de roseaux au niveau des 18 bouches d'alimentation.

Le bilan 24h d'Octobre 2022 a mis en évidence que les seuils de qualité exigés par l'arrêté national du 21 juillet 2015 ne sont pas respectés pour les 3 paramètres (DCO, DBO_5 et MES) et les valeurs rédhibitoires sont dépassées pour les paramètres DBO5 et MES.

L'échantillon de sortie présente un aspect et des résultats analytiques qui ne sont pas caractéristiques d'un effluent traité (aucune nitrification due à la stagnation des effluents en surface du lit).

Les résultats analytiques et l'aspect de l'échantillon d'entrée témoignent d'un effluent qui n'est pas caractéristique des eaux usées urbaines classiques. L'exploitant et le maître d'ouvrage ont été informés du constat visuel et de la suspicion de vidange de fosses de particuliers dans le réseau.

En effet, après quelques investigations de la part du maître d'ouvrage, une société de vidange, responsable de cette pratique a été identifiée.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BAROCHE SOUS LUCE (LA) (0461025S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Rejets « autres que domestiques » 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
8.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés* 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Évolution de la consommation électrique station 9
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
12.1 . Année en cours 9
13. Réactifs station 9
14. Boues extraites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
16.1 Interventions du SATESE 11
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 11
17. Conclusion 11

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Date du dernier diagnostic :*	En cours
Exploitant :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 700 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	93	*Volume assujetti (2021) :*	5 612 m³
Estimation de la population raccordée :	148 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	? EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	104 l/j		

2. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Charge hydraulique autorisée (m^3/j)	Commentaires
Restaurant multiservices	?	RESTAURANT	?	?	
Salle communale Baroche	?	DIVERS	?	?	

3. Données générales station

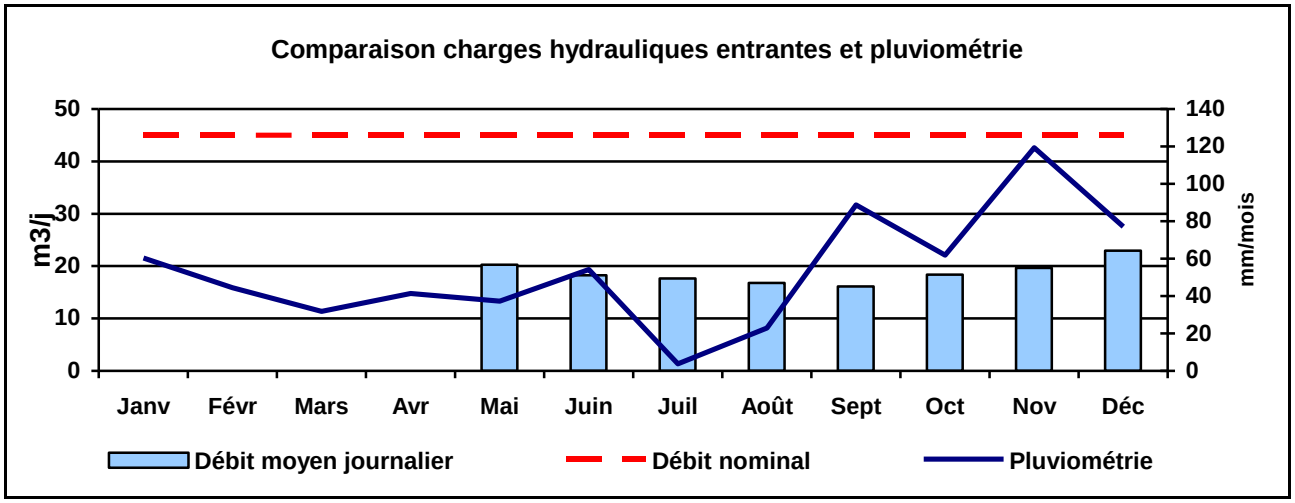
Maître d'ouvrage :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	La Baroche-sous-Lucé	*Milieu récepteur :*	Le ruisseau de la Baroche
Date de mise en service :	01/01/1995	*Arrêté local :*	03/05/1994
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	275 EH 16,5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	45 m^3/j 14 m^3/j
Date du plan d'épandage :	14/02/2003		

4. Exigences réglementaires station

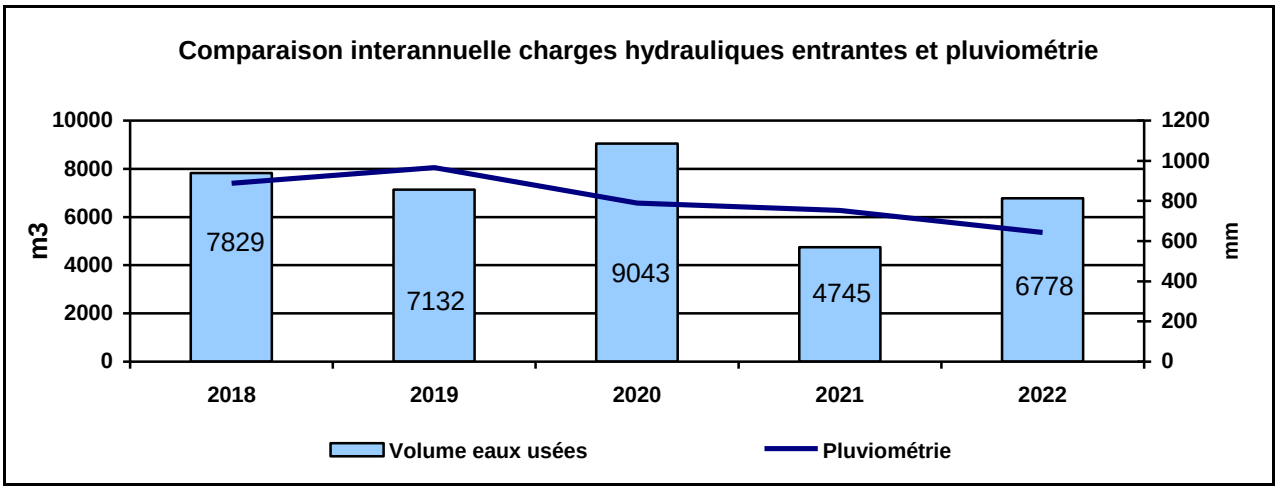
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	120				
DBO_5	30				
NK	10	-			-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de données	60,3
Février		44,4
Mars		31,8
Avril		41,3
Mai	20,3	37,3
Juin	18,3	54,2
Juillet	17,6	3,8
Août	16,8	22,9
Septembre	16,1	88,7
Octobre	18,4	61,8
Novembre	19,6	119
Décembre	22,9	77,1
Débit moyen (m3/j)	12,5	
Débit minimum (m3/j)	12,5	
Débit maximum (m3/j)	22,9	
Total annuel	**6 778 m^3**	**643 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel

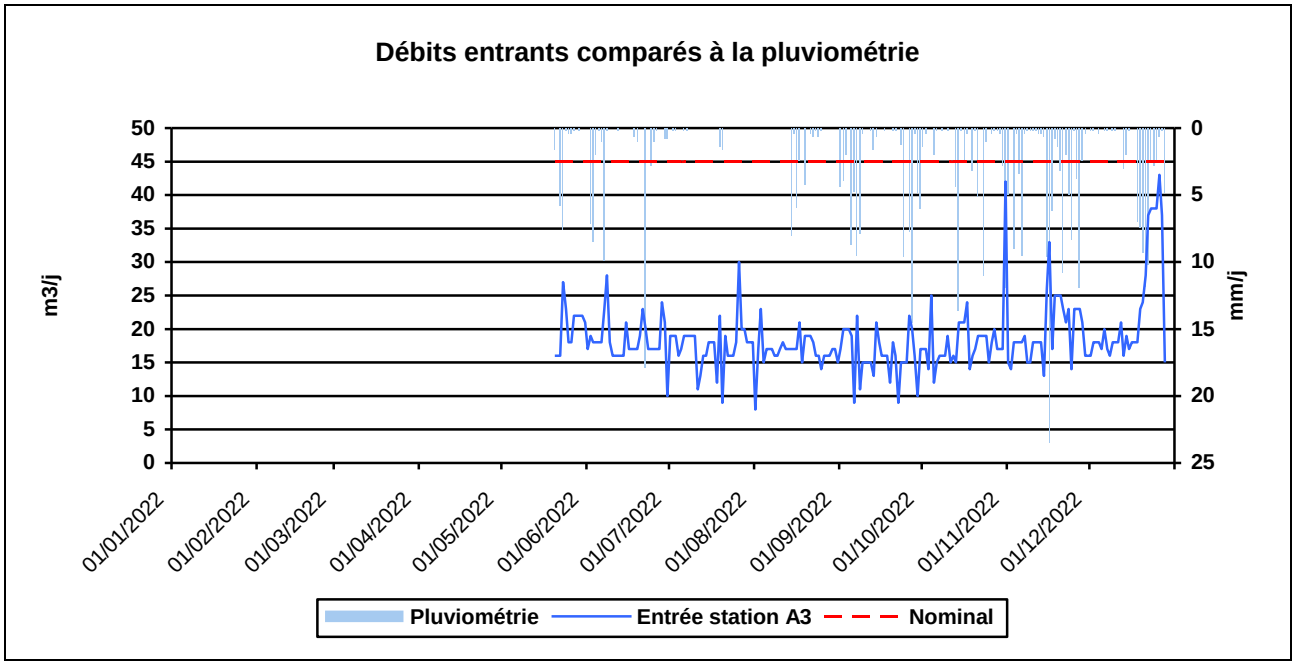


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de données	60,3
Février		44,4
Mars		31,8
Avril		41,3
Mai	20,3	37,3
Juin	18,3	54,2
Juillet	17,6	3,8
Août	16,8	22,9
Septembre	16,1	88,7
Octobre	18,4	61,8
Novembre	19,6	119
Décembre	22,9	77,1

	Entrée (A3)
Débit moyen (m³/j)	18,6
Débit minimum (m³/j)	8
Débit maximum (m³/j)	43
Pourcentage du nominal	41,3
Nombre de dépassement de la capacité nominale	0
Écart type avec l'entrée (m³/j)	-
Nombre annuel de valeurs	223



8. Charges organiques station

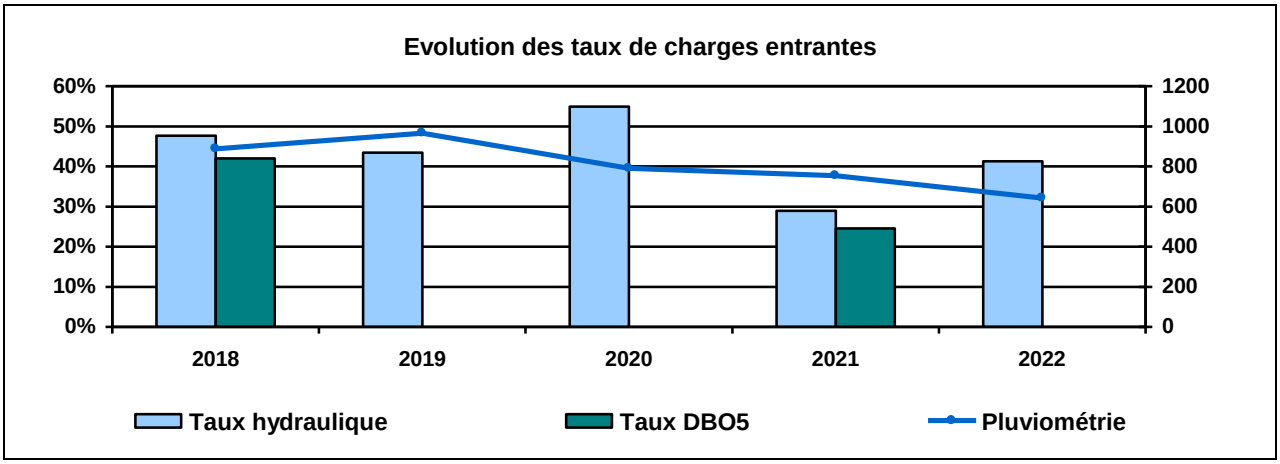
8.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés*

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
11/05/2021	13	28,9	4,81	11	97,7	10,8	53	95,1	4,42	9	98	24,6	1,47	6,8	95,4		7,03		0,156	7,31	53,1	0,4	12,6
28/06/2018	14	31,1	11,1	2,5	99,8	21,1	34	98,3	7,56	3	99,6	42	1,78	5	97				0,193	5,2	71,7	0	21,3
Norme					50		120			30				10									

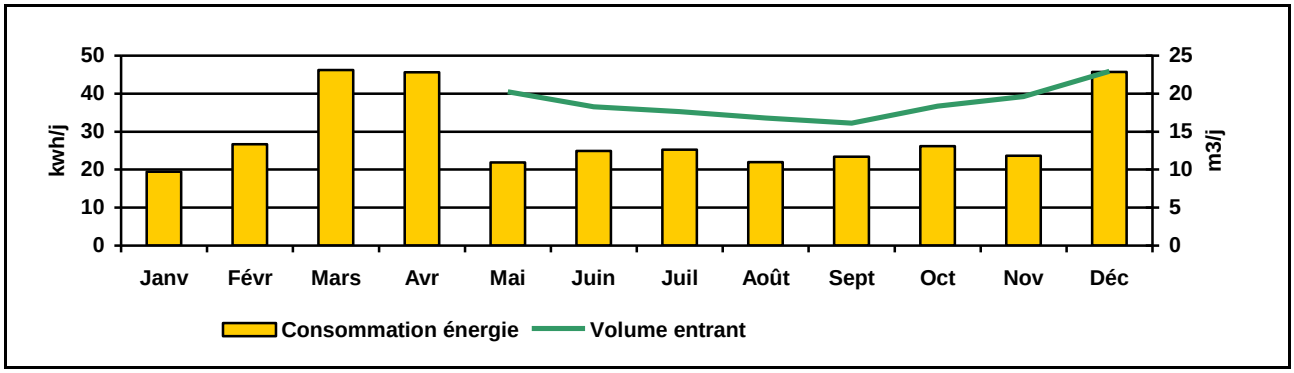
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	21,4	19,5	24,7	13	18,6
	min	7	5	8	-	8
	max	87	70	66	-	43
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	7,56	Pas de bilan 24h		4,42	Pas de bilan 24h
	min	7,56			4,42	
	max	7,56			4,42	
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	47,7	43,4	54,9	28,9	41,3
	EH	143	130	165	86,7	124
	% orga.	42	-	-	24,6	-
	EH	126	-	-	73,7	-



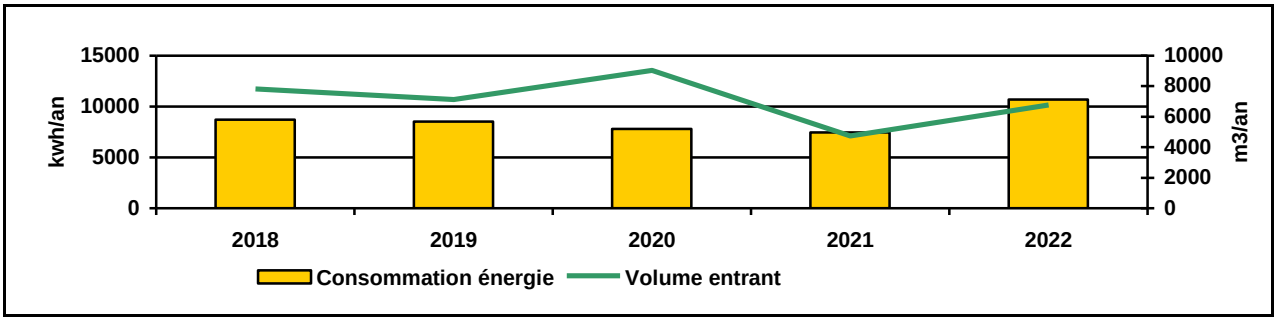
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	19,5	26,7	46,2	45,6	21,9	24,9	25,3	22	23,4	26,2	23,7	45,7



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	7 829	8 705
2019	7 132	8 512
2020	9 043	7 804
2021	4 745	7 455
2022	6 778	10 684



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1. Année en cours

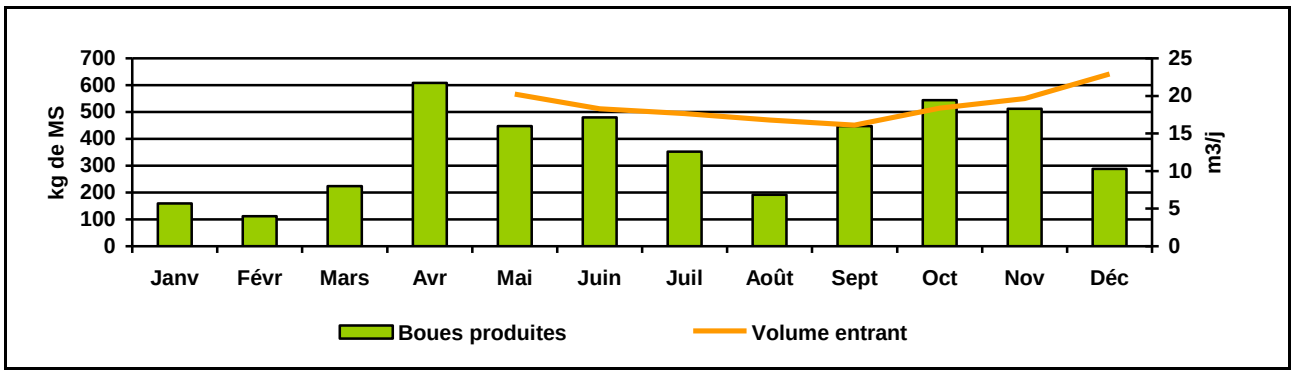
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,64	Usine d'incinération
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

13. Réactifs station

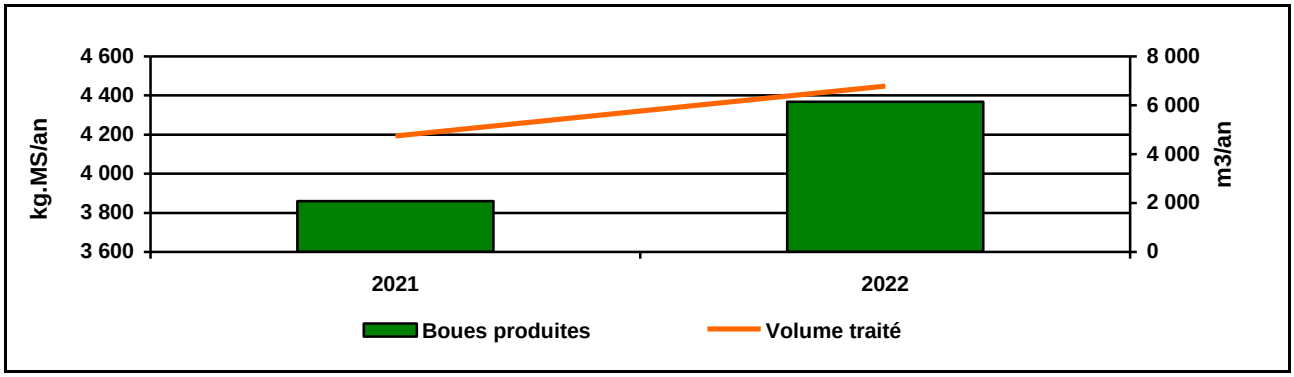
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

14. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	160	112	224	608	448	480	352	192	448	544	512	288



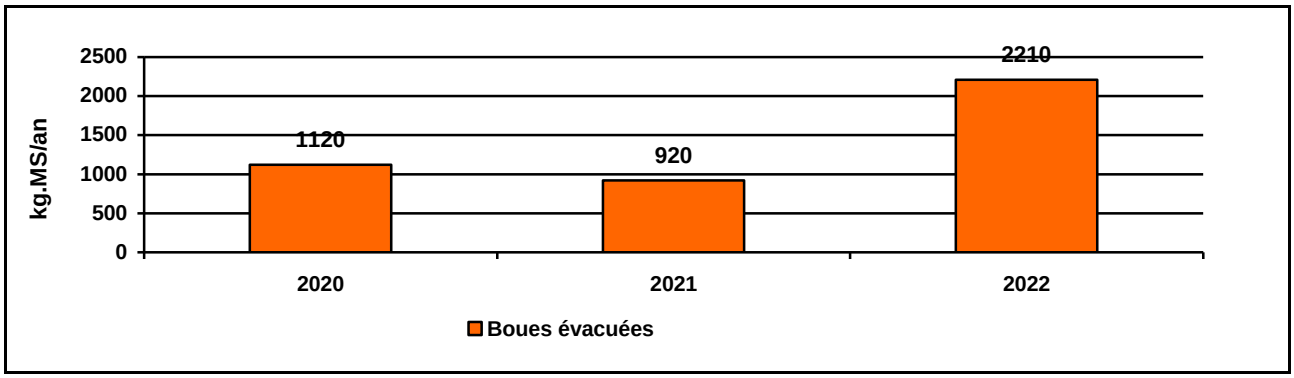
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2021	4 745	3 860
2022	6 778	4 368



15. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	2,21

Année	Boues évacuées (t MS)
2020	1,12
2021	0,92
2022	2,21



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	10	10	10	2	0	0	0	2
Février	7	7	7	1	0	0	0	1
Mars	6	5	7	2	0	0	0	2
Avril	70	10	100	3	0	0	0	3
Mai	2,2	2	3	5	0	0	0	5
Juin	3,5	1	7	4	0	0	0	4
Juillet	1,5	1	2	4	0	0	0	4
Août	2	2	2	3	0	0	0	3
Septembre	0,857	0,5	1	7	0	0	0	7
Octobre	1,13	0,5	2	4	0	0	0	4
Novembre	2	2	2	5	0	0	0	5
Décembre	2	2	2	2	50	50	50	2

17. Conclusion

Le réseau : Les compteurs des pompes de relevage ont été hors service d'août 2020 à mai 2022.

D'après les relevés de pompes, on observe des pics de débits lors des périodes pluvieuses, signe de la collecte d'eaux claires parasites.

Il n'a cependant pas été observé de dépassement du débit nominal en 2022.

L'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour tous les systèmes d'assainissement (réseau + station) au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans.

Cette étude doit démarrer en 2023, avec l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne comme assistant à maitre d'ouvrage.

La station : Lors de la visite d'avril, la station donnait de mauvais résultats car il subsistait beaucoup d'ammoniaque dans le rejet (100 mg/l). Le réglage du temps de fonctionnement de la turbine a permis d'améliorer le traitement.

Il convient cependant d'adapter ce réglage en fonction des résultats des tests de terrain.

Pour mémoire, la réalisation des tests de décantation toutes les semaines est indispensable pour permettre une bonne gestion du poids de boues, ce qui n'est pas le cas actuellement. L'exploitant doit adapter les extractions pour maintenir ce test entre 100 et 150 ml/l.

En 2022, les boues ont été transportées vers la station de Juvigny afin d'être chaulées puis épandues sur des terres agricoles.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BAZOCHES AU HOULME (036102801000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
7. Charges hydrauliques station - Annuel 3
8. Consommation électrique station 3
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9.1 Année en cours 4
10. Apports extérieur file eau 4
11. Apports extérieurs file boue 4
12. Réactifs station 4
13. Boues produites de la file eau 4
14. Quantité de boues évacuées 4
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
15.1 Interventions du SATESE 4
16. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	BAZOCHES AU HOULME	*Date du dernier diagnostic :*	--
Exploitant :	BAZOCHES AU HOULME	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 808 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	82	*Volume assujetti pour les 2 stations (2021) :*	6 259 m³
Estimation de la population raccordée :	195 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	71 l/j (moyenne pour les 2 stations)		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

La totalité des effluents arrive gravitairement à la station d'épuration. Il n'y a pas de poste de refoulement sur le réseau.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage / trop plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Bar Restaurant	RESTAURANT

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	BAZOCHES AU HOULME	*Constructeur :*	Routiére PEREZ
Exploitant :	BAZOCHES AU HOULME	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Bazoches-au-Houlme	*Milieu récepteur :*	Zone de dispersion
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	07/04/2005
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	290 EH 17,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	43 m³/j 43 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas de plan d'épandage – aucun curage des lagunes à ce jour.		

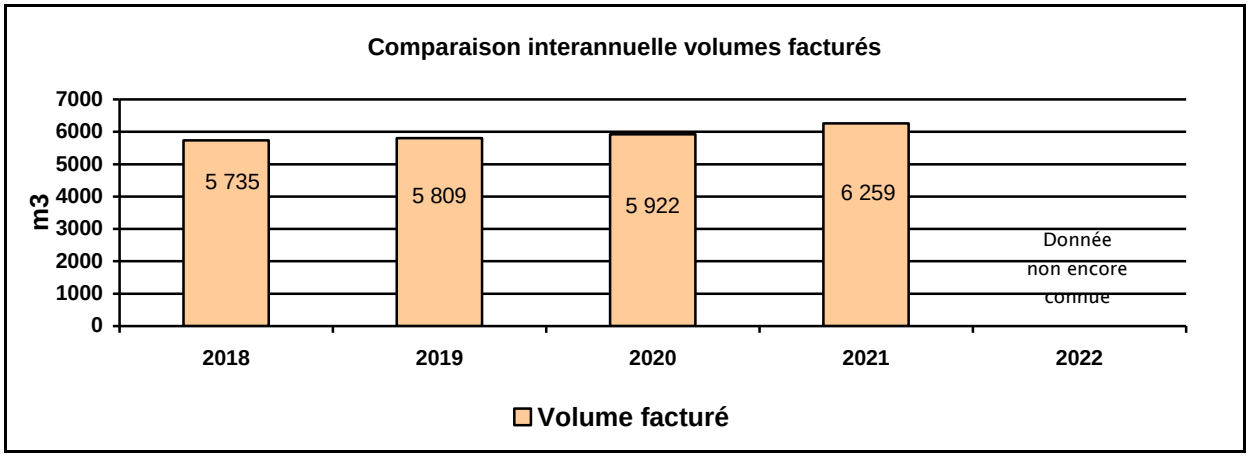
5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES	50	150	50	2
DCO	90			2
DBO_5	30			2
DCO f	200	400	60	1
DBO_5 f	35	70	60	1
NK	10	-		2
PT		-		1
NO2		-		1
NO3		-		1
NH4				1
pH	6 - 8,5			2
T°	< 25° C			2
Coliformes				2
Streptocoques				2

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Il n'existe pas de mesure continue de la charge hydraulique.

7. Charges hydrauliques station - Annuel



Les volumes facturés sont ceux pour Le Bourg et La Guilberdière.

8. Consommation électrique station

Il n'y a aucune consommation électrique sur la station.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	0
Sables	0
Huiles / graisses	0

10. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

11. Apports extérieurs file boue

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

12. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé sur la station.

13. Boues produites de la file eau

La mesure des boues produites n'est pas possible.

14. Quantité de boues évacuées

Aucune boue n'a été curée des bassins. Les boues sont stockées dans les lagunes.

Une vidange du cône de décantation d'entrée est réalisée tous les 4 mois vers la station d'Argentan en matière de vidange.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite avec analyses : 1

VISITE DU 09/05/2022 :

Paramètre	Unité	Analyse en entrée	Analyse en sortie	Norme	Rendement (%)
pH	unité pH	8,6	10,3		
T°	°C		22,7		
MES	mg/L	350	230	50 mg/l / 50 %	34,3
DCO	mg(O2)/L	806	391	90 mg/l	51,5
DCO f	mg(O2)/L		124	200 mg/l ou 60 %	84,6
DBO5	mg(O2)/L	260	58	30 mg/l	77,7
DBO5 f	mg(O2)/L		12	35 mg/l ou 60 %	95,4
NK	mg(N)/L	64	26	10 mg/l	59,4
P total	mg(P)/L	11,4	6,65		41,7

HISTORIQUE DES PRELEVEMENTS

Date	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		NK			Pt			Température
	E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	°C
09/05/2022	350	230	34.3	806	391	51.5	124	84.6	260	58	77.7	12	95.4	64	26	59.4	11.4	6.65	41.7	22.7
11/10/2021	460	340	26	878	552	37	141	84	340	120	65	24	93	63	38	40	7.79	10.8	-39	15,7
09/07/2020	Pas de rejet																			
Nor.		**50**	**50**		**90**	**60**	**200**			**30**	**60**	**35**			**10**					

16. Conclusion

Le réseau :

La totalité des effluents arrive gravitairement à la station. Le réseau est curé une fois par an.

Il est recommandé depuis plusieurs années d'installer un dégrilleur en amont du canal d'entrée. En effet, beaucoup de déchets arrivent en entrée de station, et gênent la réalisation d'une mesure de débit fiable.

Des devis ont été réalisés et son installation est envisagée.

La station :

Lors du prélèvement ponctuel réalisé en 2022, la qualité du rejet ne respectait ni le récépissé de déclaration du 07 avril 2005, ni l'arrêté national du 21 juillet 2015. La charge alguale importante en est l'origine.

Pour rappel, l'effluent s'infiltre dans une zone de rejet végétalisée, ce qui limite l'impact sur le milieu naturel.

Usuellement, le curage de la première lagune est préconisé après 10 ans de fonctionnement.

Néanmoins, la station est largement en sous-charge et la vidange du cône de décantation a lieu tous les 6 mois, ce qui limite certainement le remplissage de la lagune 1.

Il convient néanmoins d'être vigilant au bon fonctionnement des bassins. Si des signes de remplissage devaient se faire sentir, il serait nécessaire de réaliser une bathymétrie afin d'apprécier le remplissage réel et la qualité des boues.

Le règlement d'assainissement a été adopté le 16 novembre 2006.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BAZOCHES AU HOULME La Guilberdiere (036102802000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Exigences réglementaires station 3
7. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
8. Charges hydrauliques station – Annuel 4
9. Consommation électrique station 5
10. Évolution de la consommation électrique station 5
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
11.1 Année en cours 5
12. Quantité de boues évacuées 6
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
13.1 Interventions du SATESE 6
14. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	BAZOCHES AU HOULME	*Date du dernier diagnostic :*	--
Exploitant :	BAZOCHES AU HOULME	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 186 ml (dont 753 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	20	*Volume assujetti (2021) :*	Volumes comptabilisés avec le Bourg
Estimation de la population raccordée :	47 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	71 l/j (moyenne pour les 2 stations)		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	Bazoches-au-Houlme	Hors nomenclature	Oui	20	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage ou de trop-plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Il n'y a pas de rejet autres que domestiques.

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	BAZOCHES AU HOULME	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	BAZOCHES AU HOULME	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Bazoches-au-Houlme	*Milieu récepteur :*	Zone de dispersion
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	--
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	60 EH 3,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	9 m^3/j 9 m^3/j
Date du plan d'épandage :	Pas d'épandage agricole des boues		

5. Exigences réglementaires station

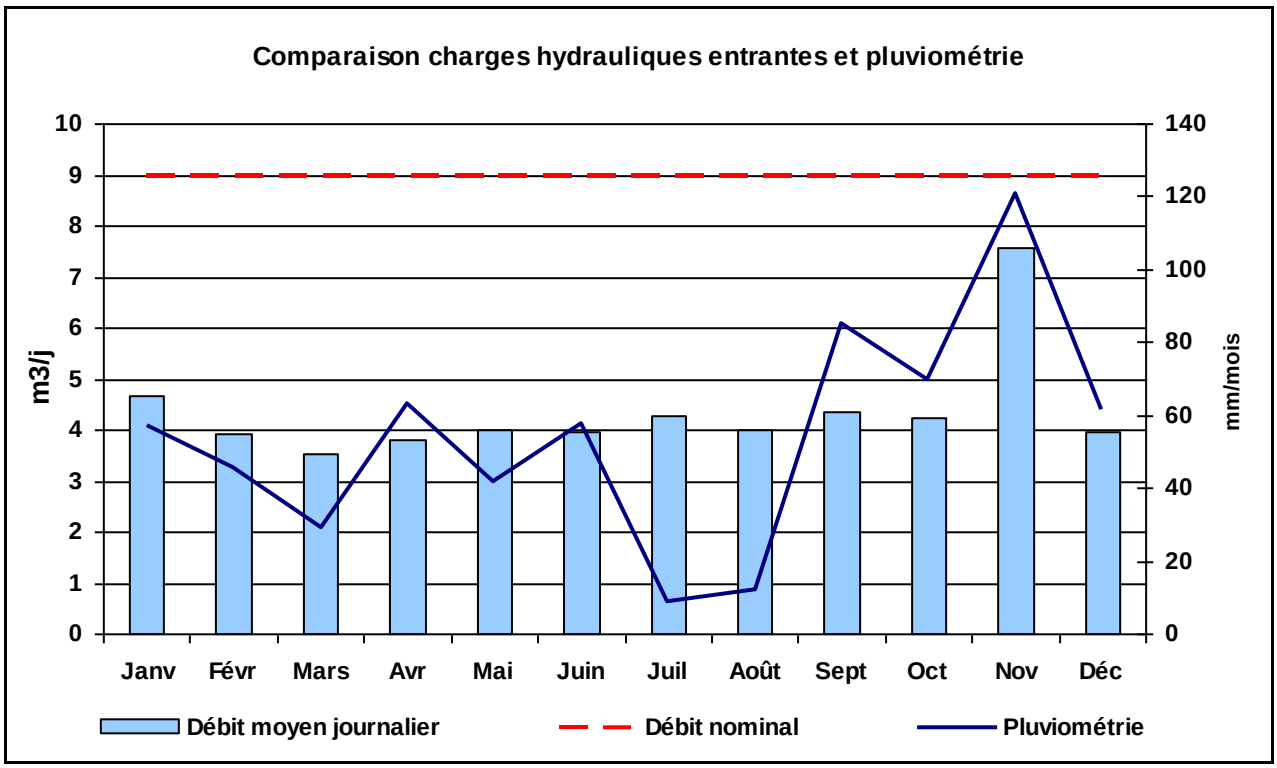
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0
pH	6 – 8,5			0
T°	< 25 ° C			0

6. Exigences réglementaires station

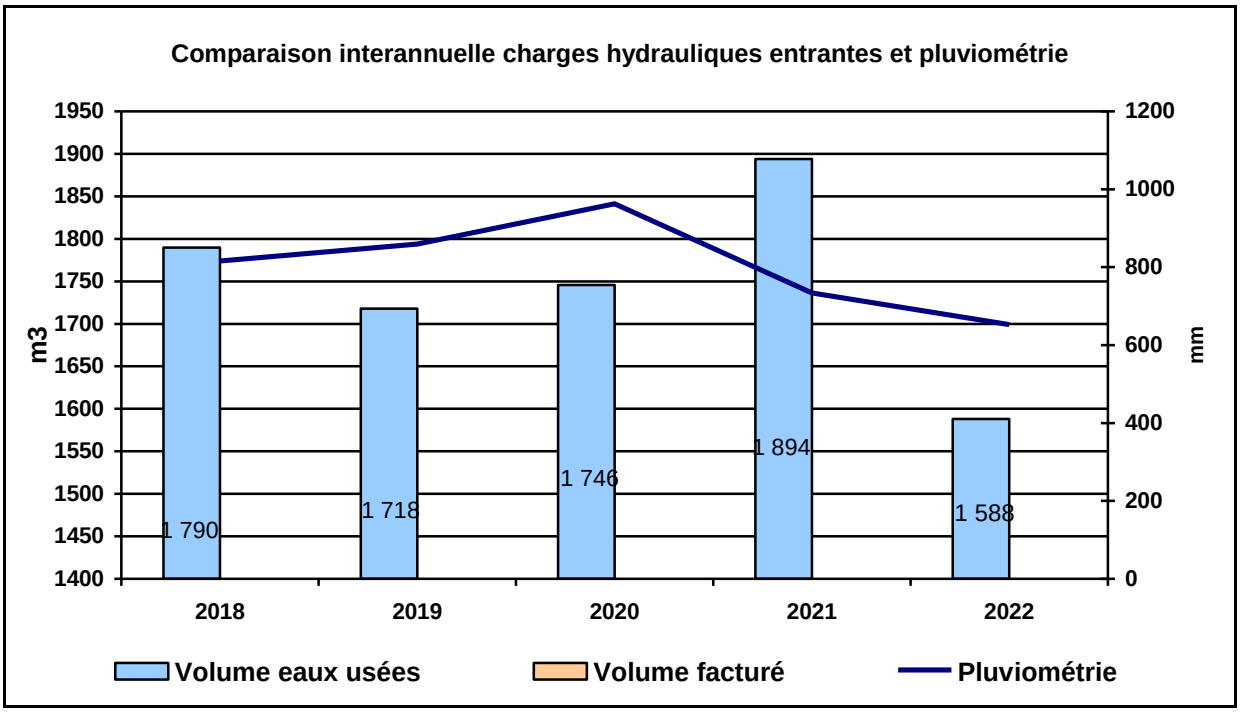
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0
pH	6 - 8,5			0
T°	<25 °C			0

7. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de point A2	4,65	Pas de mesure possible	Pas de point A5	57,1
Février		3,93			45,8
Mars		3,53			29,2
Avril		3,8			63,1
Mai		4			41,7
Juin		3,97			57,6
Juillet		4,28			8,9
Août		4			12,2
Septembre		4,35			85,1
Octobre		4,22			70
Novembre		7,56			121
Décembre		3,97			61,3
Débit moyen (m^3/j)		**4,35**			
Débit minimum (m^3/j)		**3,53**			
Débit maximum (m^3/j)		**7,56**			
Total annuel		**1 588 m^3**			**652,80 mm**



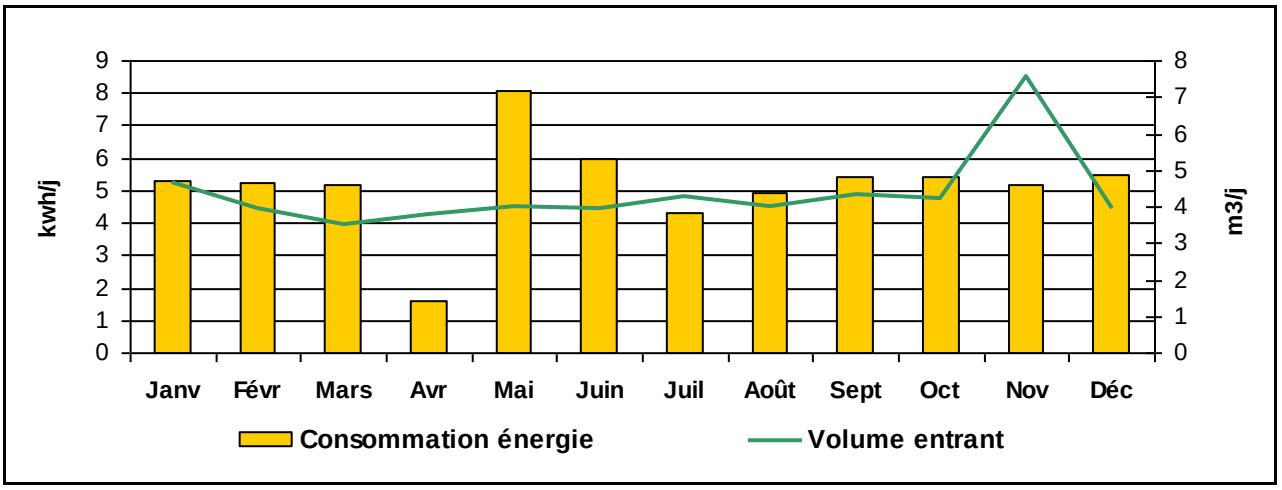
8. Charges hydrauliques station – Annuel



Pas de valeurs pour les volumes facturés. La donnée est sur la totalité de la commune de Bazoches au Houlme et comprend la station du Bourg.

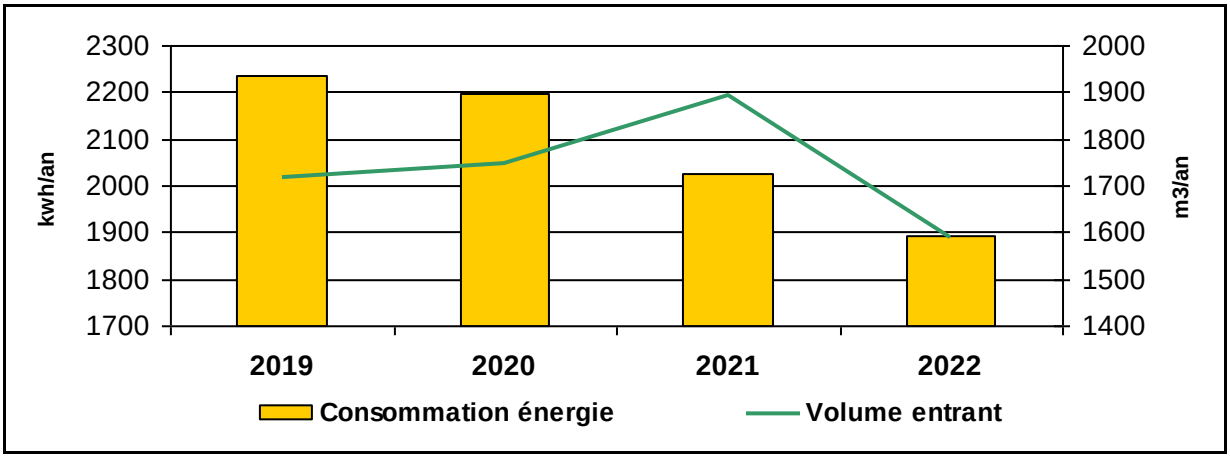
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	5,28	5,24	5,17	1,62	8,07	5,97	4,33	4,96	5,44	5,44	5,15	5,49



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2019	1 718	2 237
2020	1 746	2 199
2021	1 899	2 024
2022	1 588	1 893



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

12. Quantité de boues évacuées

Les boues sont évacuées vers une autre station d'épuration pour traitement, en mai 2022 et en novembre 2022.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES 2022

Visite d'assistance : 1

HISTORIQUE TESTS TERRAIN

DATE	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	pH (unité pH)
09/05/2022	20	250	7,7
11/10/2021	1	250	8,0
09/07/2020	0	250	8,4
08/10/2019	0,5	100	7,9

14. Conclusion

Le réseau :

D'après les relevés, la station reçoit en moyenne 4,3 m^3/j soit 48 % de sa charge hydraulique.

La station :

Lors de la visite, la station donnait de bons résultats. En effet, il ne subsistait que peu d'ammoniaque dans le rejet.

La vidange des décanteurs a lieu une fois par semestre.

Le changement de l'axe et des paliers des disques biologiques a été réalisé en janvier 2022. La pompe de recirculation a été remplacée en aout 2022.

Le règlement d'assainissement a été adopté le 16 novembre 2006.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BAZOCHES SUR HOENE (0461029S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
5. Charges organiques station 5
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
6.1 Interventions du SATESE 5
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	7 982 ml (dont 1 019 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	364	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	768 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR (ancienne station)	Bazoches-sur-Hoëne	Hors nomenclature	Non	--	2
PR du Moulin		Hors nomenclature	Non	--	2
PR Grande Lêve		Hors nomenclature	Non	--	2
PR Mondion		Hors nomenclature	Non	--	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

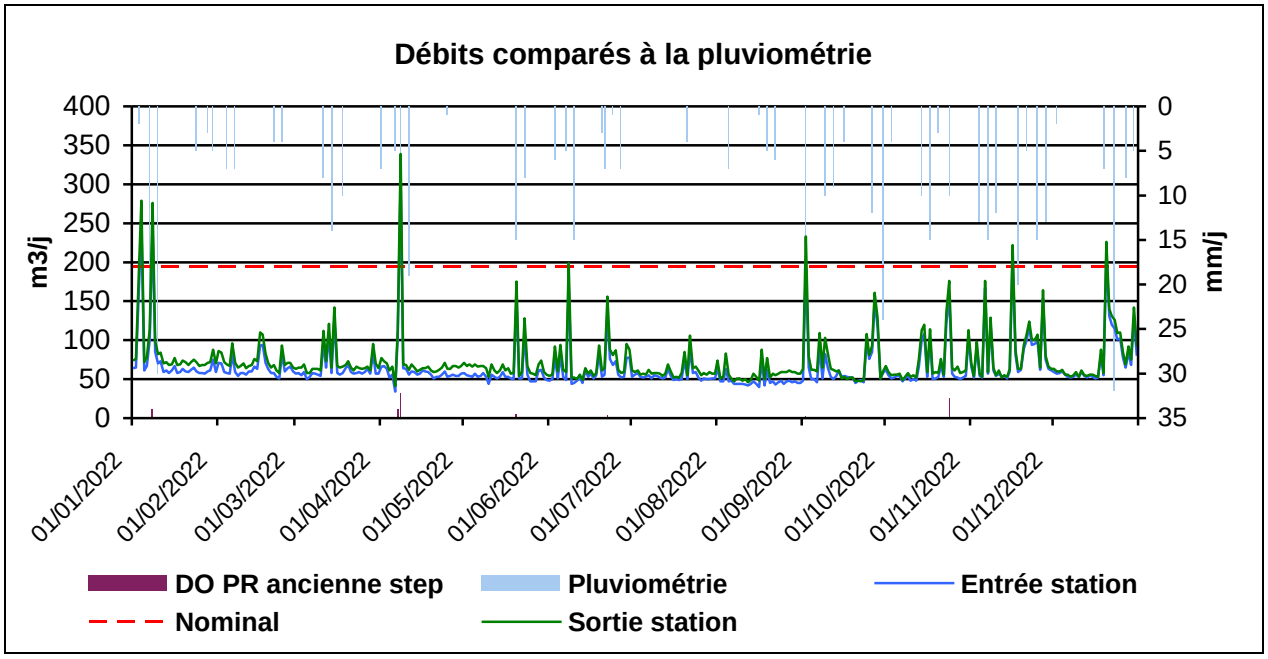
Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
Déversoir d'orage 1	Bazoches-sur-Hoëne	Hors nomenclature	Débitmètre	--	L'Hoene

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	JOUSSE SA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Bazoches-sur-Hoëne	*Milieu récepteur :*	L'Hoëne
Date de mise en service :	01/01/2010	*Arrêté local :*	29/11/2007
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 300 EH 78 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	195 m³/j 195 m³/j
Date du plan d'épandage :	27/11/2014		

4. Charges hydrauliques station

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/mois)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	11	79.4	91.9	70
Février	0	64.4	74.5	22
Mars	1	64	71.6	32
Avril	42	66.7	75.3	49
Mai	7	58.2	68.6	23
Juin	4	65.2	74	44
Juillet	0	54.6	60.5	4
Août	1	47.7	57.2	19
Septembre	2	68.4	76.5	78
Octobre	27	65.5	72.6	42
Novembre	2	82.2	86.8	93
Décembre	1	75.8	80.9	54



Le débit a varié entre 34 et 306 m^3/j, avec une moyenne à 66 m^3/j (73 en 2021). Durant l'année, 98 m^3 ont été rejetés à la rivière (267 m^3 en 2021), dont 31 le 8 avril après une pluie de 29.8 mm. Le volume annuel traité en 2022 était de 24 078 m^3 contre 25 594 m^3 en 2021. Il est à noter qu'en parallèle, la pluviométrie est passée de 798 mm en 2021 à 600 en 2022.

Il est à noter un écart de 12 % entre le débit d'entrée et de sortie.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
06/09/2022	46	23.6	23.9	5.7	98.6	46	21.1	97.2	20.1	2	99.4	25.8	5.24	1.82	97.9	5.24	3.2	96.3	0.621	1.14	89	0	15
05/07/2022	52	26.7	5.72	11	89	23.8	37.5	91	11.6	3.5	98.3	14.9	4.67	2.49	97	4.67	3.74	95.4	0.398	0.97	86.1	0	14.3
13/04/2021	62	31.8	27.9	6	98.5	60.7	23.5	97.3	31.1	7.5	98.3	39.8	6.7	3.81	96.1	6.7	4.8	95.1	0.707	0.69	93.3	0	11
22/08/2019	59	30.3	28.9	4.2	99.2	73.6	24	98.2	28.9	3	99.4	37.1	7.26	3.2	97.6				0.808	0.69	95.3	0	20.9
27/06/2019	54.5	27.9	29.4	9.4	98.4	59.1	40	96.7	21.8	4	99.1	27.9	7.19	6.1	95.8				0.703	0.36	97.5	0	22.5
26/09/2018	86	44.1	35.3	4	99	47.6	18	96.7	19.8	3	98.7	25.4	6.63	3.1	95.9				0.645	0.17	97.7	0	8
Normes				**30**			**90**			**25**				**15**						**2**			

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
24/06/2020	0	0	7.7	20.3
06/10/2021	0	25	7.14	14.9
15/11/2022	0	50	7.3	13.5

7. Conclusion

Le réseau : Les données journalières sont envoyées mensuellement par l'exploitant. L'analyse des données confirme la collecte d'eaux parasites. Le débit a varié entre 34 et 306 m^3/j, avec une moyenne à 66 m^3/j (73 en 2021). Durant l'année, 98 m^3 ont été rejetés à la rivière (267 m^3 en 2021), dont 31 le 8 avril après une pluie de 29.8 mm. Le volume annuel traité en 2022 était de 24 078 m^3 contre 25 594 m^3 en 2021. Il est à noter qu'en parallèle, la pluviométrie est passée de 798 mm en 2021 à 600 en 2022.
Ces résultats montrent bien l'impact des précipitations sur le débit collecté.

L'exploitation des données de fonctionnement du poste « route de Moulins » montre que le débit peut être doublé lors d'une pluie significative. Il convient donc de concentrer ses efforts sur les habitations raccordées à ce poste.

Cependant, il faut rappeler que le réseau du centre bourg est en gravitaire. Si le passage de ce réseau en séparatif est compliqué et onéreux, il pourrait être envisagé de déconnecter les gouttières des usagers et de laisser les eaux pluviales ruisseler sur la voirie, réduisant la collecte des eaux météoriques.

Afin de respecter l'arrêté du 21 juillet 2015, la mise à jour du diagnostic réseau serait à prévoir. Cela pourrait être envisagé dans le programme des travaux et études à inclure dans le schéma directeur d'assainissement.

Une attention particulière est à porter à l'entretien du bassin tampon, qui doit être nettoyé après chaque utilisation, afin d'éviter la formation d'odeurs pouvant gêner le voisinage.

La station : Mis à part les rejets vers le milieu en période de fortes pluies, la station donne d'excellents résultats, avec un traitement complet de la pollution. Il est à noter parfois des pics de nitrates en sortie, mais l'adaptation des réglages de l'aération permet un retour rapide à la normal.

Des fissures se sont formées rapidement sur le bassin d'aération et elles font l'objet d'un suivi. Certaines ont été reprises en 2019, mais elles sont réapparues.
De plus, le génie civil du canal de rejet se dégrade également et de gros morceaux de béton se détachent.
Il est conseillé à la CdC de prendre contact avec le maitre d'œuvre et le constructeur, afin de régler ces problèmes. En parallèle, la CdC peut prendre contact avec l'assistance juridique de son assureur pour évoquer les différentes possibilités.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, un traitement par injection de lait de chaux a été mis en place en 2022. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BEAUVAIN (036103501000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Consommation électrique station 5
8. Évolution de la consommation électrique station 5
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9.1 . Année en cours 5
10. Réactifs station 6
11. Boues produites de la file eau 6
12. Quantité de boues évacuées 6
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
13.1 Interventions du SATESE 6
14. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	BEAUVAIN	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	BEAUVAIN	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 365 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	49	*Volume assujetti (2021) :*	3 422 m³
Estimation de la population raccordée :	93 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	? EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	101 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	Beauvain	Hors nomenclature	?	?	2

3. Données générales station

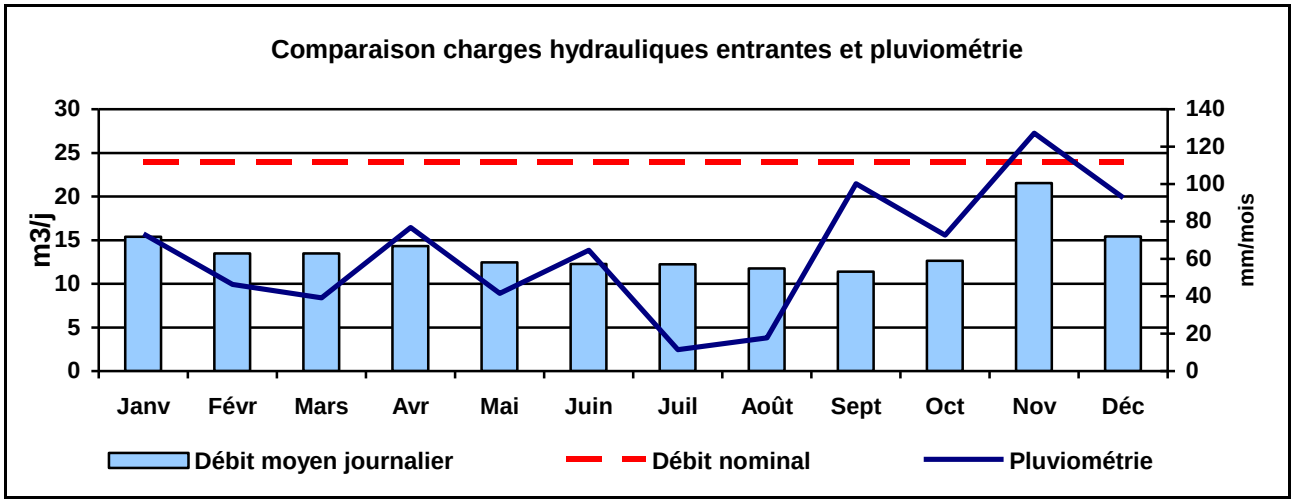
Maître d'ouvrage :	BEAUVAIN	*Constructeur :*	VOISIN
Exploitant :	BEAUVAIN	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Beauvain	*Milieu récepteur :*	Infiltration
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	–
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	160 EH 9,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	24 m³/j 24 m³/j

4. Exigences réglementaires station

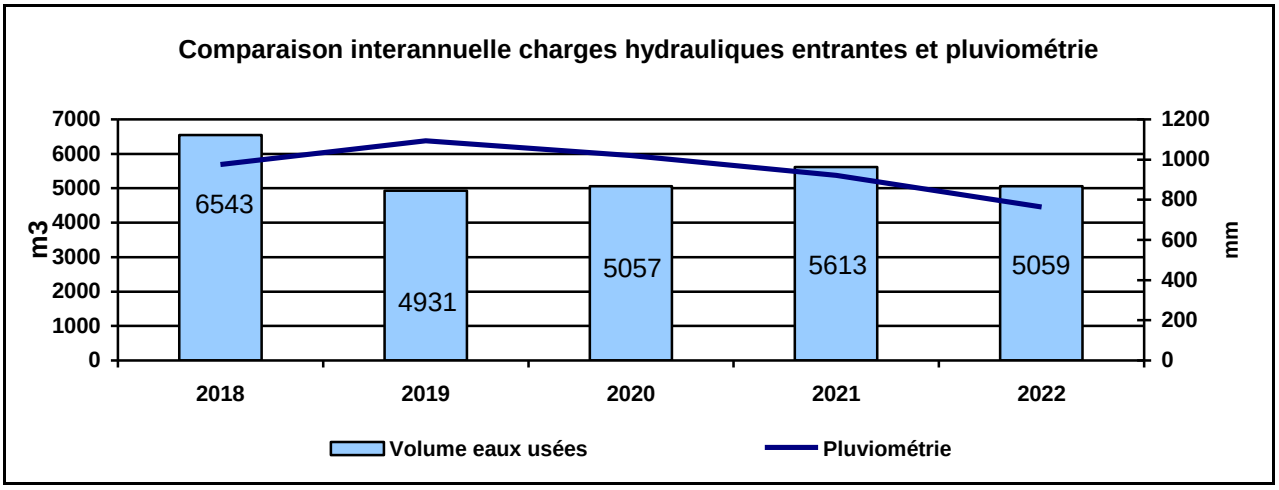
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	15,4	73,3
Février	13,5	46,3
Mars	13,5	39,1
Avril	14,3	76,7
Mai	12,5	41,5
Juin	12,3	64,7
Juillet	12,2	11,4
Août	11,8	17,8
Septembre	11,4	100
Octobre	12,6	72,6
Novembre	21,5	127
Décembre	15,4	92,7
Débit moyen (m3/j)	13,9	
Débit minimum (m3/j)	11,4	
Débit maximum (m3/j)	21,5	
Total annuel	**5 059 m^3**	**763,4 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Non communiqué											

8. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	6 543	Non communiqué
2019	4 931	
2020	5 057	
2021	5 613	
2022	5 059	

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	4,5	Non communiqué

10. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

11. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible des boues produites (filtres plantés de roseaux)											

12. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	17,1
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

14. Conclusion

Le réseau : En 2022, la station a reçu en moyenne de 13,8 m^3/j, soit 58 % de son débit nominal.

D'après le graphique des effluents reçus, on n'observe pas de variation de débit par rapport à la pluviométrie et du niveau des nappes. Le réseau ne collecte donc pas ou peu d'eaux claires parasites.

La station : D'après les tests de terrain réalisés lors de la visite de novembre, la station donnait des résultats satisfaisants. En effet, il ne subsistait pas d'ammoniaque dans le rejet. Cependant, il est à noter que le pH était toujours faible.

Sur le 1er étage, du liseron et des orties ont colonisé l'ensemble des massifs. La commune prévoit de refaire les massifs avec l'entreprise HAMARD, en retirant l'ensemble des matériaux ayant des racines et en remontant la bâche d'étanchéité jusqu'en haut du filtre.

Un curage et une évacuation des boues seront également nécessaires.

Pour mémoire, il est également possible de procéder à un paillage avec les fanes de roseaux broyées, avant la repousse des roseaux au printemps. Cette technique fonctionne relativement bien pour limiter la prolifération d'orties. Elle est en revanche peu efficace sur le liseron.

Depuis le remplacement du sable du filtre du 2e étage, l'infiltration est satisfaisante.

En période hivernale, l'infiltration dans l'épandage des eaux traitées n'est pas satisfaisante. De plus, la répartition en amont n'est pas optimale.

Une chambre à vannes a été installée à côté du poste de la station fin 2021. Pour mémoire, les vannes et clapets étaient très corrodés depuis plusieurs années.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BELLAVILLIERS (0461037S0001)

SOMMAIRE

1. **Données générales réseau** 3
2. **Organes particuliers du système de collecte** 3
3. **Données générales station** 3
4. **Charges organiques station** 3
5. **Sous-produits de la station évacuée (VLC)** 3
6. **Réactifs station** 3
7. **Boues produites de la file eau** 4
8. **Quantité de boues évacuées** 4
9. **Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022** 4
   - ***9.1 Interventions du SATESE*** 4
10. **Conclusions** 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	676 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	28	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	82 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Il n'y a pas de poste de refoulement, ni de trop plein sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	HARDY
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Bellavilliers	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/01/2010	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	100 EH 6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	15 m³/j 15 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Charges organiques station

Au vu de la capacité de la station, 100 EH, il n'y a pas de mesure de charge à réaliser.

5. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

6. Réactifs station

Cette station de type lagunage naturel n'utilise pas de réactif.

7. Boues produites de la file eau

Cette station de type lagunage naturel ne permet pas de connaitre la quantité de boues produites.

8. Quantité de boues évacuées

Cette station n'a pas été curée depuis sa mise en service en 2010.

9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

9.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (Mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
18/06/2020	3	0	--	--
06/10/2021	5	0	7.42	13.1
20/10/2022	3	25	9.05	16.6

10. Conclusions

Le réseau : En l'absence de mesure de débit en continu sur la station, il n'est pas possible de connaître l'état du réseau.

Le plan du réseau a été mis à jour dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

La station : Cette station étant surdimensionnée, elle donne de très bons résultats, avec un abattement presque complet de l'ammonium. Très régulièrement, en période estivale, il n'y a pas de rejet.

Le cône de sédimentation a été curé cette année.

La cloison siphoïde a été redressée.

Un piégeage des ragondins est à prévoir pour éviter la dégradation des berges et de bâches.

Les lentilles d'eaux ont été évacuées vers la zone de finition.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
BELLEME La Hegronniere (0461426S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 4
4. Rejets « autres que domestiques » 5
5. Exigences réglementaires station 5
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 6
7. Charges hydrauliques station - Annuel 7
8. Charges hydrauliques station 8
8.1 Synthèse de l'année 2022: 8
8.2 Évolution des charges hydrauliques 10
9. Charges organiques station 10
9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 10
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 11
10. Évolution des charges entrantes station 12
11. Consommation électrique station 12
12. Évolution de la consommation électrique station 13
13. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 13
13.1 . Année en cours 13
14. Apports extérieur file eau : non concerné 13
15. Apports extérieurs file boue 13
16. Réactifs station 14
17. Boues extraites de la file eau 14
18. Quantité de boues évacuées 15
19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 16
19.1 Interventions du SATESE 16
20. Conclusion 16

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SIA BELLEME	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	-
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	37 210 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	1 535	*Volume assujetti (2021) :*	126 417 m³
Estimation de la population raccordée :	3 346 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion (O / N)	Trop plein (O / N)	Nb de pompes
PR Gué de la Chaine	Belforêt-en-Perche	Hors nomenclature	O	O	2
PR Feuillette	Bellême	Hors nomenclature	O	O	2
PR Rue de la Fontaine	Bellême	Hors nomenclature	O	O	2
PR Rue du Puits	Bellême	Hors nomenclature	O	N	-
PR Marcicière	Saint-Martin-du-Vieux-Bellême	Hors nomenclature	O	N	2
PR Croix verte	Sérigny	Hors nomenclature	O	N	2
PR Le Désert	Sérigny	Hors nomenclature	O	O	2
PR Lotissement Rte de Teil	Sérigny	Hors nomenclature			
PR Rte de Mauves	Sérigny	Hors nomenclature	O	N	2
PR St JEAN	Sérigny	Hors nomenclature	O	N	1
PR ZI	Sérigny	Hors nomenclature	O	O	2

Synoptique réseau (source SDA – BE EF Etudes) :

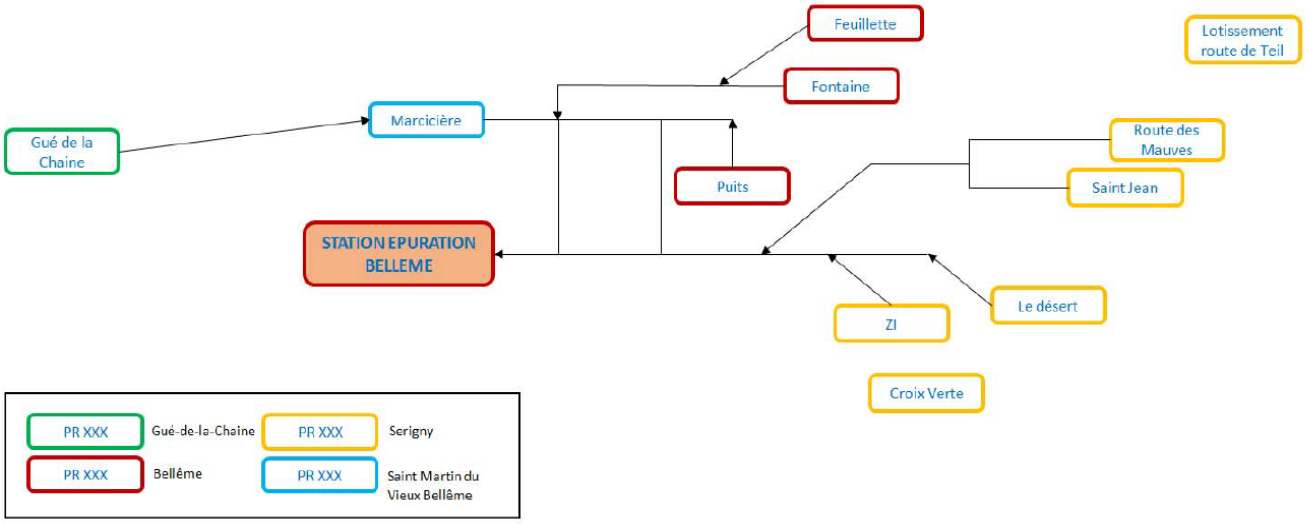


Figure 17 : Synoptique de présentation des postes de refoulement

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SIA BELLEME	*Constructeur :*	TERNOIS Epuration
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Saint-Martin-du-Vieux-Bellême	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	07/08/2006
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	9 000 EH 540 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	840 m^3/j 1 066 m^3/j
Date du plan d'épandage :	04/09/2006		

4. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Charge hydraulique autorisée (m^3/j)	Commentaires
CIBEL		MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES		20	Volume : 20 m^3/j DCO : 3,75 kg/j (5 000 mg/l) MES : 450 g/j (30 mg/l) NTK : 1,2 kg/j (400 mg/l) Hydrocarbures : 15 g/j (5 mg/l) Fer : 75 g/j (5 mg/l) Cuivre total : 15 g/j (1 mg/l) Etain : 30 g/j (0,5 mg/l) Pb : 15 g/j (1 mg/l) Nickel : 30 g/j (2 mg/l) Mercure : 0,75 g/j (0,05 mg/l)
CIG (circuits imprimés gatinais)		MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES		3	Volume : 3 m^3/j DCO 15 000 g/j (5 000 mg/l) MES : 13 000 g/j (4 310 mg/l) Hydrocarbures : 15 g/j (5 mg/l) Cuivre total : 3 g/j (1 mg/l) Etain : 1,5 g/j (0,5 mg/l) Pb : 1,5 g/j (0,5 mg/l)
CTI		MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES			

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	24	3
DCO	75	250	75	24	3
DBO_5	20	50	80	12	2
NK (*)	6	-		12	-
NGL (*)		-		4	-
PT (*)	1,5	-		12	-

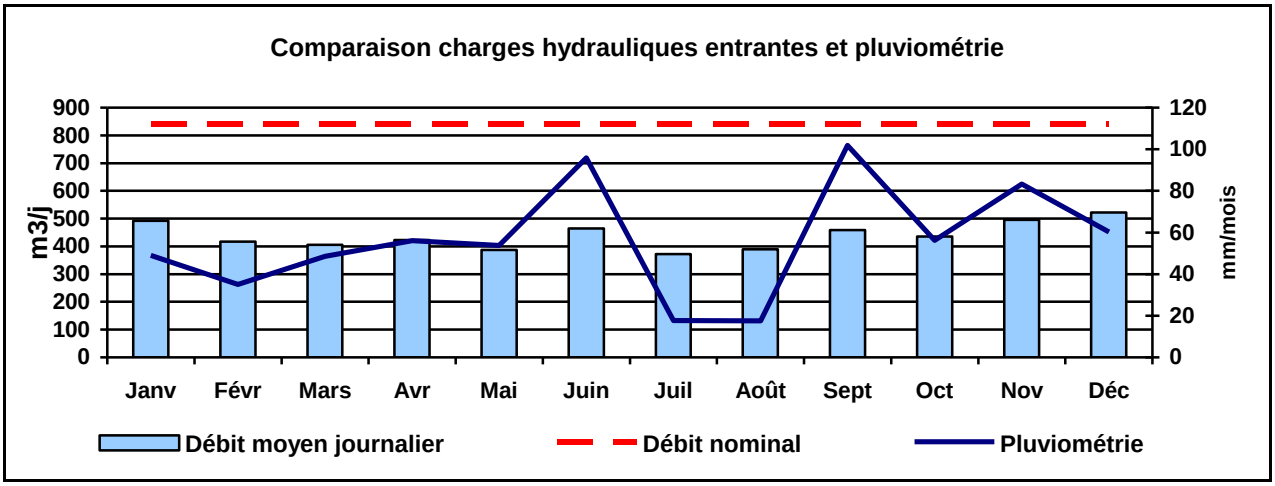
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

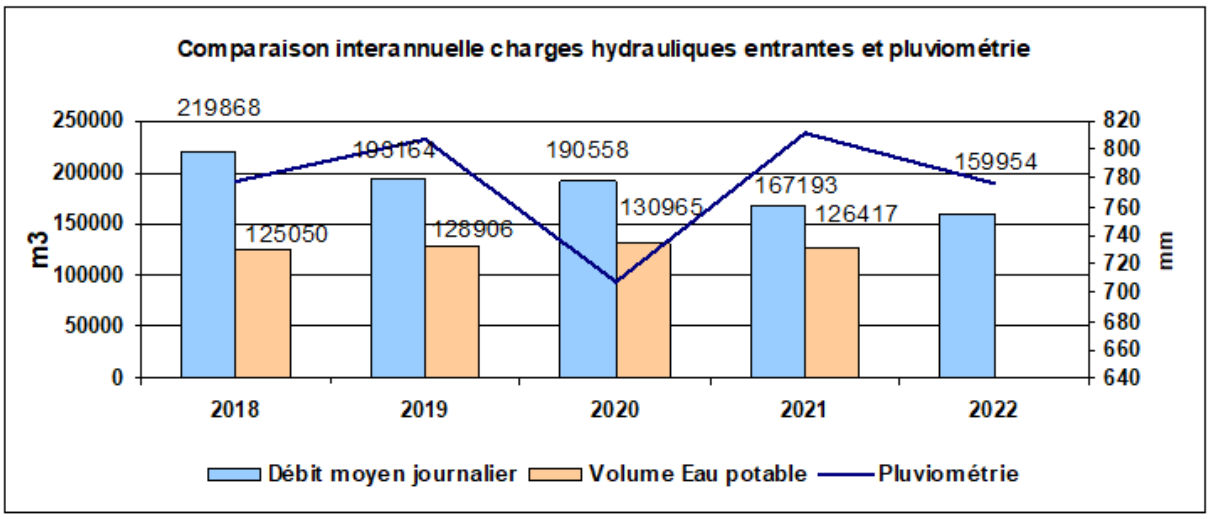
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie* (mm)
Janvier	492	505	49
Février	417	453	35
Mars	405	430	48,5
Avril	422	447	56,1
Mai	387	402	53,8
Juin	464	453	95,9
Juillet	372	342	17,7
Août	389	370	17,5
Septembre	459	461	102
Octobre	435	460	56,3
Novembre	495	538	83,3
Décembre	521	558	60,2
Débit moyen (m3/j)	438	452	
Débit minimum (m3/j)	372	342	
Débit maximum (m3/j)	521	558	
Total annuel	**159 954 m^3**	**164 714 m^3**	**777 mm ****

*pluvio mensuelle sous-estimée : total pluvio step = 675 mm

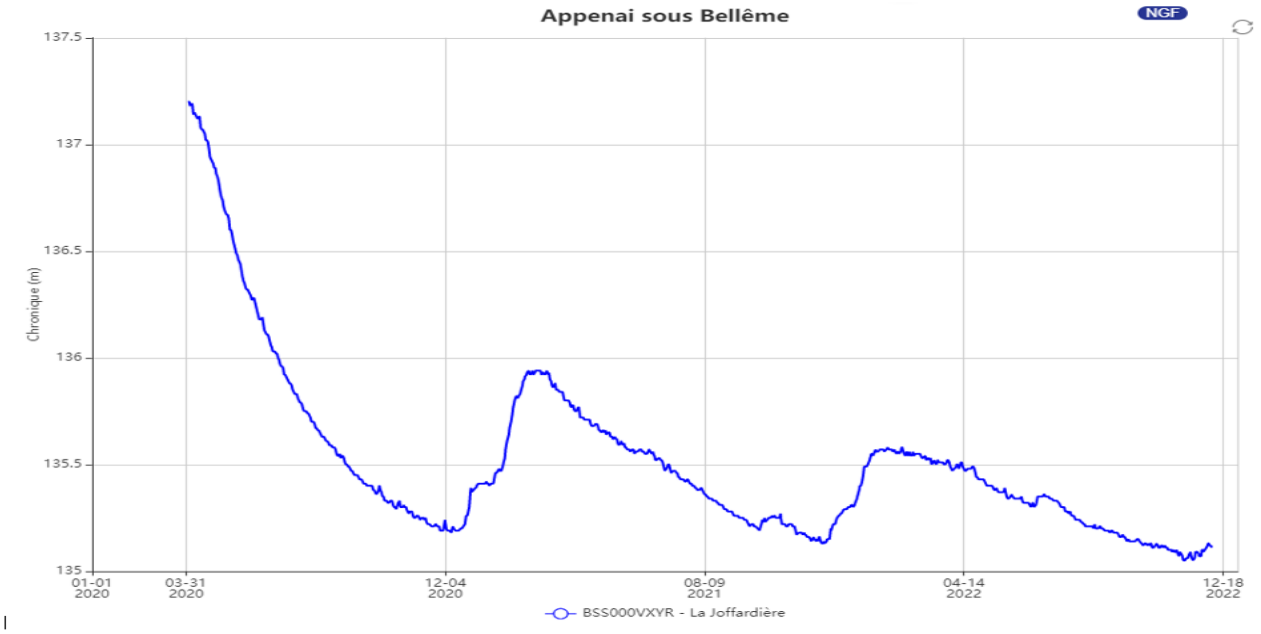
**total pluvio : météo France Belleme = 777 mm
L'écart moyen de l'année entre les débits entrants et sortants est de -2,6 %.



7. Charges hydrauliques station - Annuel



La baisse des volumes entrants de 37% par rapport à 2018 ne s'explique pas avec la pluviométrie qui est constante. Par contre, le niveau des nappes en baisse constante pourrait en être la cause (ci-dessous exemple du niveau de la nappe d'Appenai sous Bellême de 2020 à 2022).

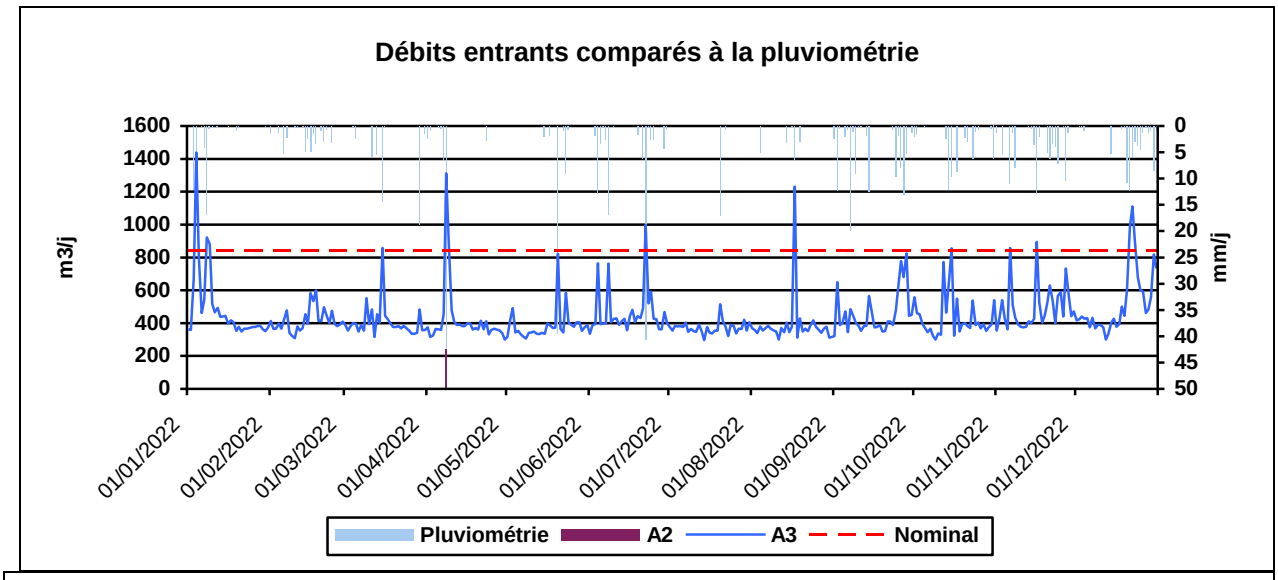


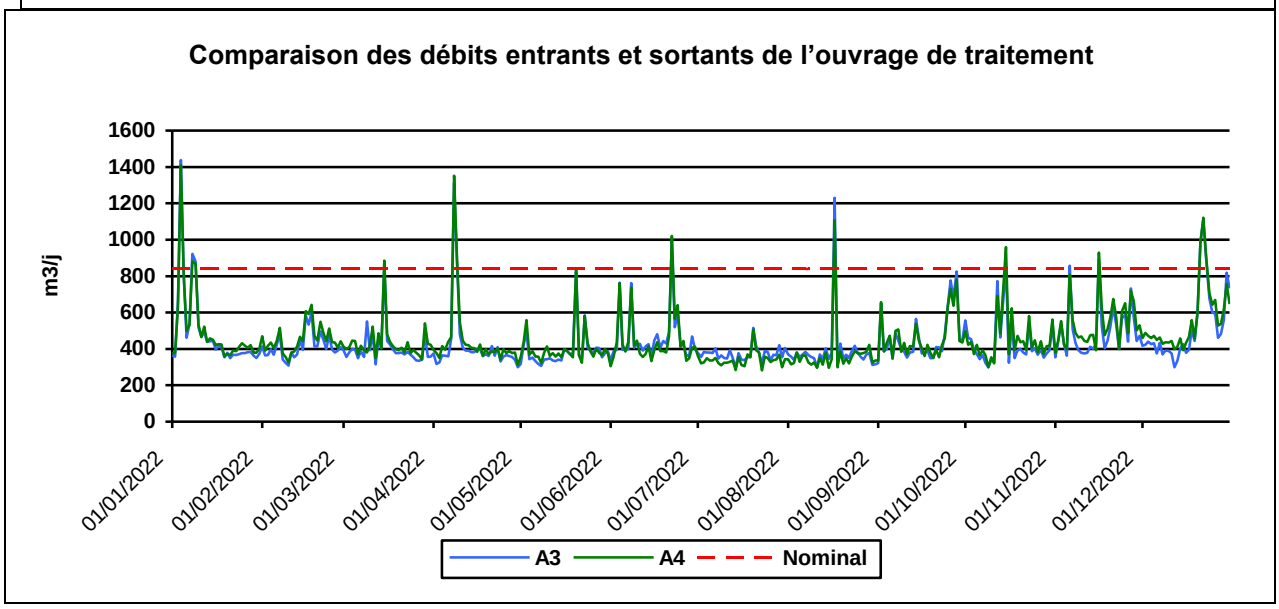
8. Charges hydrauliques station

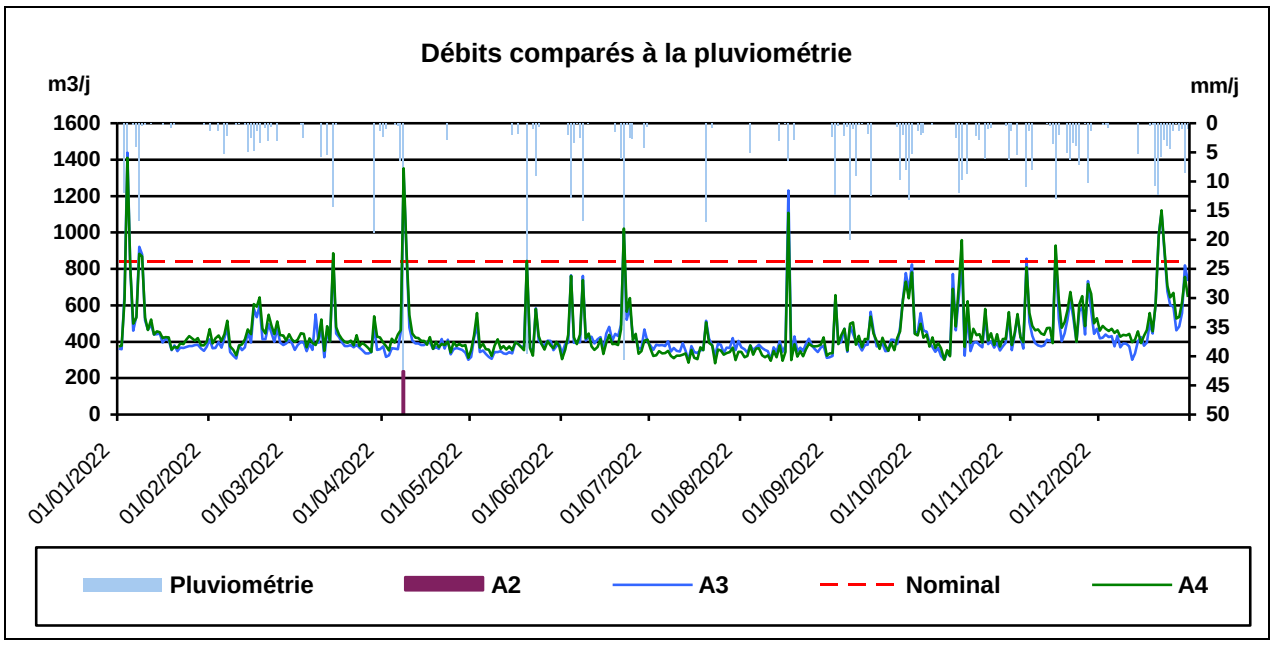
8.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	492	505	0	49
Février	0	417	453	0	35
Mars	0	405	430	0	48,5
Avril	238	422	447	0	56,1
Mai	0	387	402	0	53,8
Juin	0	464	453	0	95,9
Juillet	0	372	342	0	17,7
Août	0	389	370	0	17,5
Septembre	0	459	461	0	102
Octobre	0	435	460	0	56,3
Novembre	0	495	538	0	83,3
Décembre	0	521	558	0	60,2

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m^3/j)	-	438	451	-
Débit minimum (m^3/j)	238	297	281	-
Débit maximum (m^3/j)	238	1 438	1 410	-
Pourcentage du nominal	-	52,2	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	14	-	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	37,5	-
Nombre de déversement	1	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365	365

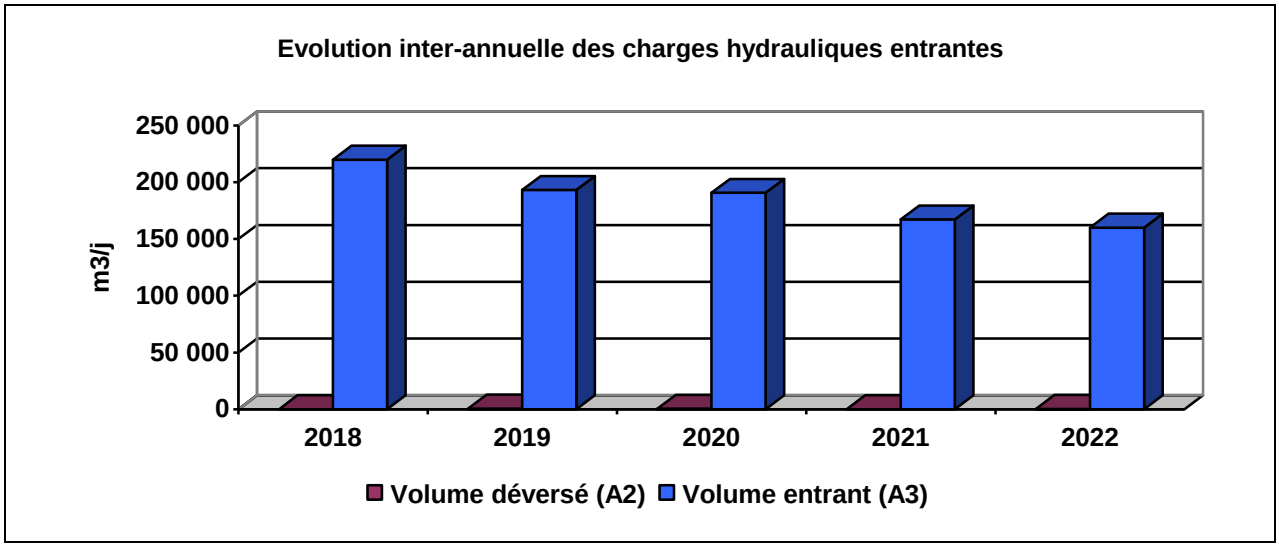

Débits entrants comparés à la pluviométrie
m3/j
mm/j
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
01/01/2022
01/02/2022
01/03/2022
01/04/2022
01/05/2022
01/06/2022
01/07/2022
01/08/2022
01/09/2022
01/10/2022
01/11/2022
01/12/2022
Pluviométrie
A2
A3
Nominal


Comparaison des débits entrants et sortants de l'ouvrage de traitement
m3/j
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
01/01/2022
01/02/2022
01/03/2022
01/04/2022
01/05/2022
01/06/2022
01/07/2022
01/08/2022
01/09/2022
01/10/2022
01/11/2022
01/12/2022
A3
A4
Nominal


Débits comparés à la pluviométrie
m3/j
mm/j
1600
1400
1200
1000
800
600
400
200
0
0
5
10
15
20
25
30
35
40
45
50
01/01/2022
01/02/2022
01/03/2022
01/04/2022
01/05/2022
01/06/2022
01/07/2022
01/08/2022
01/09/2022
01/10/2022
01/11/2022
01/12/2022
Pluviométrie
A2
A3
Nominal
A4

8.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	0	219 868		0
Total 2019	695	193 164	1	0
Total 2020	456	190 558		0
Total 2021	92	167 193	1	633
Total 2022	238	159 954		675



9. Charges organiques station

9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m³/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/01/2022	517	61,5	135	3,4	98,7	827	20	98,7	82,7	3	98,1	15,3	25,8	0,99	98	25,8	1,39	97,1	2,82	0,32	94	0,3	12
25/01/2022	377	44,9	149	4,8	98,6	312	23	96,8														0	8
09/02/2022	323	38,5	84,6	3,5	98,5	148	20	95,2	48,5	3	97,8	8,97	16,1	0,99	97,8	16,1	1,39	96,9	2,36	0,36	94,6	0	12
22/02/2022	449	53,5	221	4,2	99,1	413	18	97,9														0,6	12
09/03/2022	551	65,6	749	3,6	99,8	741	22	98,9	209	3	99,5	38,8	43,8	1,3	98,9	43,8	2,72	97,6	5,59	0,56	96,2	0	12
30/03/2022	356	42,4	82,6	6,8	96,5	336	24	97														0	13

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
05/04/2022	363	43,2	229	5,2	99,1	340	23	97,3	127	3	99,1	23,5	31,3	2,2	97,2	31,3	2,6	96,7	3,02	1,11	85,4	0,2	13
05/05/2022	352	41,9	217	5,2	99,1	433	22	98	197	3	99,4	36,5	33,4	1,83	97,9	33,4	2,08	97,6	3,84	1,2	87,9	0	18
16/05/2022	398	47,4	100	6,4	97,5	269	37	94,5														0	17,5
30/05/2022	375	44,6	78,8	8,2	95,8	210	36	93,1														0	17
05/07/2022	381	45,4	183	7	98,7	247	21	97,1	87,6	3	98,8	16,2	33,7	2,4	97,6	33,7	2,96	97,1	3	1,47	83,5	0	18
18/07/2022	354	42,1	224	2,2	99,6	425	20	98,3	127	3	99,1	23,6	30,3	1,7	97,9	30,3	2,51	96,9	2,92	1,38	82,5	0	18
04/08/2022	380	45,2	258	4,8	99,3	733	20	99	198	3	99,4	36,6	49,8	1,27	99	49,8	2,26	98,3	5,1	1,31	90,2	5	20
30/08/2022	312	37,1	48,7	7	95,4	150	25	94,6														0	21
07/09/2022	485	57,7	153	7,6	97,5	196	26	93,4	48,5	3	96,9	8,98	35,7	1,8	97,5	35,7	2,79	96,1	3,82	1,05	86,3	20	20
20/09/2022	350	41,7	41,6	3,6	97	149	17	96														0	12
09/10/2022	300	35,7	161	7	98,7	172	14	97,6														0	14
17/10/2022	550	65,5	67,7	5,6	94,8	162	14	94,6														8,6	14
24/10/2022	387	46,1	45,7	2,9	97,4	149	16	95,6	46,4	3	97,4	8,6	27,4	1,4	97,9	27,4	2,39	96,4	2,34	0,33	94,3	1	13
08/11/2022	433	51,5	113	3,8	98,4	190	18	95,4	69,3	3	97,9	12,8	21,6	0,99	97,8	21,6	1,39	96,9	3,03	0,38	93,9	7,9	12
15/11/2022	426	50,7	31,5	2	97,5	126	15	95,3														3,5	12
23/11/2022	400	47,6	19,6	2,9	94,1	112	18	93,6														3,9	10
12/12/2022	300	35,7	55,8	4,6	96,7	119	18	94														0	9
20/12/2022	600	71,4	51	2	97,6	184	17	94,4	59,4	3	97	11	27,4	2,3	95	27,4	3,45	92,4	2,45	0,89	78,2	10,7	11

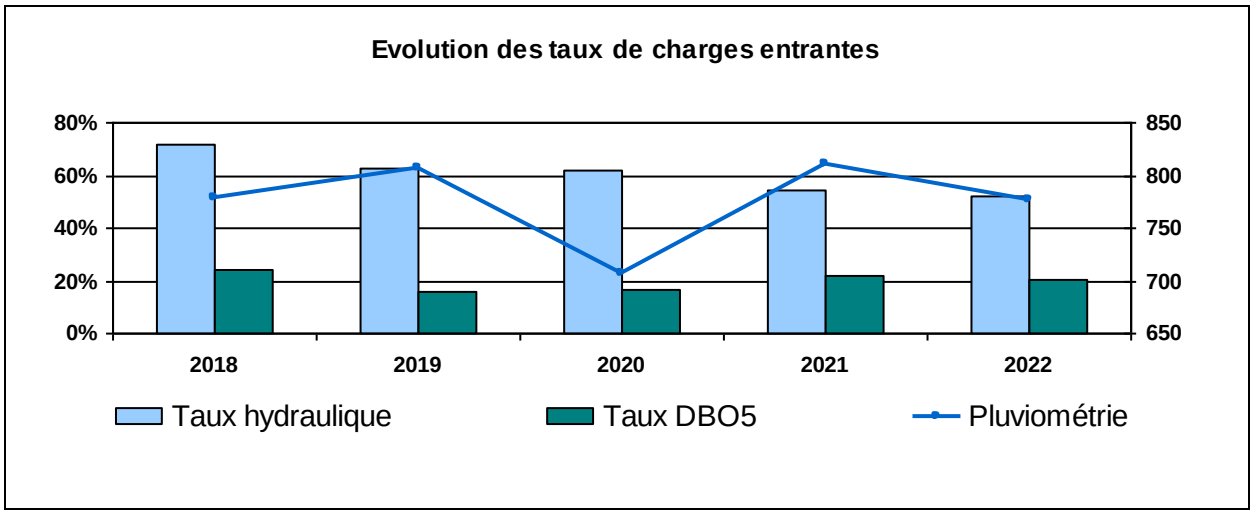
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	492	58,5	142	4,1	98,6	570	21,5	98,2	82,7	3	98,1	15,3	25,8	0,99	98	25,8	1,39	97,1	2,82	0,32	94	49
Février	417	49,6	153	3,85	98,9	281	19	97,2	48,5	3	97,8	8,97	16,1	0,99	97,8	16,1	1,39	96,9	2,36	0,36	94,6	35
Mars	405	48,2	416	5,2	99,5	538	23	98,3	209	3	99,5	38,8	43,8	1,3	98,9	43,8	2,72	97,6	5,59	0,56	96,2	48,5
Avril	430	51,2	229	5,2	99,1	340	23	97,3	127	3	99,1	23,5	31,3	2,2	97,2	31,3	2,6	96,7	3,02	1,11	85,4	56,1
Mai	387	46,1	132	6,6	98	304	31,7	95,9	197	3	99,4	36,5	33,4	1,83	97,9	33,4	2,08	97,6	3,84	1,2	87,9	53,8
Juin	464	55,3																				95,9
Juillet	372	44,3	203	4,6	99,2	336	20,5	97,8	108	3	99	19,9	32	2,05	97,8	32	2,74	97	2,96	1,43	83	17,7
Août	389	46,3	154	5,9	98,7	441	22,5	98,2	198	3	99,4	36,6	49,8	1,27	99	49,8	2,26	98,3	5,1	1,31	90,2	17,5
Septembre	459	54,6	97,5	5,6	97,4	173	21,5	94,5	48,5	3	96,9	8,98	35,7	1,8	97,5	35,7	2,79	96,1	3,82	1,05	86,3	102
Octobre	435	51,8	91,4	5,17	97,5	161	14,7	96	46,4	3	97,4	8,6	27,4	1,4	97,9	27,4	2,39	96,4	2,34	0,33	94,3	56,3
Novembre	495	58,9	54,9	2,9	97,7	143	17	94,9	69,3	3	97,9	12,8	21,6	0,99	97,8	21,6	1,39	96,9	3,03	0,38	93,9	83,3
Décembre	521	62,1	53,4	3,3	97,2	151	17,5	94,3	59,4	3	97	11	27,4	2,3	95	27,4	3,45	92,4	2,45	0,89	78,2	60,2
Moyenne	439	52,2	146	4,76	98,7	298	21	97,1	108	3	98,8	20,1	31,4	1,6	97,8	31,4	2,33	96,8	3,36	0,863	89,3	1,85
Minimum	297	35,4	19,6	2	94,1	112	14	93,1	46,4	3	96,9	8,6	16,1	0,99	95	16,1	1,39	92,4	2,34	0,32	78,2	0
Maximum	1 550	185	749	8,2	99,8	827	37	99	209	3	99,5	38,8	49,8	2,4	99	49,8	3,45	98,3	5,59	1,47	96,2	43,1
Norme				30	90		75	75		20	80			6						1,5		

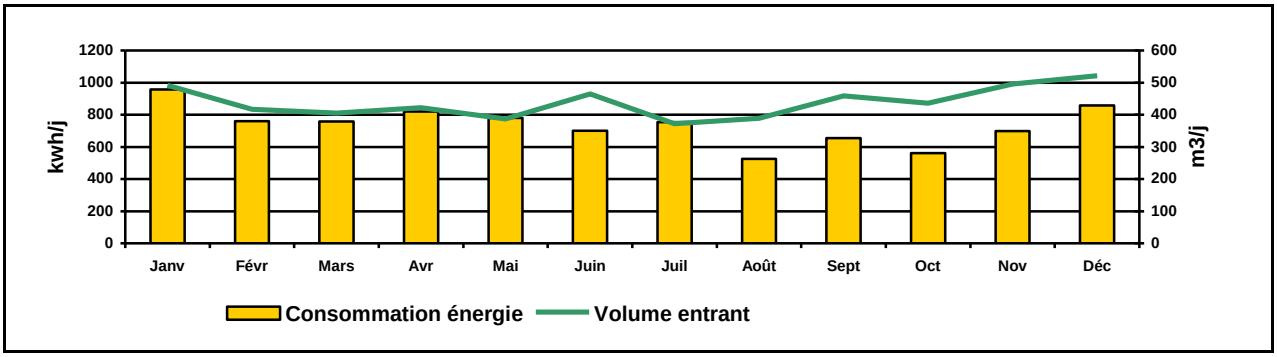
10. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	602	529	521	458	438
	min	300	230	220	105	297
	max	1 876	1 705	1 900	1 878	1 438
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	130	83,7	89,2	118	108
	min	109	23,4	34,4	71,3	46,4
	max	181	114	136	167	209
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	71,7	63	62	54,5	52,2
	EH	4 016	3 528	3 471	3 054	2 922
	% orga.	24,1	15,5	16,5	21,8	20,1
	EH	2 167	1 396	1 486	1 962	1 807



11. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	958	759	759	820	781	700	753	526	654	561	699	857



Consommation d'énergie en fonction du volume d'effluents traités

12. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	219 868	Pas de données
2019	193 164	Pas de données
2020	190 558	Pas de données
2021	167 193	Pas de données
2022	159 954	268 512

13. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

13.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	2,4	Décharge
Sables	14	Transit
Huiles / graisses	11,7	Station d'assainissement

14. Apports extérieur file eau : non concerné

15. Apports extérieurs file boue

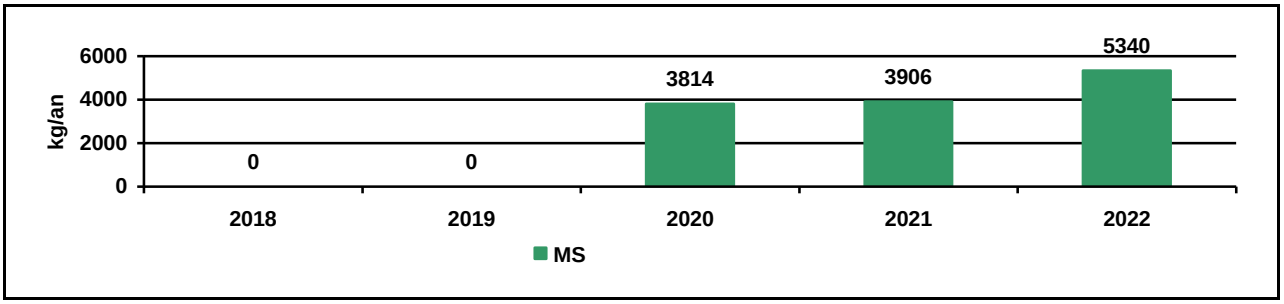
Date 2022	Volume m^3	MS kg
31/01	0	0
28/02	11	110
31/03	55	550
30/04	22	220
31/05	128	1 440
30/06	120	1 680
31/07	40	560
31/08	0	0
30/09	22	220
31/10	0	0
30/11	40	560
31/12	0	0
total	438	5 340

Boues de : Nocé = 120 m^3 soit 1,68 TMS,

Igé = 198 m^3 soit 1,98 TMS,

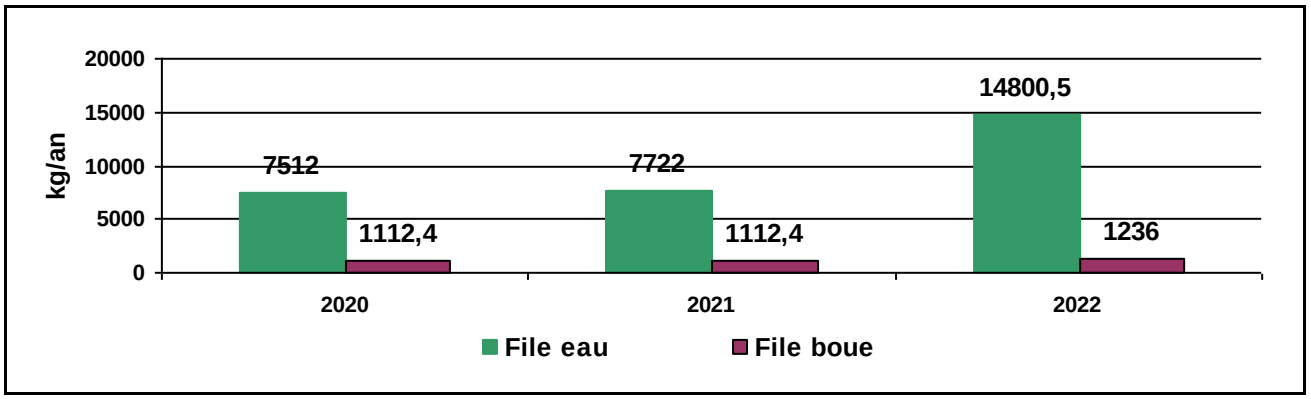
Préaux du Perche = 120 m^3 soit 1,68 TMS.

Année	MS kg
2022	5 340
2021	3 906
2020	3 814
2019	0
2018	0



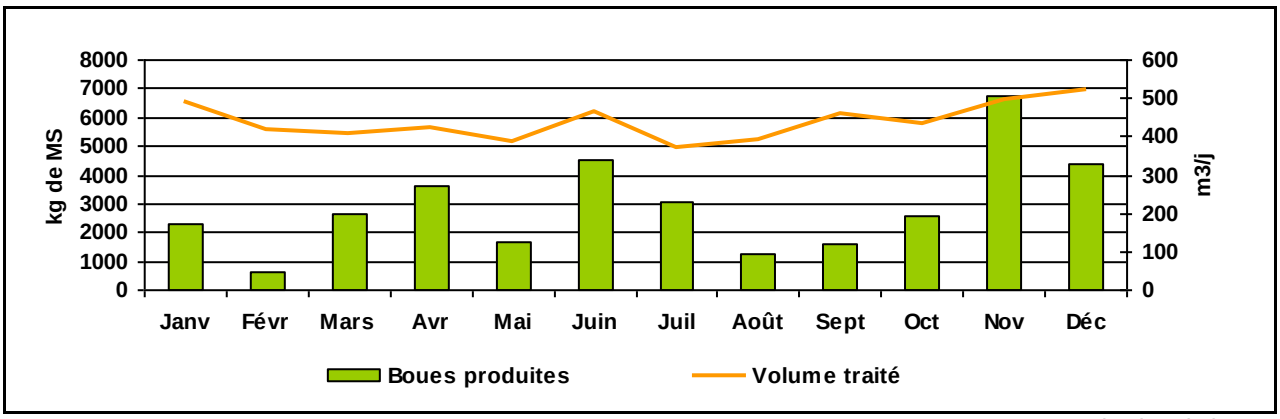
16. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	7 512	0	0	1 112
2021	7 722	0	0	1 112
2022	14 801	0	0	1 236



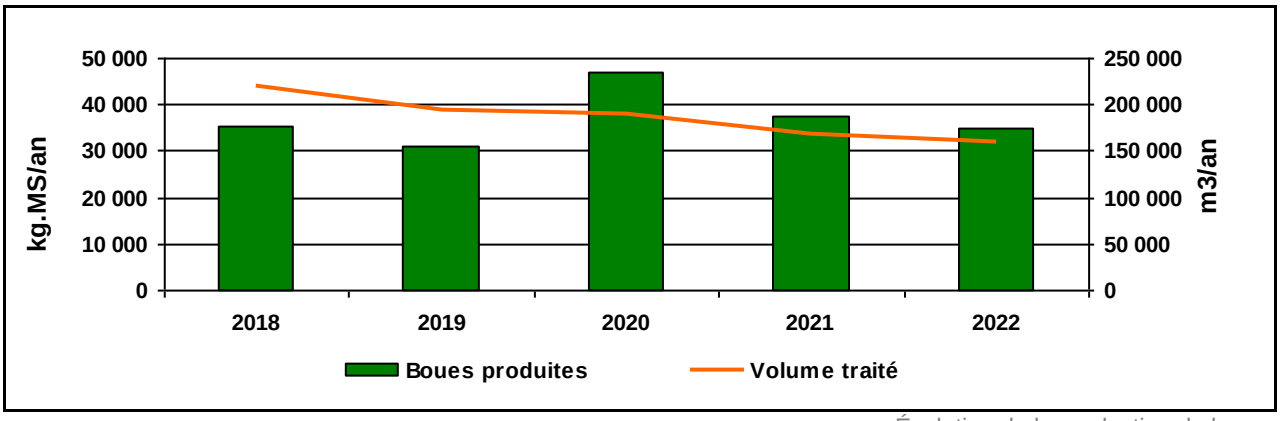
17. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	2 280	640	2 615	3 634	1 685	4 544	3 031	1 225	1 577	2 569	6 748	4 416



Production de boues

Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	219 868	35 270
2019	193 164	31 020
2020	190 558	46 833
2021	167 193	37 483
2022	159 954	34 964

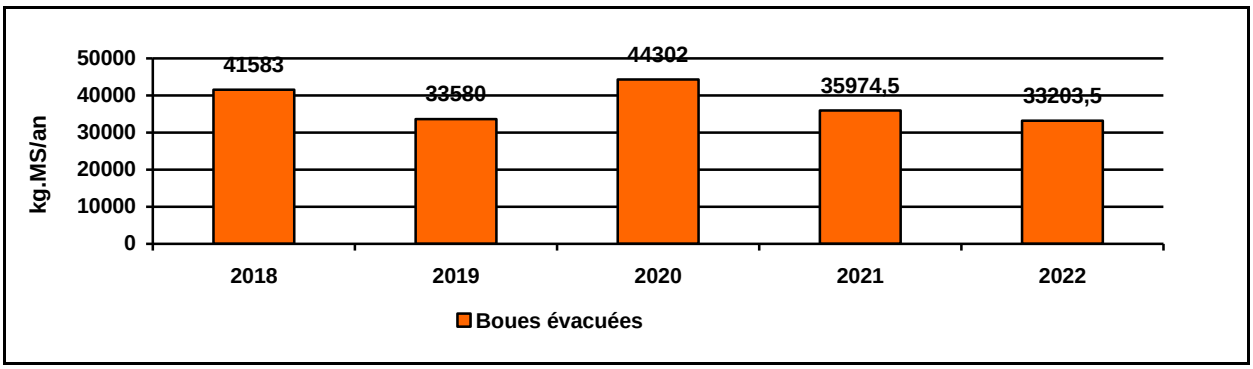


Évolution de la production de boues

18. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	33,2

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	41,6
2019	33,6
2020	44,3
2021	36
2022	33,2



19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

19.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance : 21/06/22

20. Conclusion

En 2022, le débit moyen en entrée est de 438 m^3/j soit 52 % de la capacité hydraulique (débit de temps sec).

Le débit maximal a été enregistré le 4 janvier avec 1 438 m^3/j (soit plus de 3 fois le débit moyen) avec une pluie de 25 mm en 2 jours.

3 dépassements du débit nominal temps de pluie (1 140 m^3/j) ont été observés au cours de l'année.

Par ailleurs, la moyenne annuelle des écarts entre les débits entrants et sortants présentent un écart de -2,6 % (tolérance de +/- 10%).

D'un point de vue organique, la station est chargée à 23 % de sa capacité nominale (moyenne des 15 dernières années).

Les courbes de débit et de pluviométrie témoignent que le réseau d'assainissement collecte des eaux claires parasites en grande quantité.

Au niveau du déversoir en tête de station, l'exploitant a déclaré 1 déversement représentant un volume de 238 m^3 déversés directement au milieu naturel le 8 avril (43 mm de pluie et 1 312 m^3 en entrée de station).

Le traitement biologique de la station pourrait être fiabilisé en diminuant l'apport d'eaux claires parasites dans les réseaux d'assainissement.

EF Etudes a débuté en 2021 le diagnostic du réseau et va élaborer le schéma directeur d'assainissement. Ce dernier inclura également le renouvellement de l'autorisation des rejets.

La phase 1 est presque terminée et la nappe haute réalisée en 2021 n'étant pas été représentative, une seconde est prévue en 2022.

Ainsi, les objectifs de cette étude sont les suivants :

- Etablir un géoréférencement des réseaux Eaux usées et Eaux pluviales ;
- Comprendre le fonctionnement du système de collecte ;
- Faire un diagnostic du fonctionnement des réseaux d'eaux usées afin d'en recenser les anomalies / dysfonctionnements et étudier leur impact sur le milieu récepteur ;
- Réduire les dysfonctionnements, les rejets de pollution et les surcoûts d'exploitation qui en découlent et respecter la réglementation en vigueur ;

- Faire l'inventaire des pollutions domestiques et industrielles émises et à traiter ;
- Initier ou compléter le dispositif d'autosurveillance et de diagnostic permanent du système d'assainissement ainsi que sa gestion patrimoniale ;
- Programmation des travaux de réductions des eaux parasites et d'optimisation du fonctionnement du système d'assainissement.

La validation d'autosurveillance du SATESE du 21 juin 2022 a mis en avant les remarques suivantes :
- La protection des sondes A3, A4 et A5 contre les intempéries est à prévoir.
- Lors de la simulation des hauteurs d'eau, il a été observé que le débit instantané ne s'affichait plus à l'écran de la supervision. Il est donc nécessaire de remédier à ce dysfonctionnement.
-Pour le point A2, la plaque permettant le calage doit être mise de niveau. Par ailleurs, la totalisation à la supervision est sous-estimée.
- Au vu de l'âge du débitmètre de production de boues, un étalonnage ou son remplacement est à prévoir pour 2023.
- L'âge du débitmètre des matières de vidange est à déterminer.

La Police de l'eau indique dans son bilan 2021 sur la conformité les éléments suivants :

- Analyse risque défaillance **à transmettre avant le 31 décembre 2023,**

- Manuel d'autosurveillance **à mettre à jour avant le 1er mars 2023.**

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE ANNUELLE DU SATESE 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BERD'HUIS (0461043S0001)

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	BERD'HUIS	*Date du dernier diagnostic :*	En cours
Exploitant :	Véolia	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	7 430 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	463	*Volume assujetti (2021) :*	36 139 m³
Estimation de la population raccordée :	801 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	124 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR 1 Les Petits Champs	Berd'huis	Hors nomenclature	Oui	2
PR 2 Le Chemin	Berd'huis	Hors nomenclature	Oui	2
PR 3 Route du Theil	Berd'huis	Hors nomenclature	Oui	2
PR 4 Le Moulin	Berd'huis	Hors nomenclature	Oui	2
PR 5 Zone Artisanale	Berd'huis	Hors nomenclature	Oui	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	BERD'HUIS	*Constructeur :*	SFA
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Berd'huis	*Milieu récepteur :*	La Delmée
Date de mise en service :	1997	*Arrêté local :*	15/07/1996
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 172 EH 70,3 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	195 m³/j 171 m³/j
Date du plan d'épandage :	?		

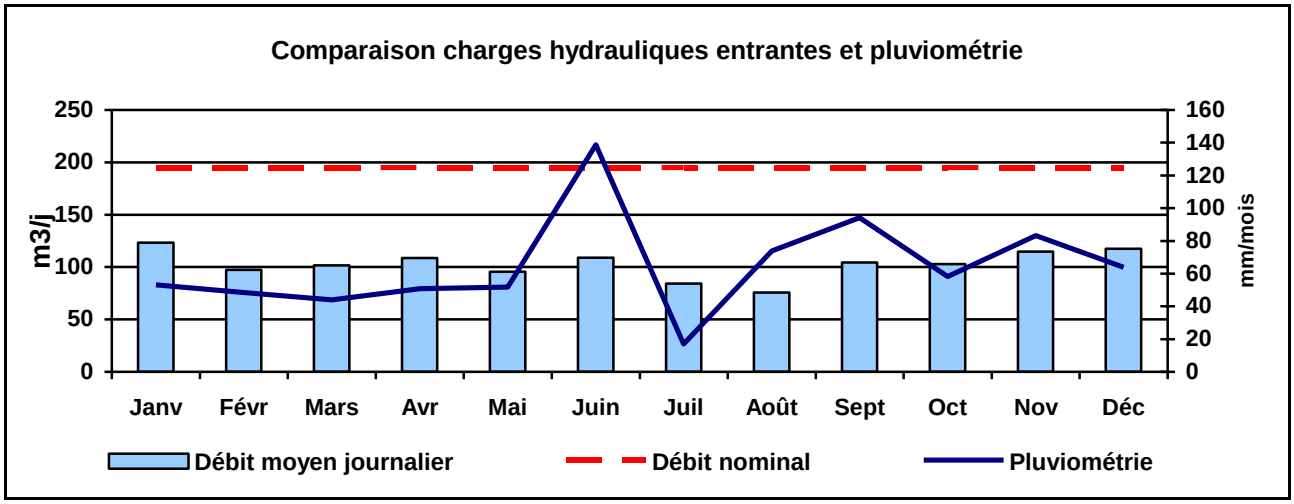
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			2	
DCO	90			2	
DBO_5	20			2	
NK	10	-		2	-
NGL	20	-		2	-
PT		-		2	-
NO2		-		2	-
NO3		-		2	-

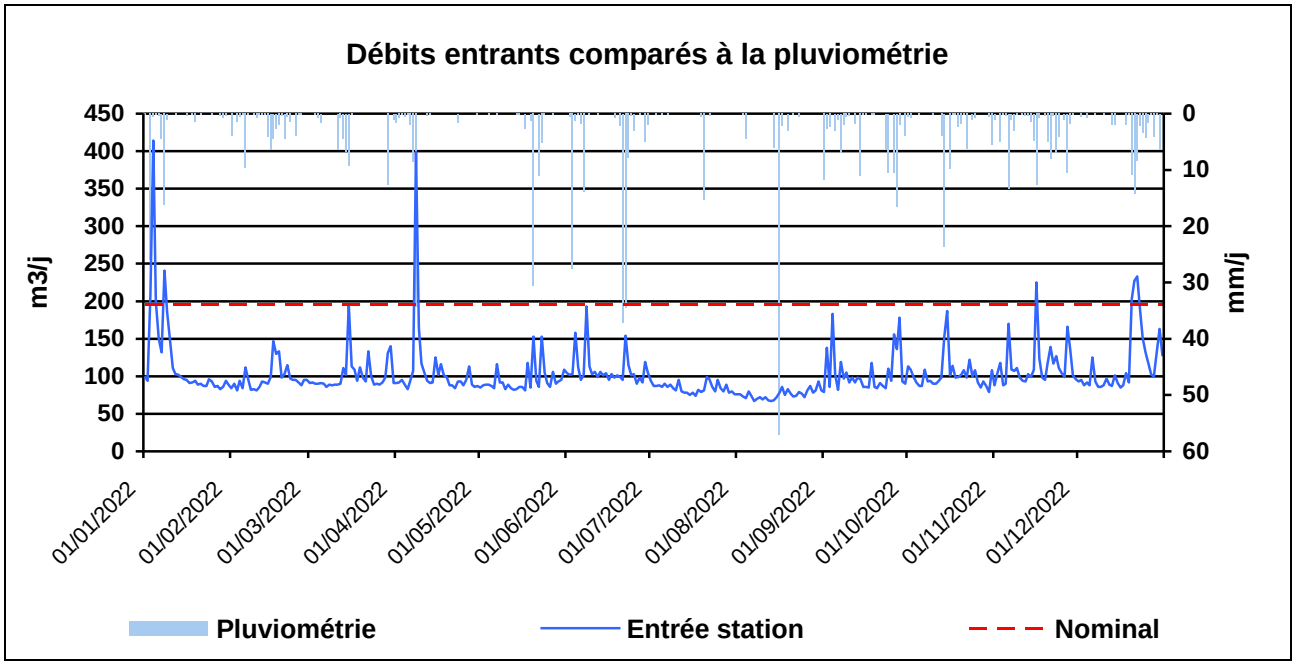
5. Charges hydrauliques station

5.1 Synthèse de l'année 2022:

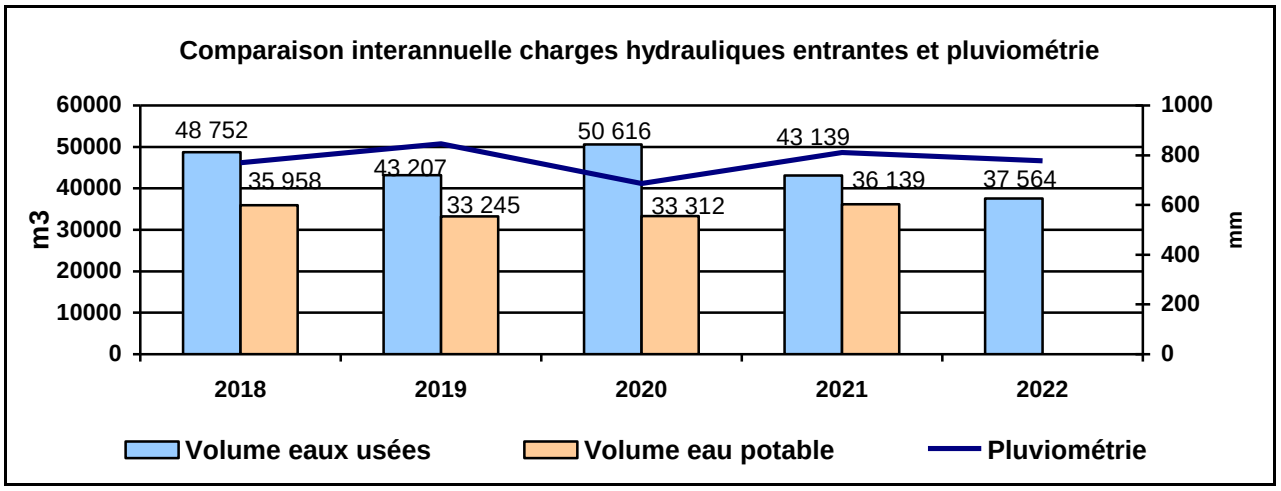
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	123	53,2
Février	97,5	48,4
Mars	102	44
Avril	109	50,8
Mai	95,5	51,8
Juin	109	139
Juillet	84,4	16,9
Août	75,8	73,9
Septembre	104	94,2
Octobre	103	58,2
Novembre	115	83,3
Décembre	118	63,9
Débit moyen (m^3/j)	103	
Débit minimum (m^3/j)	75,8	
Débit maximum (m^3/j)	123	
Total annuel	**37 564 m^3**	**777 mm**



	Entrée (A3)
Débit moyen (m3/j)	103
Débit minimum (m³/j)	67
Débit maximum (m³/j)	414
Pourcentage du nominal	*52,8*
Nombre de dépassement de la capacité nominale	9
Nombre annuel de valeurs	365



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges organiques station

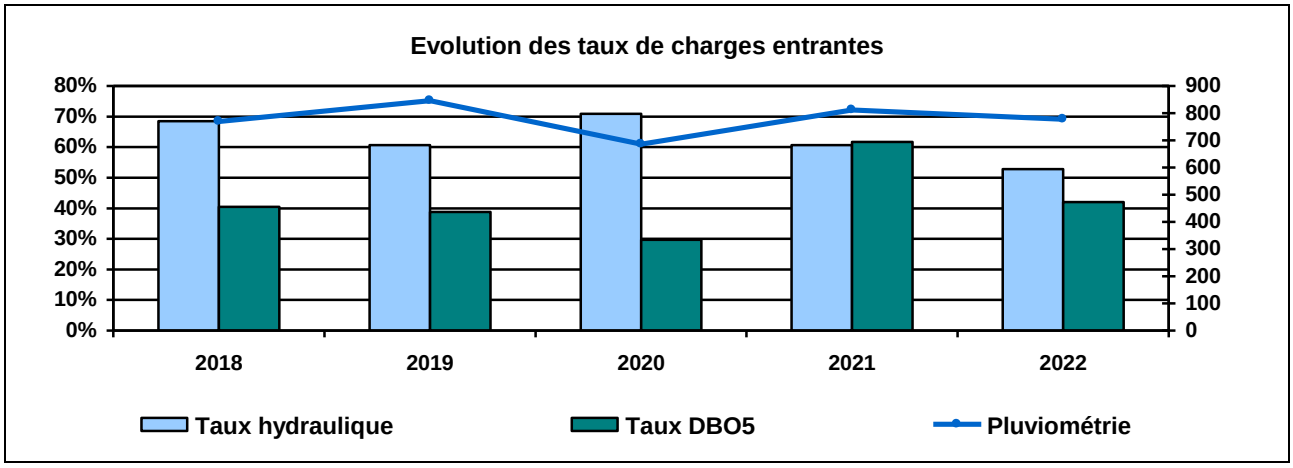
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
30/12/2022	163	83,6	50,2	13	95,8	127	37	95,3	40,8	3	98,8	58	13,2	3	96,3	13,2	3,15	96,1	1,54	2,58	72,8	6,4	12
08/09/2022	97	49,7	11,4	2	98,3	74	29,5	96,1	18,4	3	98,4	26,2	9,76	2,1	97,9	9,77	12,6	87,5	1,02	12,8		2	22,5
08/09/2021	91	46,7	105	7	99,4	198	32	98,5	85,1	6	99,4	109	15,1	2,8	98,3	15,1	6,82	95,9	2,73	11,5	61,7	0,8	21
06/07/2021	98	50,3	19,4	5	97,5	38,4	32,2	91,8	11,2	4	96,5	14,3	7,9	1,6	98	7,91	2,3	97,2	1,09	1,23	88,9	0,2	20,5
15/12/2020	133	68,2	17,3	7	94,6	82,2	35	94,3	30,6	3	98,7	39,2	9,97	2,2	97,1	9,99	7,71	89,7	0,825	5,3	14,5	0,3	
08/09/2020	98	50,3	18,6	20	89,5	40,8	44	89,4	15,7	4	97,5	20,1	8,33	3,4	96	8,34	14,5	83	0,97	8,4	15,2	0	
10/09/2019	98	50,3	12,7	13	90	56,3	39	93,2	26,5	4	98,5	33,9	8,82	1,9	97,9	8,83	3,01	96,7	1,08	4,2	61,8	0	
Normes				**30**			**90**			**20**				**10**			**20**						

Le rejet de la station respecte les normes du récépissé local du 15 juillet 1996.

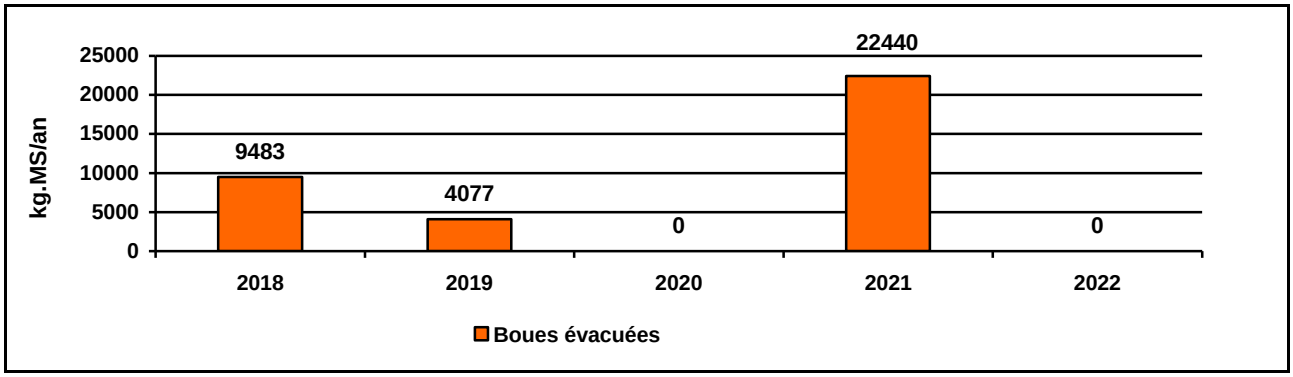
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	134	118	138	118	103
	min	45	68	81	61	67
	max	699	200	334	264	414
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	31,6	30,2	23,1	48,1	29,6
	min	21,7	26,5	15,7	11,2	18,4
	max	42,6	34	30,6	85,1	40,8
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	68,5	60,7	70,9	60,6	52,8
	EH	890	789	922	788	686
	% orga.	40,5	38,8	29,7	61,7	42,1
	EH	527	504	386	802	493



9. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	9,48
2019	4,08
2020	0
2021	22,4
2022	0



10. Conclusion

- Le réseau : En 2022, le débit moyen transmis par l'exploitant était de 103 m^3/j, soit 53 % de la capacité hydraulique de la station. Cependant, celui-ci a varié entre 67 et 414 m^3/j, soit entre 34 et 212 % du nominal. Il est à noter que le débit nominal a été dépassé durant 9 jours en 2022.

Depuis plusieurs années, on observe que le réseau collecte des eaux claires parasites en quantité importante, notamment en période de nappe haute.

Un schéma directeur va être lancé début 2023 avec SA2E comme bureau d'études et ADI61 comme assistant à maitre d'œuvre. Cette étude permettra de localiser les apports d'eaux claires parasites et priorisera les travaux à réaliser.

- La station : D'après les derniers bilans 24h, la station respecte l'arrêté national et le récépissé local. Lors de la visite du SATESE, la station donnait également de bons résultats.

En 2022, les boues ont été stockées dans le silo et n'ont pas été évacuées.

La procédure de renouvellement du contrat de délégation de service public a été réalisée en 2022 par le bureau d'études NTE. La société Véolia a été renouvelée pour une durée de 12 ans, soit jusqu'au 31/12/2035.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BOISSY MAUGIS (0461050S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
11.1 Année en cours 8
11.2 Évolution 9
12. Réactifs station 9
13. Boues produites de la file eau 9
14. Quantité de boues évacuées 10
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
15.1 Interventions du SATESE 10
16. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	COUR-MAUGIS SUR HUISNE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	COUR-MAUGIS SUR HUISNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	8 660 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	172	*Volume assujetti (2021) :*	9 031 m³
Estimation de la population raccordée :	396 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	62 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR 1	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Oui	2
PR 3	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Oui	2
PR 6	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Oui	2
PR2	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Oui	2
PR4	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Oui	2
PR5	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Oui	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Déversoir d'orage 1	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Non	?
Déversoir d'orage 2	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Non	?
Déversoir d'orage 3	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Non	?
Déversoir d'orage 4	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Non	?
Déversoir d'orage 5	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Non	?
Déversoir d'orage 6	Cour-Maugis sur Huisne	Hors nomenclature	Non	?

3. Données générales station

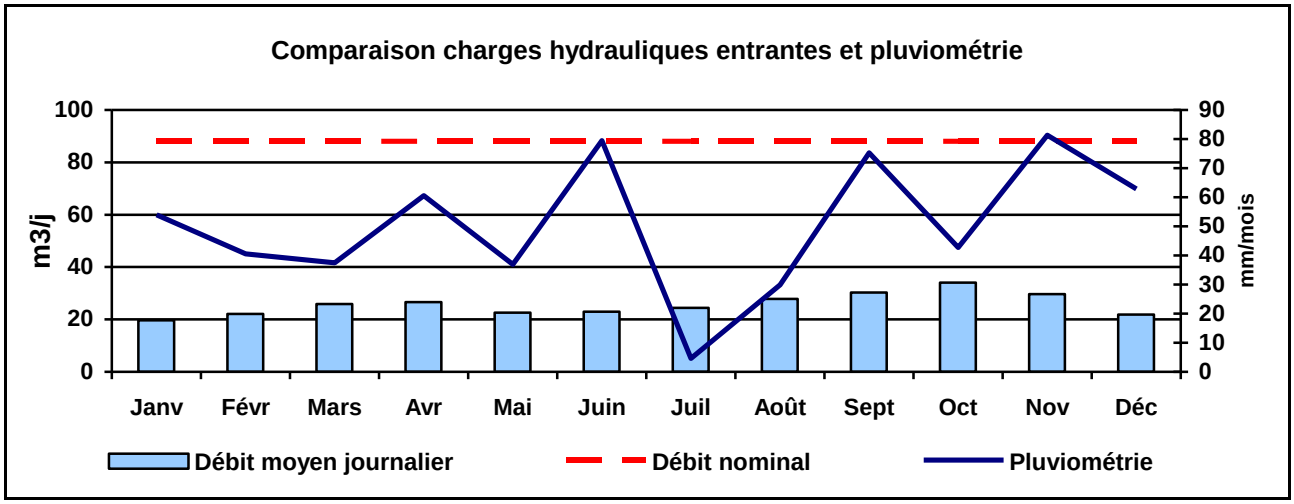
Maître d'ouvrage :	COUR-MAUGIS SUR HUISNE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	COUR-MAUGIS SUR HUISNE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Cour-Maugis sur Huisne	*Milieu récepteur :*	Le Boiscorde
Date de mise en service :	01/01/2009	*Arrêté local :*	30/03/2009
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	585 EH 35,1 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	88 m³/j 37 m³/j

4. Exigences réglementaires station

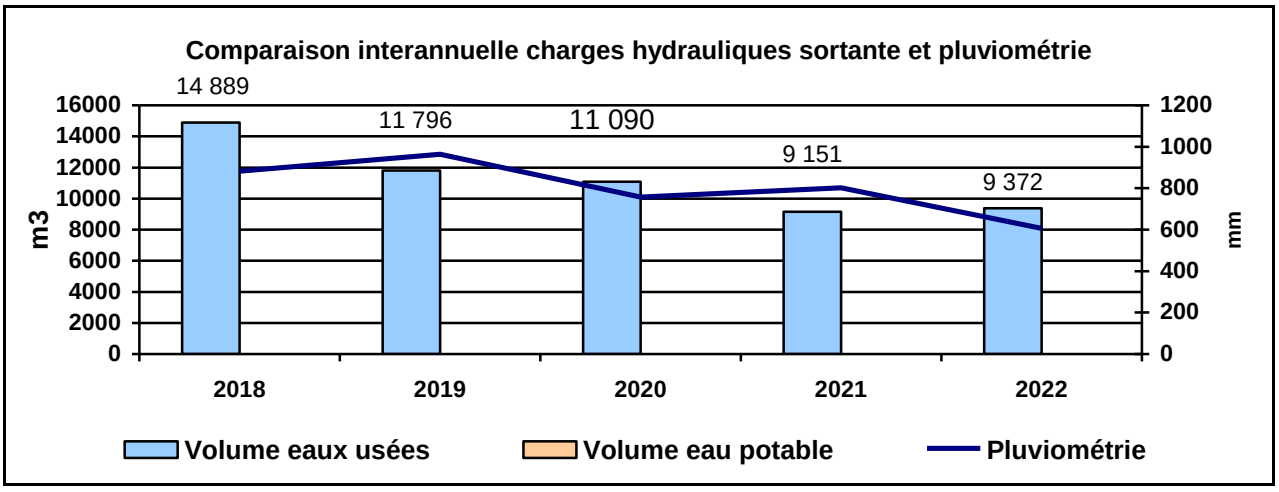
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	50			1	
DCO	90			1	
DBO_5	35			1	
NK	30	-		1	-
NGL (*)		-		1	-
PT (*)	10	-		1	-
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit sortant (débimètre à ultrasons) (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	19,6	54
Février	22,1	40,6
Mars	25,9	37,5
Avril	26,6	60,5
Mai	22,6	36,9
Juin	23	79,4
Juillet	24,5	4,6
Août	27,8	29,9
Septembre	30,3	75,3
Octobre	34,1	42,8
Novembre	29,6	81,3
Décembre	21,8	62,9
Débit moyen (m3/j)	25,7	
Débit minimum (m3/j)	19,6	
Débit maximum (m3/j)	34,1	
Total annuel	**9 372 m^3**	**606 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges hydrauliques station

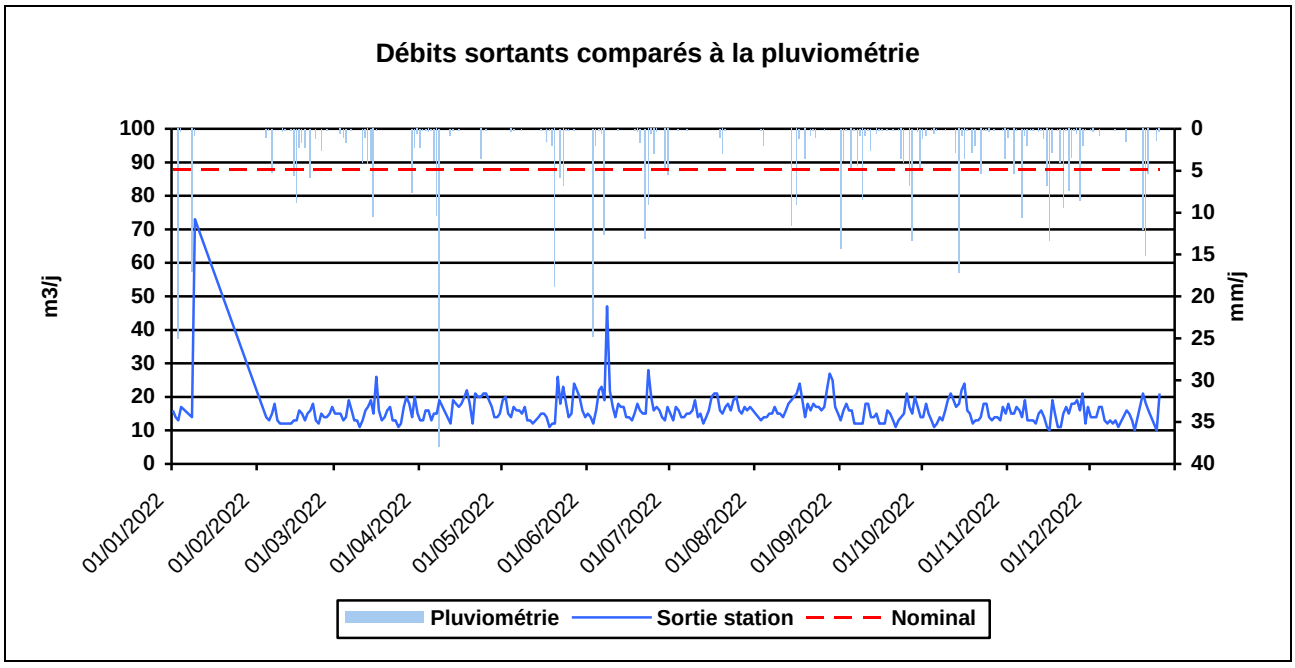
7.1 Synthèse de l'année 2022:

Les données de débit journalier sont calculées par rapport au temps de fonctionnement du poste de relevage des eaux traitées.

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	19,6	54
Février	22,1	40,6
Mars	25,9	37,5
Avril	26,6	60,5
Mai	22,6	36,9
Juin	23	79,4
Juillet	24,5	4,6
Août	27,8	29,9

Septembre	30,3	75,3
Octobre	34,1	42,8
Novembre	29,6	81,3
Décembre	21,8	62,9

	Débit sortant
Débit moyen (m³/j)	16,1
Débit minimum (m³/j)	10
Débit maximum (m³/j)	73
Pourcentage du nominal	18,2
Nombre de dépassement de la capacité nominale	0
Écart type avec l'entrée (m³/j)	-
Nombre annuel de valeurs	322



8. Charges organiques station

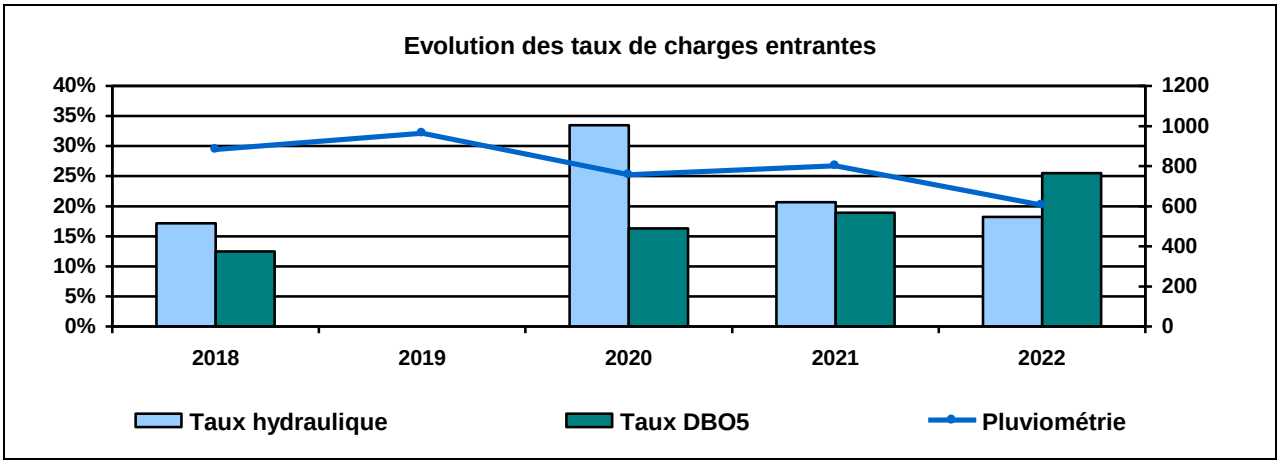
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
09/06/2022	21,8	24,8	7,85	7,6	97,9	11,9	48	91,2	5,67	5	98,1	16,1	1,72	3,2	95,9				0,155	12,8		0	18,7
17/06/2021	25,5	29	9,95	12	96,9	18,7	59	91,8	6,63	3	98,8	18,9	2,65	3,4	96,7		3,68		0,273	14,1		10,5	22,2
06/08/2020	22	25	7,92	4,9	98,8	15,5	51	93,4	5,72	6	97,9	16,3	2,46	4,4	96,4		206		0,246	8,92	27,6	0	
19/06/2018	15,1	17,2	4,83	4,4	98,6	11,8			4,38	3	99	12,5	1,78	2,6	97,8				0,149	10,3		0	19
Norme				50			90			35				30						10			

9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	15,1	Pas de données	29,5	18,2	16,1
	min	15,1		12	10	10
	max	15,1		111	69	73
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	4,38		5,72	6,63	8,94
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	17,2		33,5	20,7	18,2
	EH	101		196	121	107
	% orga.	12,5		16,3	18,9	25,5
	EH	73		95,3	111	149



10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6	41,6

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables		
Huiles / graisses		

11.2 Évolution

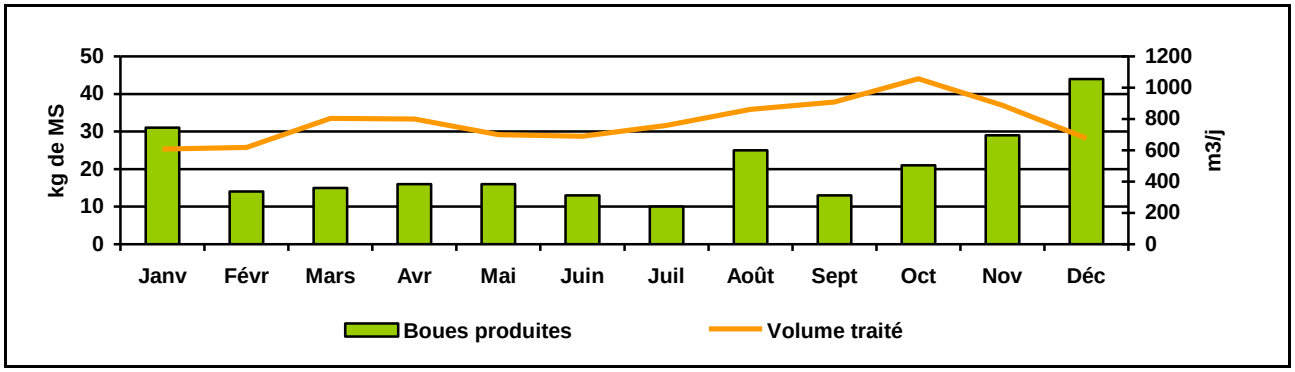
Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	Pas de données		
2019			
2020			
2021			
2022			

12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

13. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	31	14	15	16	16	13	10	25	13	21	29	44



Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	14 889	Pas de données
2019	11 796	
2020	11 090	
2021	9 151	
2022	9 372	247

14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

16. Conclusion

Le réseau : Depuis de nombreuses années, on observe la collecte d'eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement, provenant du mauvais raccordement de gouttières, mais également de l'immersion régulière de certains postes lors d'une période pluvieuse importante.

Pour mémoire, les deux pompes du poste de relevage n°3 « Maison-Maugis » démarrent et fonctionnent en même temps car la poire de niveau haut ne fonctionne plus. Il convient de prévoir son remplacement.

Il est observé un dysfonctionnement dans l'enregistrement des données sur le SOFREL de la station. En effet, les valeurs enregistrées sont nulles pour le débitmètre, et également pour les pompes du poste d'eaux traitées lors de certaines périodes. Une intervention serait nécessaire pour revoir son fonctionnement.

La station : Depuis de nombreuses années, le rejet ne respecte pas le récépissé de déclaration en concentration de phosphore, car l'injection de chlorure ferrique n'a pas été mis en service. Au vu du faible gain pour l'environnement par rapport au coût, il est souhaitable de ne pas le mettre en fonctionnement.
Il est à noter que la station respecte cependant l'arrêté national.

Depuis plusieurs années, la station fonctionne sur une seule file de biodiques, ce qui a permis une amélioration du fonctionnement.

Pour rappel, les paliers des arbres des biodisques doivent être remplacés tous les 8 ans. Il convient donc de prévoir leur remplacement sur les deux files dans les meilleurs délais. Pour rappel, un mauvais respect des consignes de remplacement peut détériorer l'arbre principal du disque, entrainant un surcout important.

Du liseron a colonisé certains lits de séchage des boues. Afin de limiter son développement, un ennoyage des lits concernés a été réalisé en 2022 durant plusieurs semaines. Cette opération devrait être renouvelée en 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BONSMOULINS (036105301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station 5
9. Consommation électrique station 5
10. Évolution de la consommation électrique station 6
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
12. Réactifs station 6
13. Boues extraites de la file eau 6
14. Quantité de boues évacuées 6
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
15.1 Interventions du SATESE 7
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
16. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 374 ml (dont 284 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	58	*Volume assujetti (2021) :*	4 042 m³
Estimation de la population raccordée :	142 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR principal du bourg	Bonsmoulins	Hors nomenclature	Non	58	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Salle polyvalente	SO	SO0	

SO : sans objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Bonsmoulins	*Milieu récepteur :*	l'Iton
Date de mise en service :	01/01/2009	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	170 EH 10,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	26 m³/j 26 m³/j

Date du plan d'épandage :

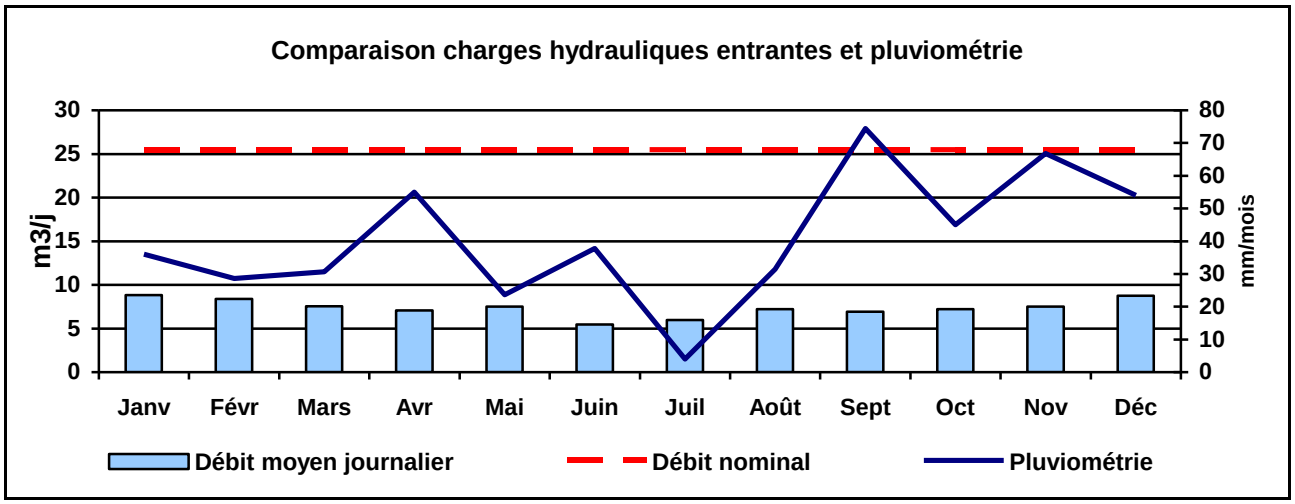
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	Aucun	
DCO	200	400	60	Aucun	
DBO_5	35	70	60	Aucun	
NK		-		Aucun	-
NGL (*)		-		Aucun	-
PT (*)		-		Aucun	-
NO2		-		Aucun	-
NO3		-		Aucun	-

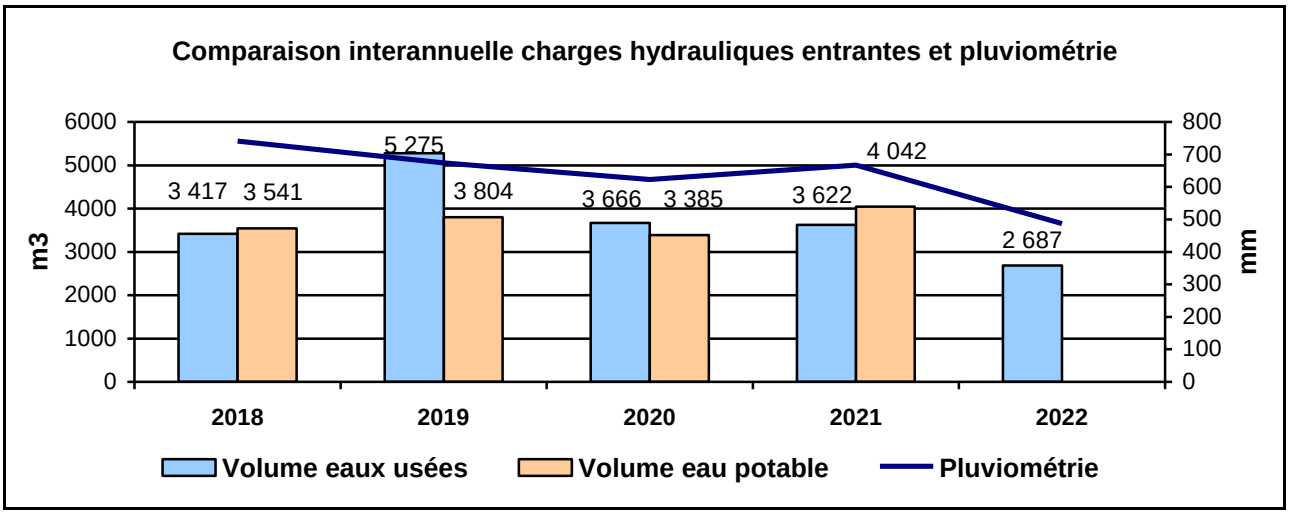
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	8,81		36
Février	8,38		28,6
Mars	7,54		30,7
Avril	7,08		55
Mai	7,49		23,6
Juin	5,45		37,8
Juillet	5,96		4
Août	7,21		31,5
Septembre	6,92		74,4
Octobre	7,21		45
Novembre	7,52		66,8
Décembre	8,77		54
Débit moyen (m3/j)	7,36		
Débit minimum (m3/j)	5,45		
Débit maximum (m3/j)	8,81		
Total annuel	**2 687 m^3**		**487,4 mm**



7. Charges hydrauliques station - Annuel



Les volumes élevés mesurés en 2019 sont dûs à un dysfonctionnement du poste en octobre, surestimant les volumes collectés.

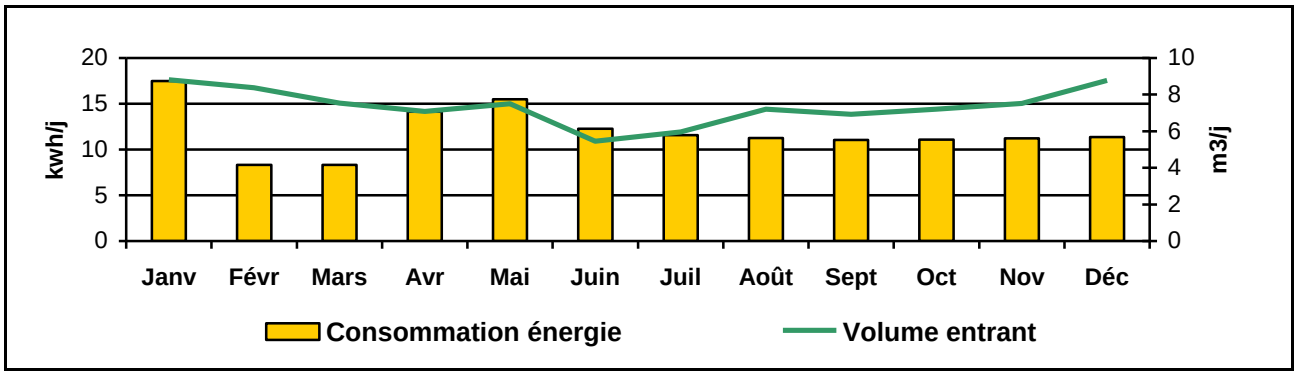
La baisse des débits entrants en 2022 peut s'expliquer par la baisse de pluviométrie et à un débit légèrement plus faible des pompes suite à une nouvelle mesure. Etant donné le peu d'abonnés, une diminution du nombre d'habitants raccordés peut également expliquer cette baisse.

8. Charges organiques station

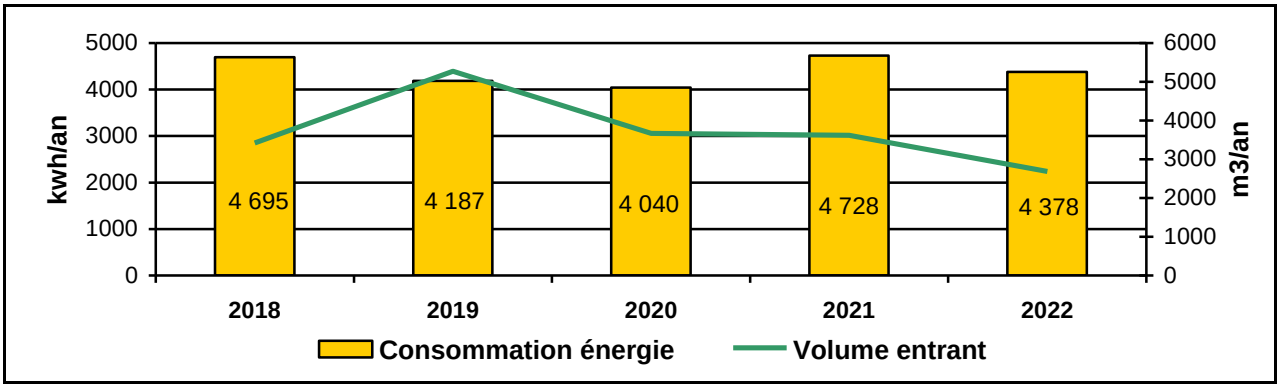
Sans objet, pas de bilans réalisés.

9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	17,5	8,33	8,33	14,1	15,5	12,3	11,6	11,3	11	11,1	11,2	11,4



10. Évolution de la consommation électrique station



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sans objet.

12. Réactifs station

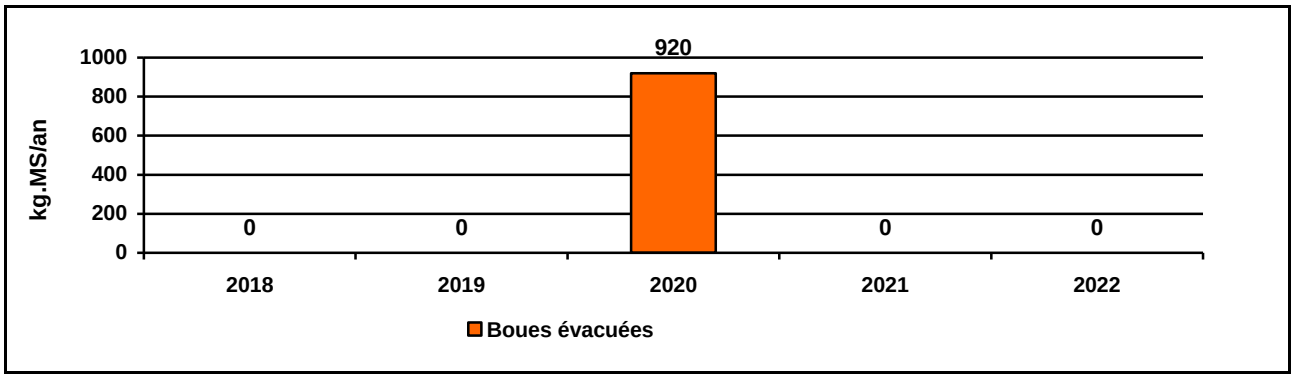
Sans objet.

13. Boues extraites de la file eau

Sans objet.

14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	Pas de données
2020	0,92 (station de Saint Sulpice sur Risle)
2021	20 m^3 (matières de vidange à la station de Vimoutiers)
2022	Pas de données



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1 (06 juillet 2022)

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen journalier estimé à partir des temps de fonctionnement du poste du Bourg est de 7,4 m^3/j soit 30% du débit nominal. Ce volume est plus faible que le débit sanitaire estimé de 9,97 m^3/j.

La courbe annuelle des débits montre également une très faible variation des débits entrants sur la station en période de nappe haute ou lors d'épisodes pluvieux. Cependant, les volumes collectés en 2022 sont plus faibles que les années précédentes et peuvent s'expliquer par la baisse de la pluviométrie (donc collecte d'eaux parasites météoriques).

Une corrélation des données devra être réalisée dans le cadre du schéma directeur débuté en 2022 à l'échelle de la CDC des pays de l'Aigle (campagnes de mesures prévues en 2023).

La station :

Réglementairement, station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO_5, pas d'autosurveillance à effectuer. Les résultats des tests terrain réalisés lors de la visite semblent indiquer de bons résultats.

La cloison d'un des 2 décanteur-digesteur, actuellement non alimenté, s'est détachée lors de la vidange fin 2020 et doit être remplacée.

Une attention particulière doit être portée sur les réglages de la station, notamment concernant les temps de fonctionnement de la pompe à boues afin d'assurer un fil d'eau suffisant dans le décanteur lamellaire.

Les boues :

Pas d'information sur la vidange des boues du décanteur-digesteur.

AGENCE DÉPARTEMENTALE D'INGÉNIERIE

S.A.T.E.S.E.

SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BOUCE (036105501000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques et organiques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
6.2 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Évolution des charges entrantes station 5
8. Quantité de boues évacuées 5
9. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2014
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 305 ml (dont 795 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	132	*Volume assujetti (2021) :*	11 772 m³
Estimation de la population raccordée :	370 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Présence de trop-plein	Nb EH amont*	Nb de pompes
PR Citroën- Rue de Verdun - PR 59 SDA	Boucé	Hors nomenclature	Non	Non	2	1
PR GOUPIL (Route Verdun : PR 58 SDA)	Boucé	Hors nomenclature	Non	Non	9	1
PR Le Logis	Boucé	Hors nomenclature	Non	Non	5	2
PR Privé - Les Courtils (PR 61 SDA)	Boucé	Hors nomenclature	Non	Non	4	1

*données issues du SDA (bureau d'études ALTEREO)

2.2 Déversoir d'orage

Un déversoir a été identifié en amont de la station.

3. Rejets « autres que domestiques »

Les établissements avec des rejets « autres que domestiques » seront mis à jour lors du prochain diagnostic qui va démarrer en 2023.

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Boucé	*Milieu récepteur :*	Le Merdrel
Date de mise en service :	01/01/1972	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	600 EH 36 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	120 m³/j -- m³/j
Date du plan d'épandage :	08/11/2001		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	
NK		-		1	-
PT		-		1	-

6. Charges hydrauliques et organiques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

L'arrivée des eaux usées est gravitaire et il n'y a pas de mesure de débit en sortie. Par conséquent

Pendant le bilan 24 h, la station a reçu 8,5 m^3 d'effluents bruts soit 7 % de son débit nominal.

Cette valeur est faible au vu de l'historique des données et du débit sanitaire théorique à 27 m^3/j.

Au vu de la vétusté du déversoir triangulaire, il serait opportun d'en prévoir un nouveau afin de fiabiliser la mesure de débit mise en place lors du bilan 24 h réalisé annuellement.

6.2 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

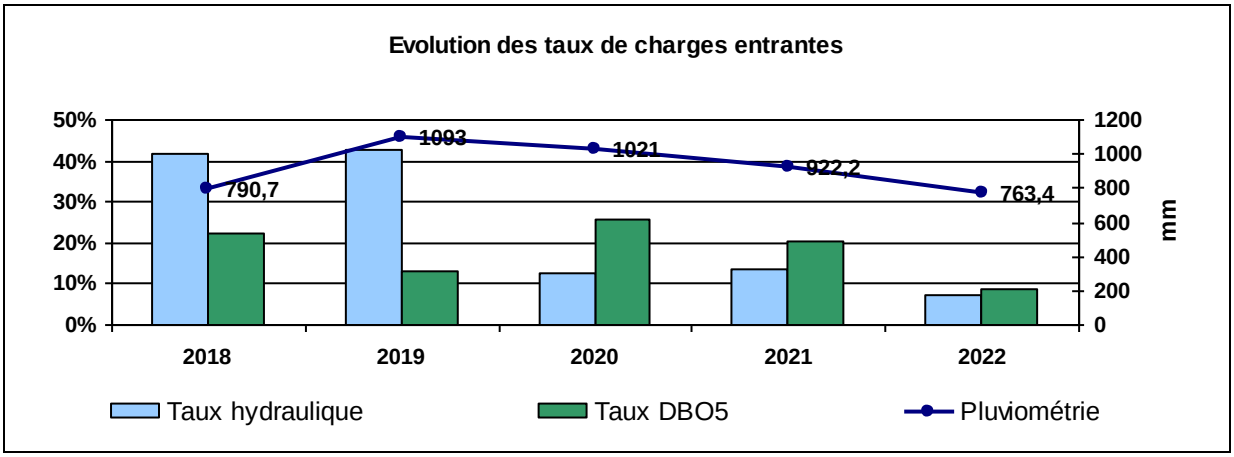
Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
07/09/2022	8,5	7,08	2,81	6,6	98	5,82	39,7	94,2			3,06	4,2	98,8			8,5	0,875	2,52	97,6	0,875	2,96	97,1	0,104	10,6	13,1	0	14,8
08/03/2021	16,5	13,8	6,27	6,4	98,3	12,4	28,6	96,2			7,36	2,2	99,5			20,4	1,72	2,94	97,2	1,72	24,8	76,2	0,193	5,08	56,6	0	8,6
02/06/2020	15,3	12,8	8,72	19	96,7	20	51,2	96,1			9,23	14	97,7			25,6	1,99	4,3	96,7	1,99	5,05	96,1	0,0728	0,577	87,9	0	20,1
20/02/2019	51,2	42,7	5,63	4	96,4	13,9	14	94,9			4,76	3	96,8			13,2	2,2	2,1	95,1	2,27	24,6	44,6	0,0957	0,48	74,3	0	10,1
06/03/2018	50	41,7	15	15	95	20,2	46	88,6			8	6	96,3			22,2	2,75	3,5	93,6	2,81	9,28	83,5	0,313	2,58	58,8	4,6	
Normes					50		200	60				35	60														

7. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	50	51,2	15,3	16,5	8,5
	min	50	51,2	15,3	16,5	8,5
	max	50	51,2	15,3	16,5	8,5
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	8	4,76	9,23	7,36	3,06
	min	8	4,76	9,23	7,36	3,06
	max	8	4,76	9,23	7,36	3,06
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	41,7	42,7	12,8	13,8	7,08
	EH	333	341	102	110	56,7
	% orga.	22,2	13,2	25,6	20,4	8,5
	EH	133	79,4	154	123	51

Les charges hydrauliques ne sont pas issues d'une valeur fiable car le déversoir du canal est vétuste. Son remplacement est à prévoir.



Histogramme des charges entrantes

8. Quantité de boues évacuées

2021 : 80 m^3 soit 1,12 TMS évacuées à la step d'Argentan pour hygiénisation.
2022 : 80 m^3 évacués à la step d'Argentan pour hygiénisation (pas de concentration).

9. Conclusion

-Le réseau : Des travaux de réhabilitation ont été réalisés en 2017 : 150 ml de canalisation ont été remplacées, 250 ml ont été chemisées et 26 boites de branchements ont été réhabilitées.

Suite à l'étude diagnostic terminée en 2015, un programme de travaux a été proposé.

4 postes sans télégestion ni trop-plein. Le poste de Goupil est dans un état médiocre.

Le schéma directeur a prévu pour 2024 et 2027, 20 000€ de travaux d'aménagements pour les 4 postes en matière de sécurité principalement (clôtures et barres anti-chute).

La révision du diagnostic périodique est prévue à compter de 2023.

-La station : Le bilan 24h réalisé par l'exploitant en septembre 2022, indique que la station a respecté les performances minimales de l'arrêté du 21 juillet 2015. Pendant ces 24 h, la station a reçu 8,5 m^3 d'effluents bruts soit 7 % de son débit nominal.

Cette valeur est faible au vu de l'historique des données et du débit sanitaire théorique à 27 m^3/j.

Au vu de la vétusté du déversoir triangulaire, il serait opportun d'en prévoir un nouveau.

Pour rappel, comme lors de la visite du 19 juillet 2021, des végétaux se développent aux abords du silo : un nettoyage est à prévoir.

L'échelle d'accès au silo doit être remise en sécurité.

Le démarrage d'un diagnostic du système d'assainissement est prévu courant 2023.

Dans le cadre du schéma directeur d'Argentan Intercom, le bureau d'études Altereo a observé des micro-fissures et des éclats de béton sur le bassin d'aération ainsi qu'un défaut d'étanchéité du poste d'extraction. Il préconise une réhabilitation de la station (50 ans d'âge) pour 2027 avec un montant de 1 000 000 €. D'un point de vue bibliographique, le paramètre phosphore serait déclassant, Altereo préconise dès que possible de réaliser une étude d'impact des rejets de la station dans l'optique d'une préservation du milieu naturel.

Enfin, l'installation d'un débitmètre en poste fixe au niveau de la sortie serait utile pour suivre et mieux appréhender les charges hydrauliques reçues par cette station âgée et vétuste. Les données journalières de débit seraient utiles pour le dimensionnement d'une future station et suivre l'impact des travaux déjà réalisés et prévus sur le réseau.

AGENCE DÉPARTEMENTALE D'INGÉNIERIE

S.A.T.E.S.E.

SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BOURG SAINT LEONARD Fougy (LE) (036105702000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Consommation électrique station 4
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
8.1 . Année en cours 4
9. Boues extraites de la file eau 5
10. Quantité de boues évacuées 5
11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
11.1 Interventions du SATESE 5
11.2 Tests réalisés par l'exploitant 5
12. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 760 ml (dont 390 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	51	*Volume assujetti (2021) :*	- m³
Estimation de la population raccordée :	97 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Trop Plein	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	Bourg St Léonard	Hors nomenclature	Oui	Oui	51	2

Tarage ALTEREO Mars 2019 : P1 = 25,9 et P2 = 27,8 m³/h

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	ECO ASSAINISSEMENT
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Le Bourg-Saint-Léonard	*Milieu récepteur :*	La Dives
Date de mise en service :	01/01/2010	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	160 EH 9,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	m³/j 24 m³/j
Date du plan d'épandage :			

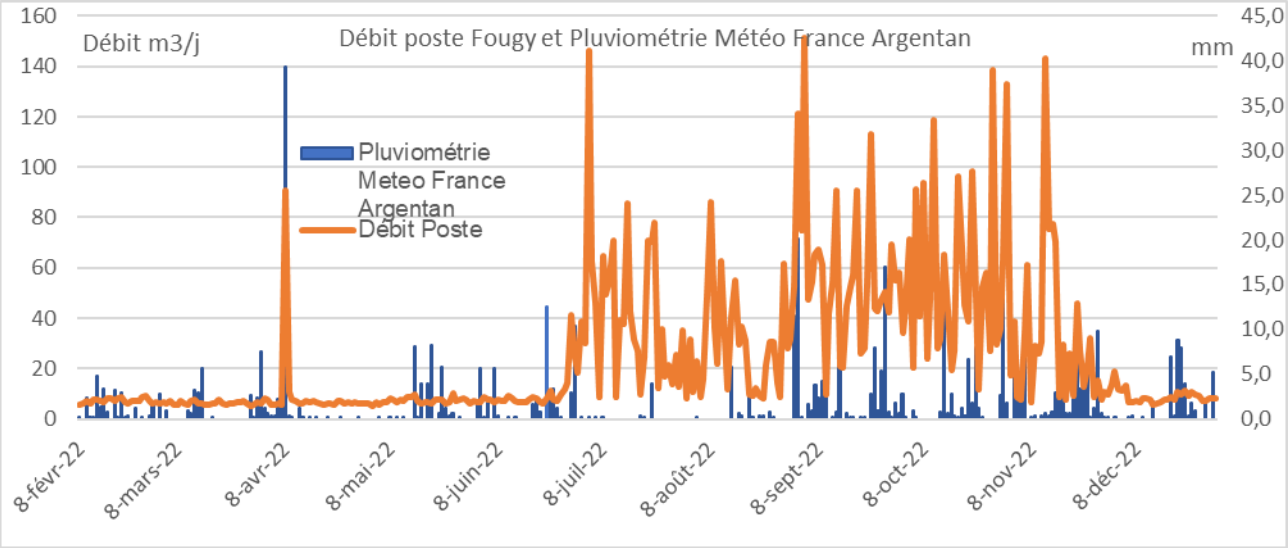
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance*	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

*Pas de modalités d'autosurveillance pour les stations ≤ 200 EH

5. Charges hydrauliques station - Annuel

Les données du graphique ci-dessous sont issues :
- des temps de pompage journaliers (P1 et P2) transmis par l'exploitant de février à décembre.
- des débits de pompe suite au tarage de ALTEREO (mars 2019).



De Février à Juillet, le débit moyen est proche de 7 m^3/j : cohérent avec le nombre de branchements et les index du compteur de chasse intermédiaire.

Le 8 avril, la forte pluviométrie de 39 mm a montré que le réseau est sensible aux eaux parasites météoriques avec un débit collecté de 90 m^3/j.

De Juillet à Décembre, sans explications les débits journaliers sont très élevés. (bouchage de pompes ?)

Il est à prévoir un nouveau tarage des pompes pour 2023.

6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Pas de bilans réalisés.

7. Consommation électrique station

Pas de données. (prévoir la transmission de la consommation annuelle électrique du poste).

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 . Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

Pas de données. (prévoir une estimation de la quantité des refus du panier de dégrillage du poste)

9. Boues extraites de la file eau

Pas d'extraction de boues.

10. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation de boues.

11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

11.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

11.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier												
Février												
Mars												
Avril (Visite SATESE)	2			1	250			1				
Mai												
Juin												
Juillet												
Août												
Septembre												
Octobre												
Novembre												
Décembre												

En 2023, il est prévu que le Maître d'ouvrage reçoive les cahiers mensuels puis les transmettent au SATESE.

12. Conclusion

Les espaces verts du poste et un nouveau tarage des pompes sont à programmer.
La pompe n°2 semble fonctionner beaucoup plus (0,7h/j) que la n°1 (0,17h/j).

Lors de la visite effectuée en avril, la station a donnée des résultats satisfaisants au vu des tests azotés
Les filtres du 2ème étage sont à désherber.

- Données à fournir par l'exploitant :
A minima, au semestre, Il est attendu que l'exploitant transmette les données journalières de débit et les temps de marche des pompes du poste principal via le SOFREL et les fiches du cahier de bord de la station.
Annuellement : une estimation (en kg) et la destination des refus de dégrillage doit être communiquée pour une saisie au format SANDRE. De même, la consommation électrique du poste principal doit être relevée et communiquée.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
BOURG ST LEONARD (LE) (036105701000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station 4
5.1 Synthèse de l'année 2022: 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Synthèse annuelle 4
6.2 Charges hydrauliques station – données journalières 4
7. Évolution des charges entrantes station 5
8. Consommation électrique station 5
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9.1 Année en cours 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
13. Interventions, projets, etc. 7
13.1 Évènements majeurs 7
14. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 540 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	51	*Volume assujetti (2021)* *Dont Hameau FOUGY :*	15 733 m³
Estimation de la population raccordée :	97 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Trop Plein	EH raccordés	Nb de pompes
PR de Méguillaume (Le Bas des Rues)	Silly en Gouffern	Hors nomenclature	Oui	Non	181	2
PR du Chateau	Bourg St Léonard	Hors nomenclature	Oui	Oui	63	2
PR rue de l'Abbé	Silly en Gouffern	Hors nomenclature	Oui	Oui (dans le regard amont)	59	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	USF
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Le Bourg-Saint-Léonard	*Milieu récepteur :*	l'Ure via le ruisseau des Font
Date de mise en service :	01/01/1999	*Arrêté local :*	27/05/2013
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	600 EH 36 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	90 m³/j 90 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	50	1	
DCO	90	400	60	1	
DBO_5	25	70	60	1	
NK	10	-		1	-
NGL (*)	20	-		1	-
PT (*)	2	-		1	-

5. Charges hydrauliques station

5.1 Synthèse de l'année 2022:

Pour 2022, les cahiers de bord du dernier trimestre ont été reçus. Le compteur du débitmètre a été exploité et a montré une variation de 32 à 71 m^3/j avec une moyenne de 41 m^3/j.

Pour mémoire, la moyenne des débits obtenus lors des bilans 24 h entre 2006 et 2022 a atteint 38 m^3/j. (en 2015 raccordement de Silly en Gouffern : 97 branchements et 210 habitants)

A ce jour, les données journalières du débit d'entrée issues du débitmètre électromagnétique ne sont pas exploitables. Le débit moyen obtenu pour le 1er trimestre 2023 est de 486 m^3/j. Une intervention est à prévoir pour remédier à ce dysfonctionnement.

6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Avril	33	36,7	15,8	2,1	99,6	28,6	43	95	10,9	4	98,8	30,3	3,96	3,6	97	3,96	11	90,8	0,38	8,53	25,8	0
Normes				30	50		90	60		25	60			10			20			2		

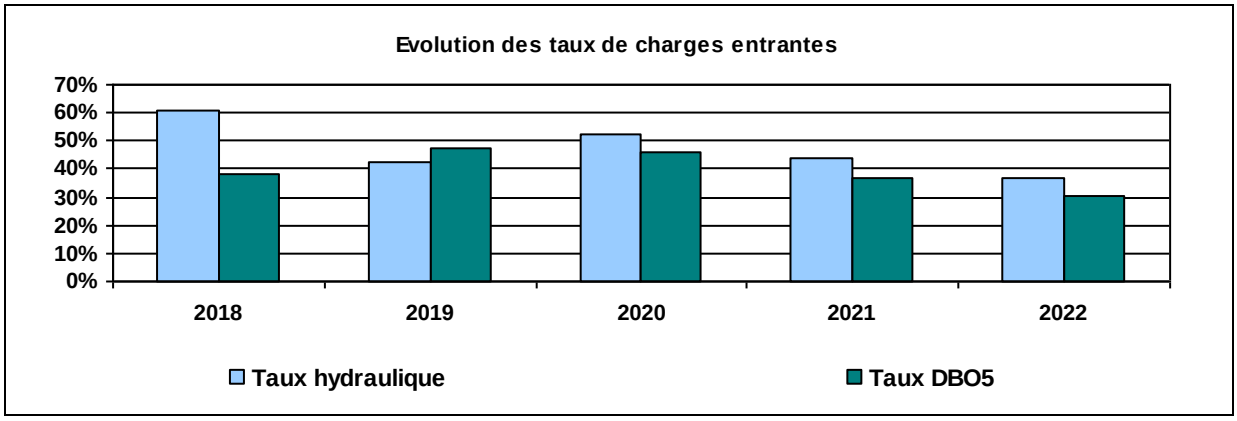
6.2 Charges hydrauliques station – données journalières

Date	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
14/04/2022	33	33	0

7. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	55	38	47	39,2	33
	min	55	38	47	39,2	33
	max	55	38	47	39,2	33
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	13,8	17,1	16,4	13,3	10,9
	min	13,8	17,1	16,4	13,3	10,9
	max	13,8	17,1	16,4	13,3	10,9
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	61,1	42,2	52,2	43,6	36,7
	EH	367	253	313	261	220
	% orga.	38,2	47,5	45,7	37	30,3
	EH	229	285	274	222	182

Les données de charges hydrauliques correspondent aux données de bilans 24h et non à des données journalières. Il est prévu pour 2023 d'exploiter les données journalières du débitmètre.



8. Consommation électrique station

17 292 kWh ont été consommé en 2022.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,5	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

10. Boues produites de la file eau

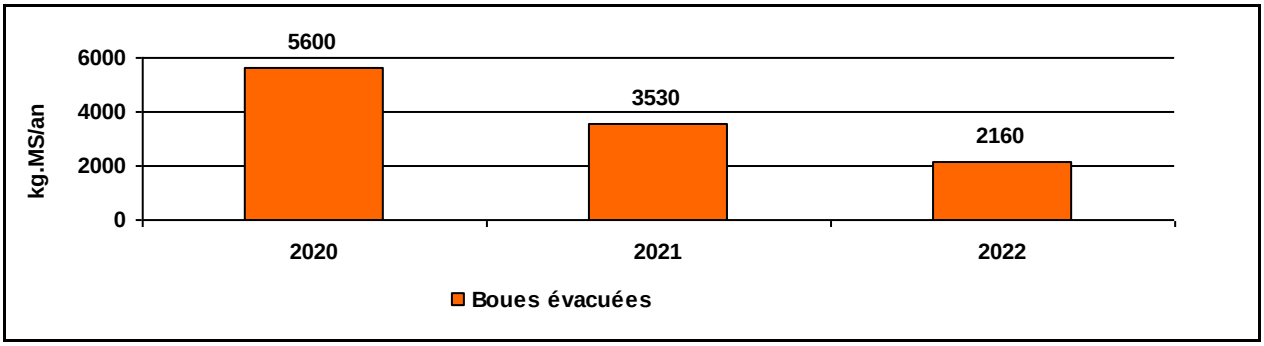
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Pas de données transmises

11. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	2,16

Année	Boues évacuées (t MS)
2020	5,6
2021	3,53
2022	2,16



12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier		0	5	14		0	0	14
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet								
Août								
Septembre								
Octobre		0	7	9		0	100	11
Novembre		0,5	3	8		5	50	8
Décembre		0	10	9		5	100	9

Les cahiers de bord de février à septembre 2022 n'ont pas été reçus.

13. Interventions, projets, etc.

13.1 Évènements majeurs

L'exploitation de cette station a été confiée au 01/02/2022 à Eaux de Normandie.

L'arbre de la turbine a été remplacé le 19 mai.

14. Conclusion

Le bilan 24h réalisé en avril 2022 témoigne que la station fonctionne bien.

Le maître d'ouvrage a mandaté EUROFINS pour réaliser une étude d'un an du milieu de l'Ure dans le but de statuer sur la nécessité de déphosphater. Les conclusions de cette étude ont été transmises en octobre 2022 et sont les suivantes :

Pour conclure, des apports en phosphores sont visibles lors des analyses physico-chimiques sur le milieu récepteur du rejet de la station d'épuration et certains résultats révèlent des dépassements de seuil ponctuels ne permettant pas l'atteinte du bon état écologique.

Ainsi la capacité de dilution de l'Ure ne semble pas suffisante pour « dissimuler » les apports en phosphores en provenance probable du ruisseau des Fontaines.

Au regard de l'emplacement des deux stations de suivi et des pics en phosphores relevés, le rejet de la station d'épuration semble ne pas être la seule source d'apport en Phosphore Total.

Une étude approfondie des apports en Phosphore au niveau du ruisseau des Fontaines et de la zone d'étude étendue permettrait de mieux comprendre l'origine des résultats obtenus.

Par ailleurs, si les analyses physico-chimiques mettent en avant les apports en phosphores, l'analyse des indices biologiques ne laisse pas apparaitre de dégradation de la qualité biologique en lien avec ce paramètre.

En effet les résultats obtenus sur les paramètres invertébrés et diatomées, révèlent l'absence de perturbation entre les deux stations avec une qualité biologique légèrement supérieure sur la station située en aval du rejet.

Les données à fournir par l'exploitant :

- les données journalières de débit des SOFREL (présence d'un débitmètre électromagnétique à la station et 2 postes du réseau),
- les fiches du cahier de bord de la station.

Enfin, la production de boues doit être calculée annuellement.

Pour mémoire, l'exploitant a transmis pour 2022 les données du débitmètre eau brute via le SOFREL. La moyenne des données transmises indique un débit moyen journalier de 999 m3/j alors que le débit moyen issu des bilans 24h depuis 2006 indique 38 m^3/j. Par conséquent, le paramétrage du SOFREL est à vérifier.

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BRETONCELLES (0461061S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Évolution de la consommation électrique station 9
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
12.1 Année en cours 9
13. Réactifs station 9
14. Boues produites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
16.1 Interventions du SATESE 11
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 11
17. Conclusion 11

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	BRETONCELLES	*Date du dernier diagnostic :*	2012
Exploitant :	BRETONCELLES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	7 160 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	465	*Volume assujetti (2021) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	963 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	0 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	? l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR d'Arrondeau	Bretoncelles	Hors nomenclature	Non	2
PR Les Grands Prés	Bretoncelles	Hors nomenclature	Non	2
PR rue Ernest Sagot	Bretoncelles	Hors nomenclature	Non	2
PR Le CLos du Perche	Bretoncelles	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
By pass des Grands Prés	Bretoncelles	Hors nomenclature	Non	La Donnette
Déversoir d'orage amont station	Bretoncelles	Hors nomenclature	Non	La Corbionne

3. Données générales station

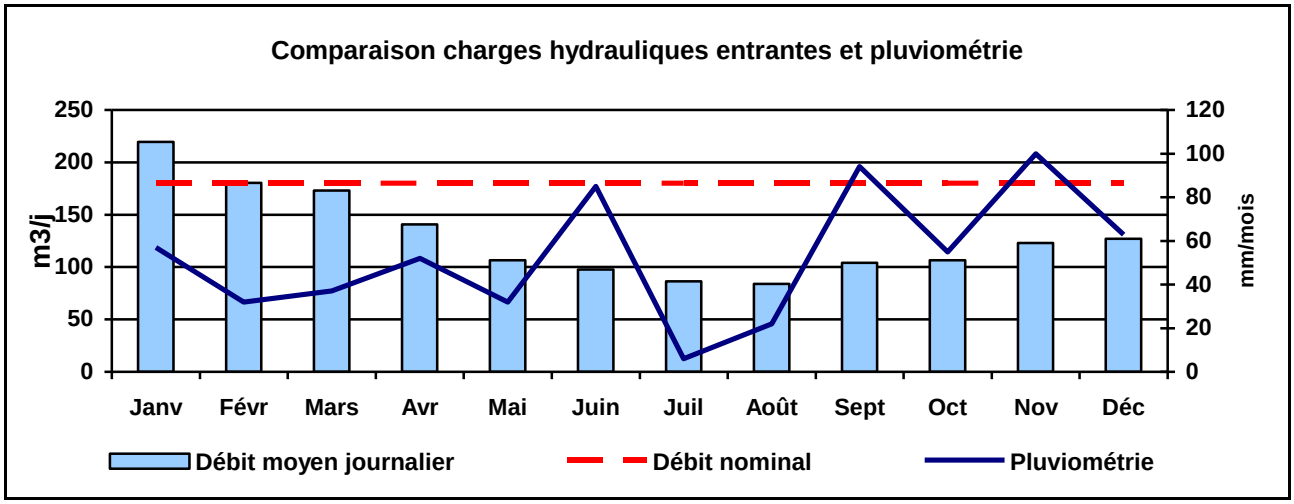
Maître d'ouvrage :	BRETONCELLES	*Constructeur :*	SFA
Exploitant :	BRETONCELLES	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Bretoncelles	*Milieu récepteur :*	Rivière La Corbionne
Date de mise en service :	1993	*Arrêté local :*	04/02/1994
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 080 EH 64,8 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	180 m³/j 108 m³/j
Date du plan d'épandage :	26/02/2003		

4. Exigences réglementaires station

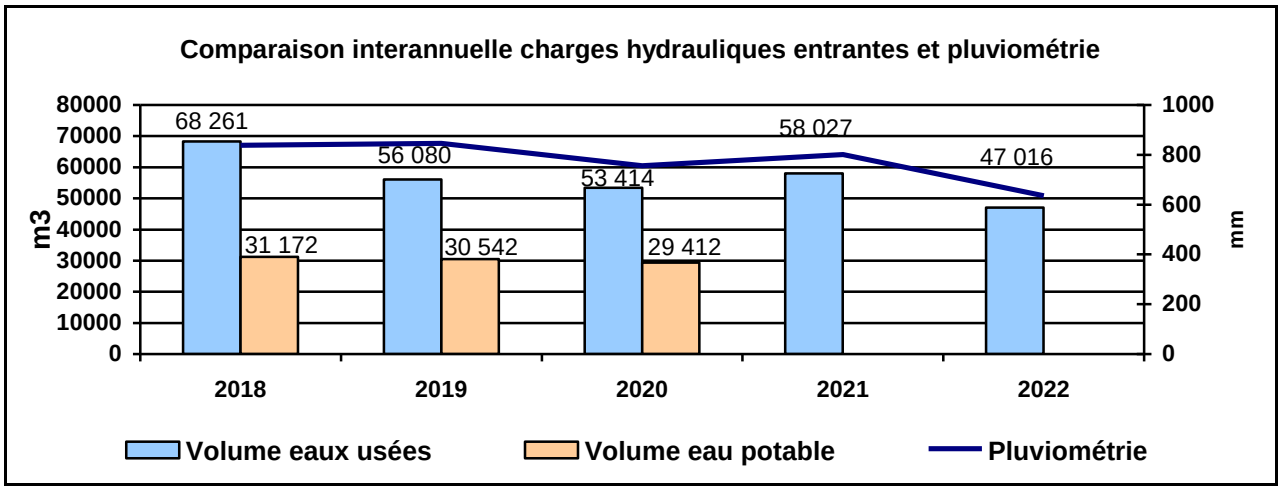
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	2	
DCO	90			2	
DBO_5	30			2	
NK	10	-		2	-
NGL	20	-		2	-
PT	5	-		2	-
NO2		-		2	-
NO3		-		2	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	219	173	57
Février	180	132	32
Mars	173	112	37
Avril	141	124	52
Mai	107	81,4	32
Juin	97,8	83,5	85
Juillet	86,4	71,1	6
Août	84,1	75,5	22
Septembre	104	85,8	94
Octobre	107	98,8	55
Novembre	123	112	100
Décembre	127	119	62,9
Débit moyen (m^3/j)	129	106	
Débit minimum (m^3/j)	84,1	71,1	
Débit maximum (m^3/j)	219	173	
Total annuel	**47 016 m^3**	**38 690 m^3**	**365 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



La différence entre le volume d'eaux usées et le volume d'eau potable s'explique en partie par la collecte d'eaux claires parasites par le réseau.

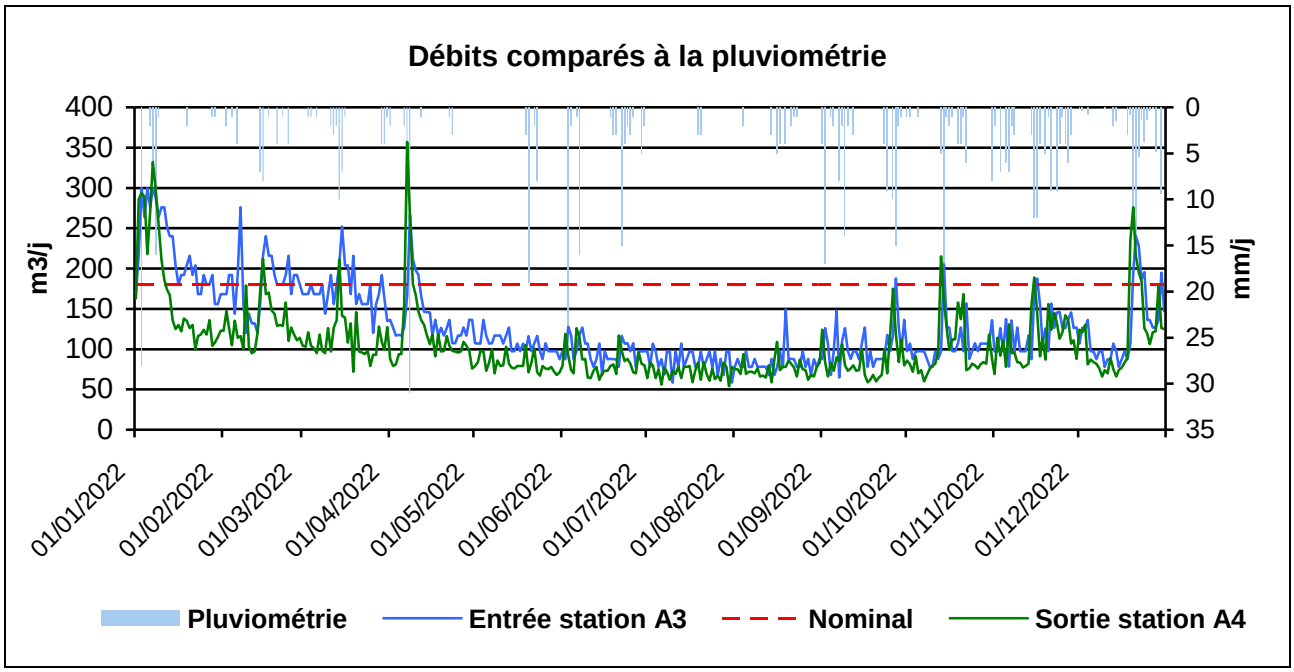
7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de données	219	173	57
Février		180	132	32
Mars		173	112	37
Avril		141	124	52
Mai		107	81,4	32
Juin		97,8	83,5	85
Juillet		86,4	71,1	6
Août		84,1	75,5	22
Septembre		104	85,8	94

Octobre		107	98,8	55
Novembre		123	112	100
Décembre		127	119	62,9

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	Pas de données	129	105
Débit minimum (m³/j)		58,5	54
Débit maximum (m³/j)		300	357
Pourcentage du nominal		*71,6*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale		55	-
Écart type avec l'entrée (m³/j)		-	36
Nombre de déversement		-	-
Nombre de déversement non-justifiés		-	-
Nombre annuel de valeurs		365	365



8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

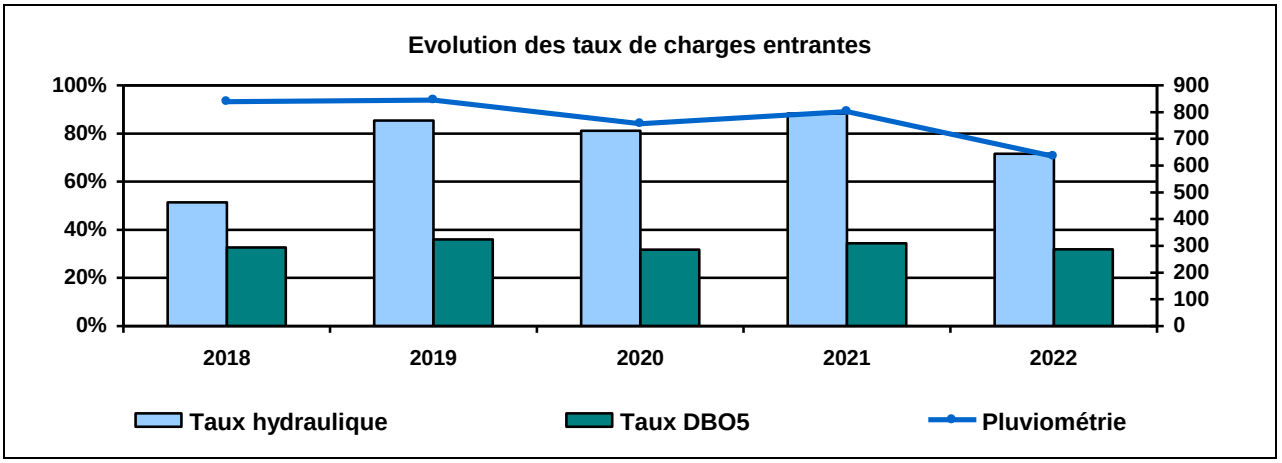
Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
08/09/2022	110	60,9	30,7	2,2	99,2	60,8	17	97	19,7	1	99,5	30,5	7,13	2,2	96,7		4,1		0,714	1,65	75,5	2	19,5
31/03/2022	135	75	41,8	5,4	98,4	78	31	94,9	21,6	4	97,6	33,3	8,5	4,6	93,1		5,95		1,31	8,13	21,1	1	11,2
04/11/2021	195	108	29,3	6	96,7	106	25	96,2	21,4	3	97,7	29,8	8	3,1	93,8		4,8		1,06	2,58	60,7	0,4	12
25/08/2021	112	62,3	43,7	2,9	99,5	87	21	98,1	28	2	99,4	38,9	9,23	2,8	97,6		5,96		1,1	3,96	71,3	0	17,3
12/08/2020	102	56,7	33,7	2,8	99,3	69,8	22	97,5	28,6	3	99,2	39,7	9,64	4,4	96,4		7,88		1,76	5,33	76,1	2	23,3
05/03/2020	272	151	20,7	3,2	95,7	39,7	21	85,2	17,1	3	95,1	23,8	4,65	3,1	81,3		10,3		0,552	1,35	31,5	10,8	9,2
04/07/2019	108	60	31,3	5,2	98,7	71,9	24	97,4	25,9	3	99,1	36	9,77	2,1	98,3				1,37	6,6	62	0	20
Normes					**50**		**90**			**30**				**10**			**20**			**5**			

On observe sur certains bilans 24h un dépassement du seuil en phosphore. Il convient d'être vigilant sur les réglages et l'approvisionnement du chlorure ferrique.

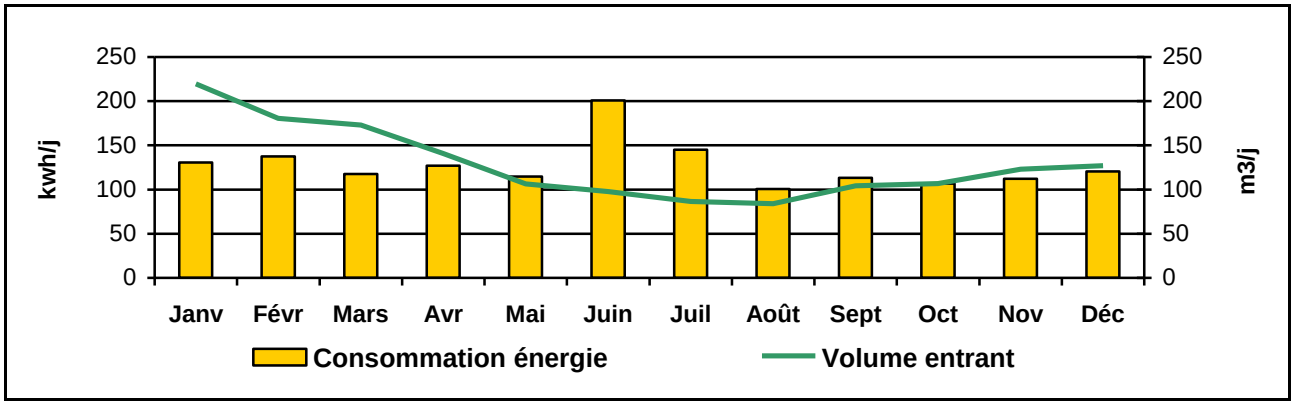
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	92,5	154	146	159	129
	min	89	37	68	72	58,5
	max	96	598	578	576	300
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	23,5	25,9	22,8	24,7	20,7
	min	22,1	25,9	17,1	21,4	19,7
	max	24,9	25,9	28,6	28	21,6
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	51,4	85,4	81,1	88,3	71,6
	EH	617	1 024	973	1 060	859
	% orga.	32,6	36	31,7	34,4	31,9
	EH	392	432	381	412	345



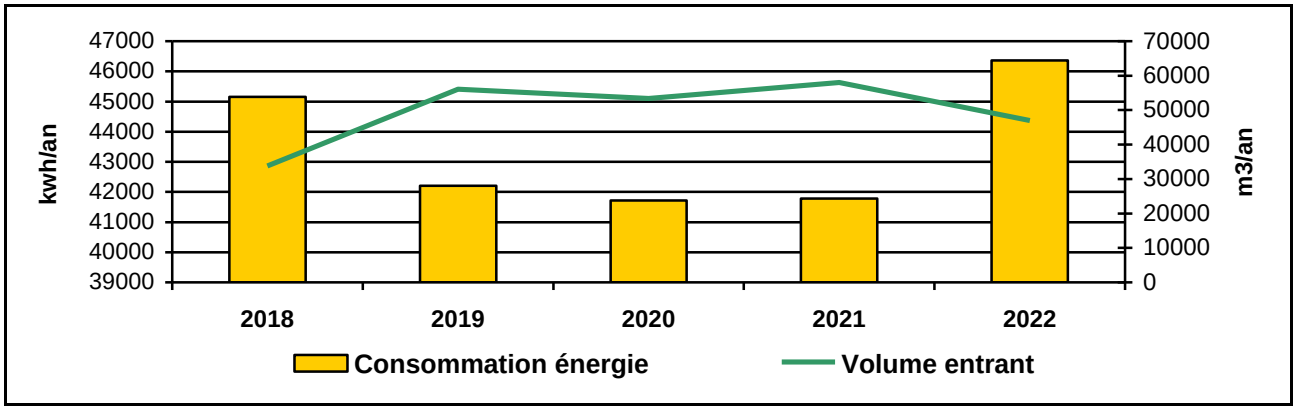
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	131	138	118	127	115	201	145	101	113	107	112	120



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	33 763	45 153
2019	56 080	42 204
2020	53 414	41 720
2021	58 027	41 782
2022	47 016	46 369



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1Année en cours

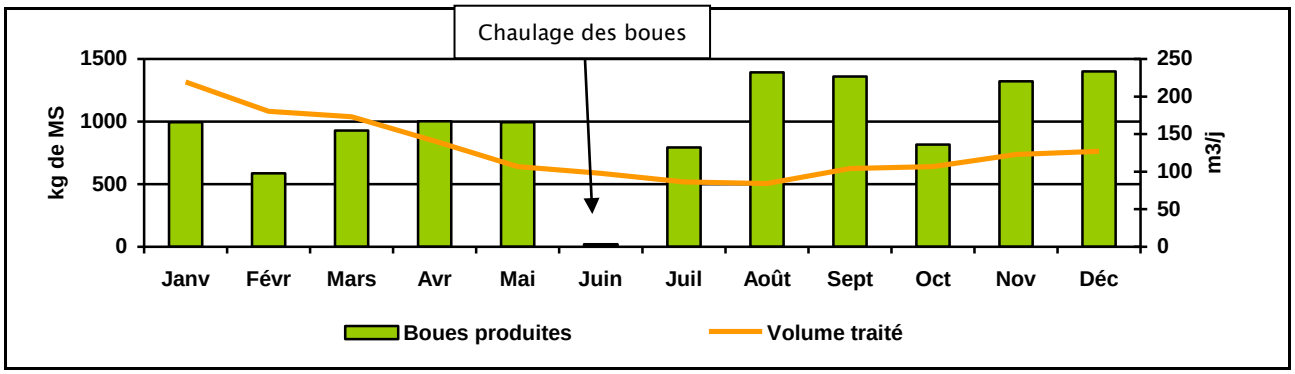
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables		
Huiles / graisses		

13. Réactifs station

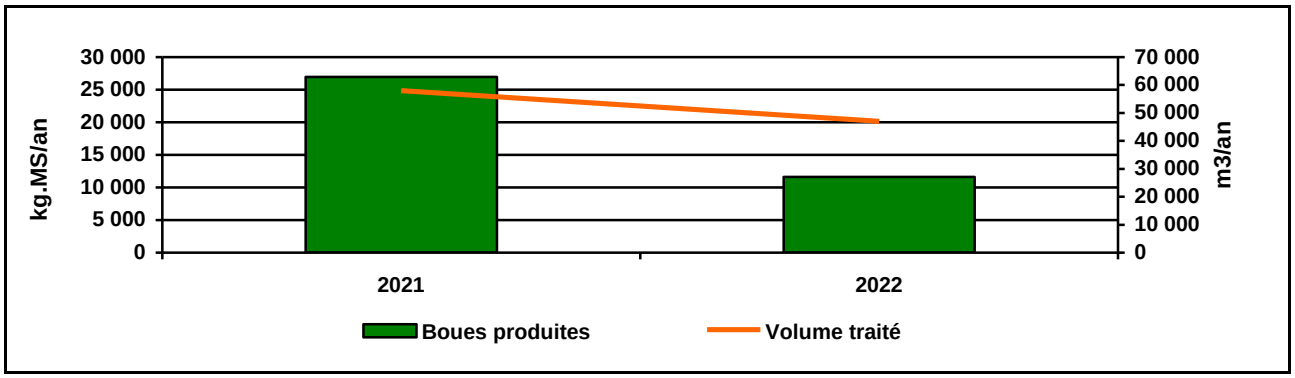
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Pas de données	0	0	0
2021		0	Pas de données	
2022		0		

14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	994	587	928	1 003	995	20	793	1 394	1 360	816	1 322	1 401

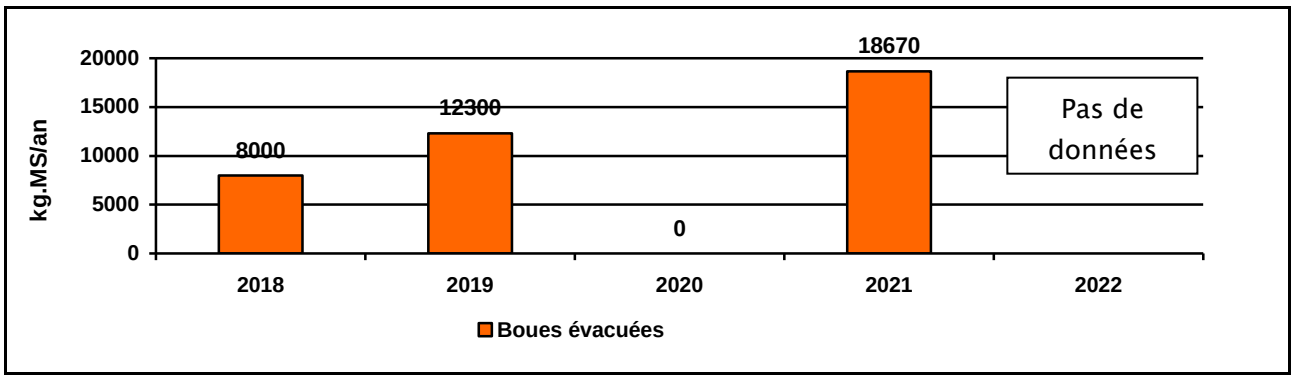


Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2021	58 027	26 947
2022	47 016	11 613



15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	8
2019	12,3
2020	0
2021	18,7
2022	Pas de données



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 2

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	3,67	2	7	3	25	25	25	3	1,33	1	2	3
Février	19	3	60	4	8,75	0	25	4	1,55	0,2	3	4
Mars	1,88	0,5	3	4	0	0	0	4	2,5	2	3	4
Avril	0,167	0	0,5	3	3,33	0	10	3	2	1	3	3
Mai	0,167	0	0,5	3	3,33	0	10	3	1,33	1	2	3
Juin	0,375	0	1	4	0	0	0	4	2	2	2	4
Juillet	0,3	0	0,5	5	0	0	0	5	1,4	1	2	5
Août	0,25	0	0,5	4	0,25	0	1	4	2	2	2	4
Septembre	0,3	0	0,5	5	10	0	25	5	1,92	1,6	2	5
Octobre	0,25	0	0,5	4	6,25	0	25	4	2	2	2	4
Novembre	0,25	0	0,5	2	10	10	10	2	2	2	2	2
Décembre	1	0	2	4	23,8	10	50	4	1,5	1	2	4

17. Conclusion

- Le réseau : On observe que le débit nominal de la station est régulièrement dépassé en période de nappe haute et lors d'évènements pluvieux importants.

En 2022, le débit entrant a varié entre 59 et 300 m^3, soit entre 33 et 167 % du débit nominal. Il est à noter que le débit nominal a été dépassé durant 55 jours.

Suite aux ITV réalisées en 2022, la commune prévoit de réaliser des travaux dans le secteur de la Donnette, la rue Ernest Sagot et la Route de St Victor de Buthon. Elle a retenu l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne comme assistant à maitre d'ouvrage et SA2E comme maitre d'œuvre, pour un coût estimé à environ 175 000 €.

- La station : Les bilans 24h réalisés en 2022 respectaient l'arrêté national. Cependant, le récépissé local n'est pas atteint pour le paramètre phosphore lors du bilan de mars. Il convient d'être vigilant sur le réglage de l'injection de chlorure ferrique.

Une hygiénisation par lait de chaux a été réalisé dans le silo de la station. Les boues, ont par la suite, été valorisées en agriculture.

Pour rappel, un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans.

Le dernier diagnostic ayant été finalisé fin 2012, une mise à jour de celui-ci est nécessaire. Le SATESE reste disponible pour assister la collectivité dans cette démarche via l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : BRIOUZE (036106301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 7
7. Charges organiques station 8
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
8. Évolution des charges entrantes station 9
9. Évolution de la consommation électrique station 9
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
10.1 Année en cours 9
11. Apports extérieur file eau : non concerné 10
12. Apports extérieurs file boue : non concerné 10
13. Réactifs station 10
14. Boues produites de la file eau 10
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
16.1 Interventions du SATESE 11
17. Conclusion 11

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Date du dernier diagnostic :*	2007
Exploitant :	FLERS Agglo	*Règlement d'assainissement :*	12/02/2015
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	- ml (dont - ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	716	*Volume assujetti (2021) :*	46 024 m³
Estimation de la population raccordée :	2 005 habitants permanents - habitants saisonniers		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Constructeur :*	STEREAU
Exploitant :	FLERS Agglo	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Briouze	*Milieu récepteur :*	Le Val de Breuil
Date de mise en service :	01/01/1987	*Arrêté local :*	DUP du 17/07/1984
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	3 000 EH 180 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	450 m³/j 293 m³/j

Date du plan d'épandage :

3. Exigences réglementaires station

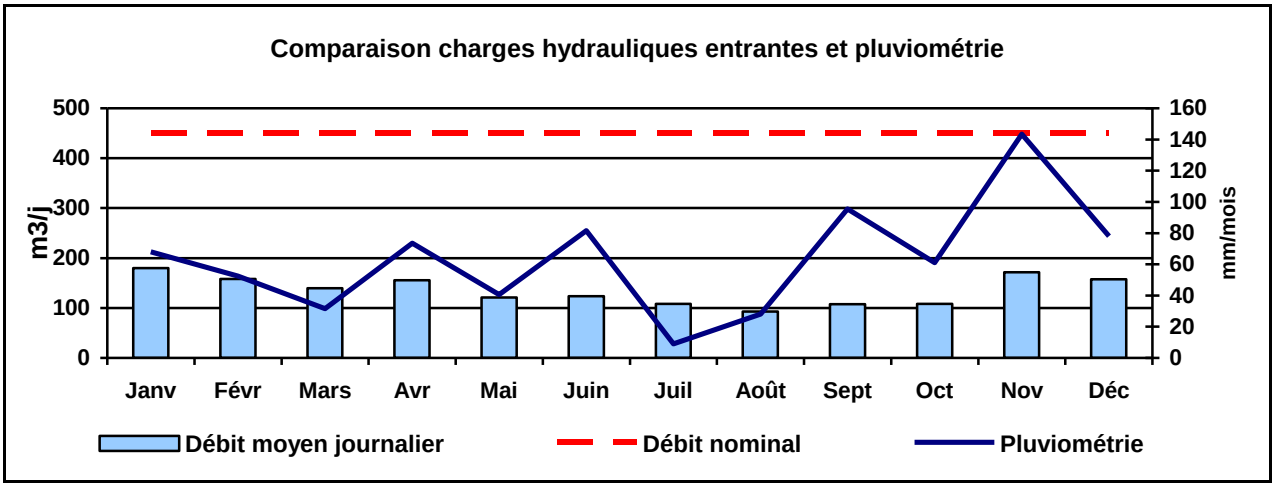
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK	40	-		4	-
NGL (*)		-		4	-
PT (*)		-		4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

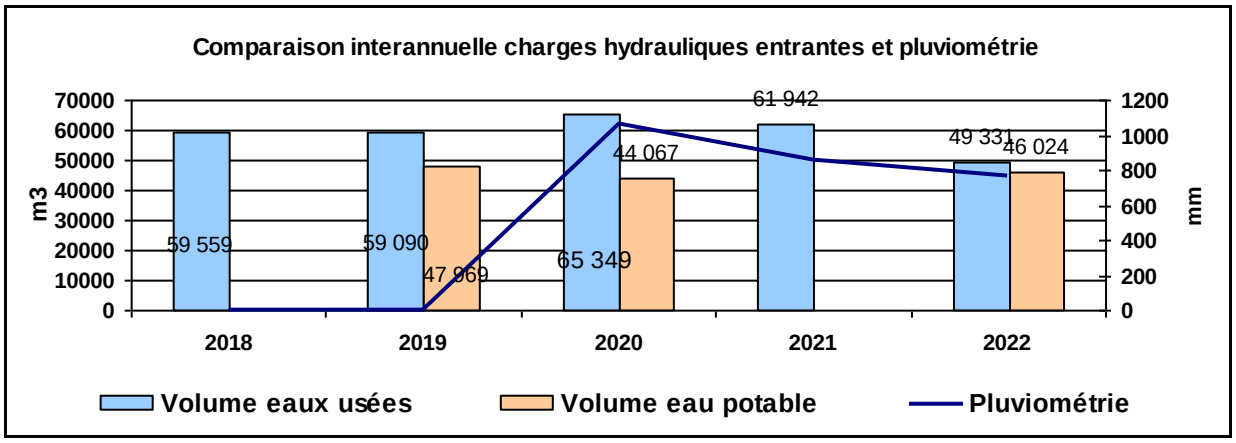
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	180	208	68
Février	158	168	52,5
Mars	140	132	31,5
Avril	156	173	73,5
Mai	121	134	40,5
Juin	124	129	81,5
Juillet	108	112	9
Août	93,1	106	28
Septembre	107	121	95,5
Octobre	108	124	61
Novembre	172	184	144
Décembre	158	168	78
Débit moyen (m^3/j)	135	146	
Débit minimum (m^3/j)	93,1	106	
Débit maximum (m^3/j)	180	208	
Total annuel	**49 022 m^3**	**53 369 m^3**	**763 mm**

L'écart moyen des débits entre l'entrée et la sortie est de -5,6 % (tolérance de +/- 10 %).



5. Charges hydrauliques station - Annuel



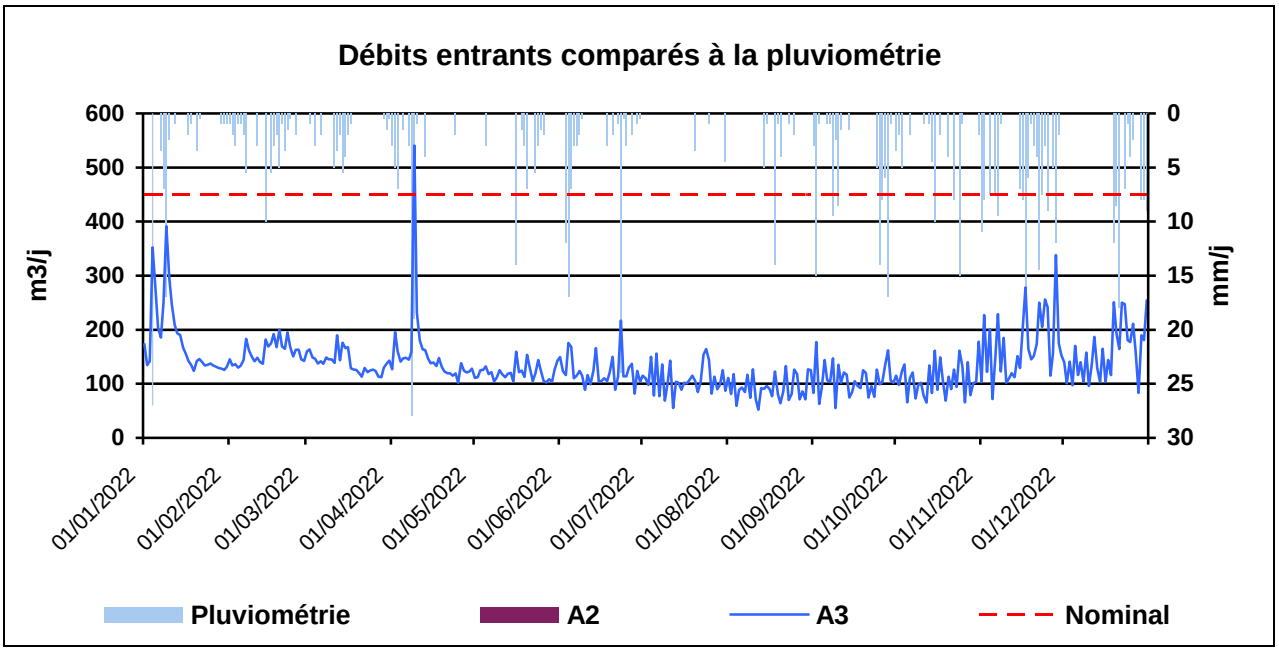
Entre 2020 et 2022, les volumes entrants ont été réduits de 32 % et en parallèle la pluviométrie a chuté de 41 %. L'impact des eaux claires parasites météoriques est important sur le système d'assainissement.

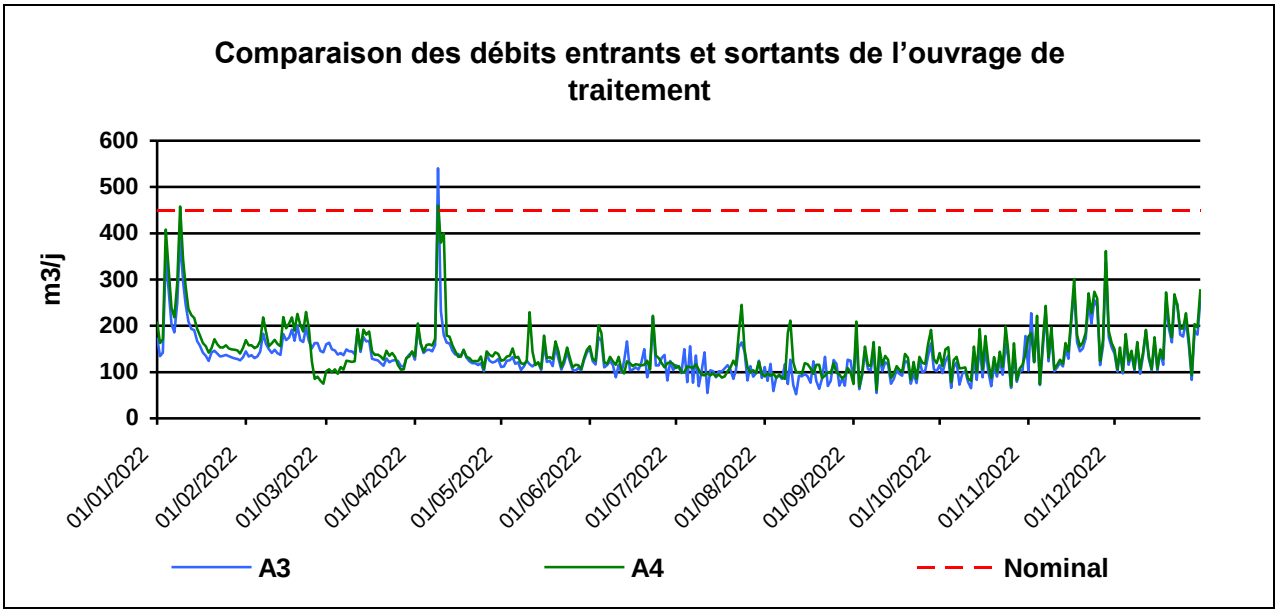
6. Charges hydrauliques station

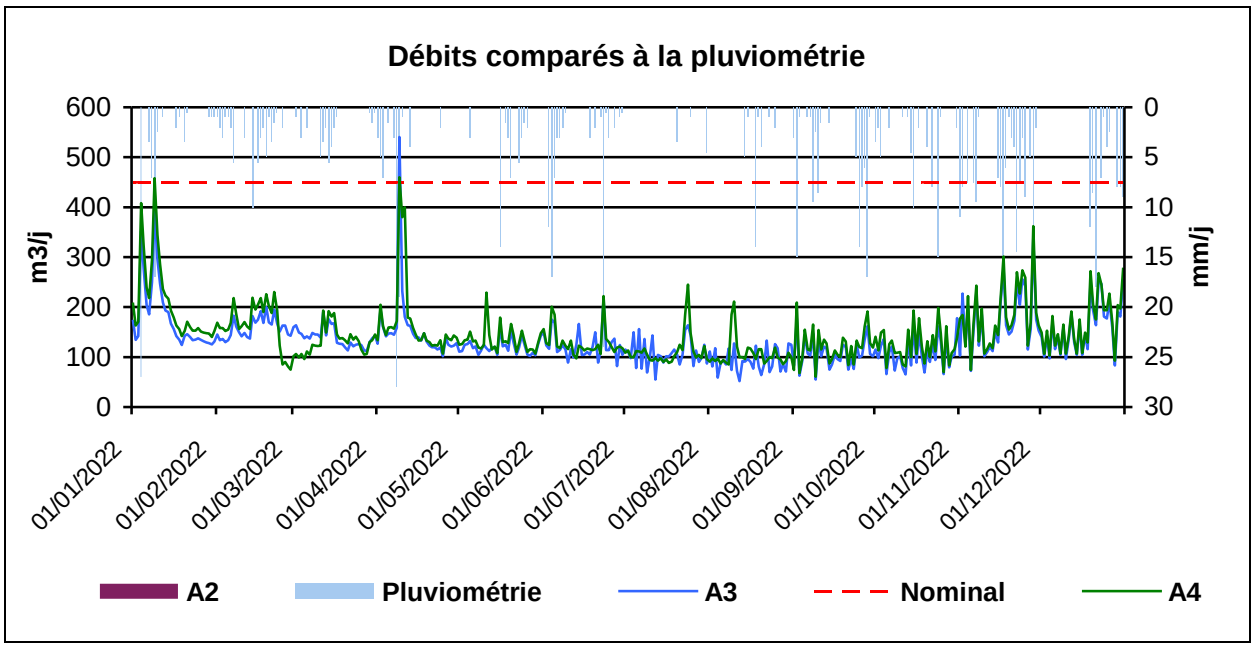
6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	180	208	68
Février	0	158	168	52,5
Mars	0	140	132	31,5
Avril	0	156	173	73,5
Mai	0	121	134	40,5
Juin	0	124	129	81,5
Juillet	0	108	112	9
Août	0	93,1	106	28
Septembre	0	107	121	95,5
Octobre	0	108	124	61
Novembre	0	172	184	144
Décembre	0	158	168	78

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	0	135	146
Débit minimum (m^3/j)	0	52	61
Débit maximum (m^3/j)	0	541	460
Pourcentage du nominal	-	*30*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	1	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	26,1
Nombre de déversement	0	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365

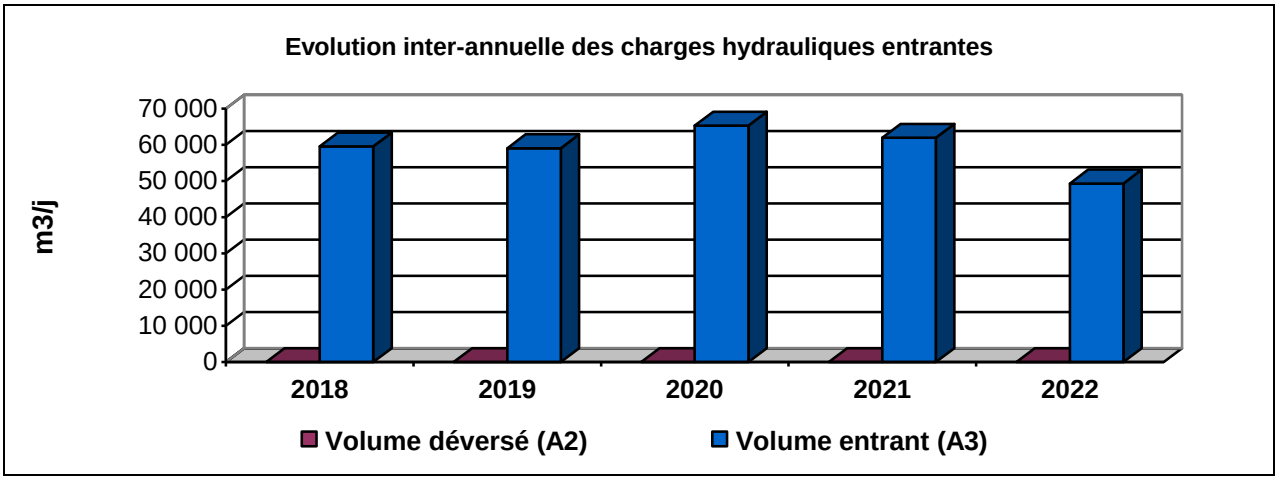






6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	0	59 559		947
Total 2019	0	59 090		1 046
Total 2020	0	65 349		1 063
Total 2021	0	61 942		860
Total 2022	0	49 331		763



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
25/01/2022	138	30,6	43	3	98,9	147	32,6	96,5	53,9	1,6	99,5	29,9							1,73	0,598	94,5	0	7
21/02/2022	165	36,7	37	5,4	97,3	134	30,3	95,7	84,1	2,7	99,4	46,7	13,7	10,6	85,4	13,7	11,7	84	1,8	1,71	82,1	3,5	9,8
25/03/2022	126	28	47,6	3,4	99,1	130	38,9	96	67,3	3,8	99,3	37,4							1,79	1,88	86,1	0	12
27/04/2022	125	27,7	43,6	9,8	96,9	123	68,3	92,4	68,2	10,5	97,9	37,9							1,76	4,22	67,1	0	14,4
23/05/2022	119	26,5	34,4	10,2	96,2	105	48,4	94,1	52,1	8,4	98	28,9	11,5	26,6	70,6	11,5	27,3	70	2,02	3,14	80,3	5,5	15
29/06/2022	124	27,6	33,5	5,8	97,9	102	22,1	97,4	57,6	3,1	99,3	32							1,65	3,5	74,3	1	20
31/07/2022	87	19,3	30,2	3,2	99	71,3	34	95,4	54	4,1	99,3	30	11,1	11,5	90	11,1	12,3	89,4	1,34	3,75	73,1	4,5	20
23/08/2022	70	15,6	21,3	3,8	98,2	57,5	40,9	92,9	33,8	4,3	98,7	18,8							1,1	4,53	58,8	1	19,2
25/09/2022	99	22	31,3	1,6	99,4	91,2	30	96,1	33,9	4,9	98,3	18,9							1,25	3,1	70,2	14	16,3
26/10/2022	66	14,7	21,1	5	98,3	52,3	28,3	96,2	30,2	2,5	99,4	16,8	7,95	3,36	97	7,99	5,14	95,5	0,792	1,65	85,4	0	14
19/11/2022	145	32,2	66,9	9,8	97,7	98,3	48,1	92,4	49,8	10,6	96,7	27,7							1,17	0,61	91,9	1	14,8
28/12/2022	83	18,4	30,3	11,4	96,5	68,1	36,9	95	38,1	4,7	98,9	21,1							0,946	2,3	77,4	0	10,2

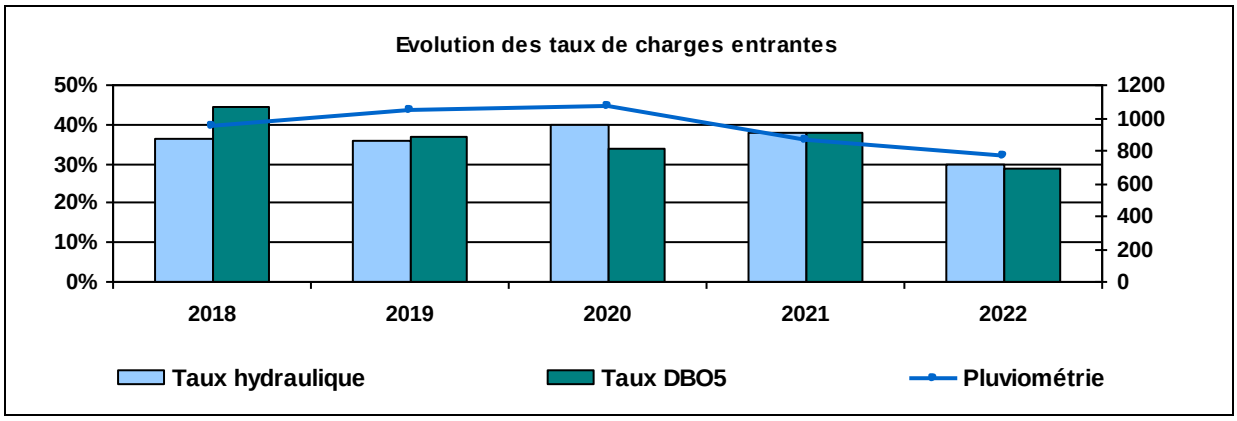
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	180	40	43	3	98,9	147	32,6	96,5	53,9	1,6	99,5	29,9							1,73	0,598	94,5	68
Février	158	35,2	37	5,4	97,3	134	30,3	95,7	84,1	2,7	99,4	46,7	13,7	10,6	85,4	13,7	11,7	84	1,8	1,71	82,1	52,5
Mars	140	31	47,6	3,4	99,1	130	38,9	96	67,3	3,8	99,3	37,4							1,79	1,88	86,1	31,5
Avril	156	34,6	43,6	9,8	96,9	123	68,3	92,4	68,2	10,5	97,9	37,9							1,76	4,22	67,1	73,5
Mai	121	26,8	34,4	10,2	96,2	105	48,4	94,1	52,1	8,4	98	28,9	11,5	26,6	70,6	11,5	27,3	70	2,02	3,14	80,3	40,5
Juin	124	27,5	33,5	5,8	97,9	102	22,1	97,4	57,6	3,1	99,3	32							1,65	3,5	74,3	81,5
Juillet	108	24,1	30,2	3,2	99	71,3	34	95,4	54	4,1	99,3	30	11,1	11,5	90	11,1	12,3	89,4	1,34	3,75	73,1	9
Août	93,1	20,7	21,3	3,8	98,2	57,5	40,9	92,9	33,8	4,3	98,7	18,8							1,1	4,53	58,8	28
Septembre	107	23,9	31,3	1,6	99,4	91,2	30	96,1	33,9	4,9	98,3	18,9							1,25	3,1	70,2	95,5
Octobre	108	24	21,1	5	98,3	52,3	28,3	96,2	30,2	2,5	99,4	16,8	7,95	3,36	97	7,99	5,14	95,5	0,792	1,65	85,4	61
Novembre	172	38,1	66,9	9,8	97,7	98,3	48,1	92,4	49,8	10,6	96,7	27,7							1,17	0,61	91,9	144
Décembre	158	35,1	30,3	11,4	96,5	68,1	36,9	95	38,1	4,7	98,9	21,1							0,946	2,3	77,4	78
Moyenne	135	30	36,7	6,03	97,9	98,2	38,2	95,1	51,9	5,1	98,7	28,8	11	13	84,8	11,1	14,1	83,8	1,45	2,58	78,8	2,09
Minimum	52	11,6	21,1	1,6	96,2	52,3	22,1	92,4	30,2	1,6	96,7	16,8	7,95	3,36	70,6	7,99	5,14	70	0,792	0,598	58,8	0
Maximum	541	120	66,9	11,4	99,4	147	68,3	97,4	84,1	10,6	99,5	46,7	13,7	26,6	97	13,7	27,3	95,5	2,02	4,53	94,5	28
Normes				30	90		90	75		25	80			40								

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	163	162	179	170	135
	min	74,2	88,9	74,3	79,6	52
	max	493	566	737	500	541
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	79,8	66,2	60,9	68,2	51,9
	min	40,4	40,5	30,5	52,3	30,2
	max	136	95,8	91,1	105	84,1
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	36,3	36	39,7	37,7	30
	EH	1 088	1 079	1 190	1 131	901
	% orga.	44,3	36,8	33,8	37,9	28,8
	EH	1 330	1 103	1 015	1 137	865



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	59 559	Non renseigné
2019	59 090	Non renseigné
2020	65 349	Non renseigné
2021	61 942	Non renseigné
2022	49 331	Non renseigné

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

11. Apports extérieur file eau : non concerné

12. Apports extérieurs file boue : non concerné

13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	Non renseigné	Non renseigné
2021	0	0	Non renseigné	Non renseigné
2022	0	0	Non renseigné	Non renseigné

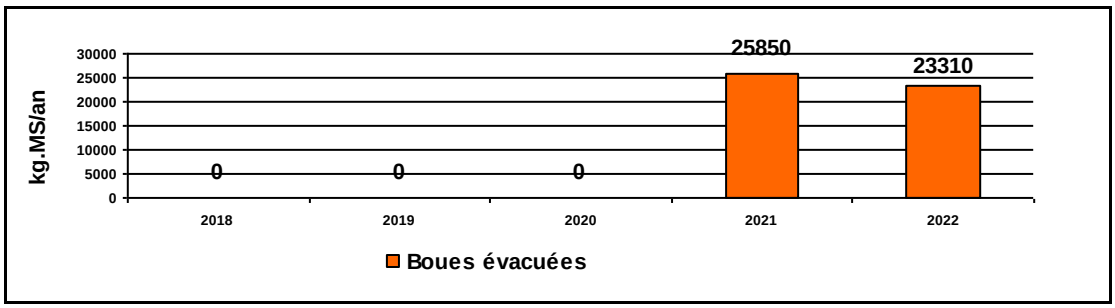
14. Boues produites de la file eau

Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	59 559	Non renseigné
2019	59 090	Non renseigné
2020	65 349	Non renseigné
2021	61 942	26 325
2022	49 331	Non renseigné

15. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	23,3

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	25,9
2022	23,3



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visites courantes de l'autosurveillance : 2
Visites effectuées les 23 Février et 24 Août 2022.

17. Conclusion

Le débit maximal reçu par la station est de 541 m³/jour le 9 avril (39 mm de pluie les 2 jours précédents) soit 120 % du débit nominal.

De plus, le débit moyen journalier pour l'année est de 135 m³/jour soit 30 % de la capacité hydraulique nominale de la station.

Entre 2020 et 2022, les volumes entrants ont été réduits de 32 % et en parallèle la pluviométrie a chuté de 41 %. L'impact des eaux claires parasites météoriques est donc important sur le système d'assainissement.

Du point de vue traitement, les performances minimales ont été respectées.

Par ailleurs, le déversoir a été remplacé.
L'écart moyen des débits entre l'entrée et la sortie est de -5,6 % (tolérance de +/- 10%).

Boues : pas de données de production de boues en A6.

La validation d'autosurveillance du SATESE du 24 août 2022 a mis en avant que les équipements vérifiés fonctionnent correctement.

Il serait judicieux d'asservir le préleveur d'entrée au débit d'entrée via le MAGELIS pour une meilleure représentativité de la charge.

Le manuel d'autosurveillance (MAS) et le scénario SANDRE doivent être mis à jour avec la partie collecte.

Pour le point A2, il sera nécessaire que l'exploitant présente dans le MAS, le protocole de maintenance et de vérification des équipements.

Enfin, dans son bilan de conformité pour 2021, la Police de l'eau indique que le MAS et le scénario SANDRE devaient être transmis avant le 1er juillet 2022.

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CARROUGES (036107401000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges organiques station 5
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
8. Évolution des charges entrantes station 7
9. Consommation électrique station 7
10. Évolution de la consommation électrique station 8
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
11.1 Année en cours 8
12. Apports extérieurs file boue 8
13. Réactifs station 9
14. Boues produites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
16.1 Interventions du SATESE 10
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 10
17. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CARROUGES	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CARROUGES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 400 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	298	*Volume assujetti (2022) :*	25 799 m³
Estimation de la population raccordée :	551 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	128 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR DIP	Carrouges	Hors nomenclature	Non	2

3. Données générales station

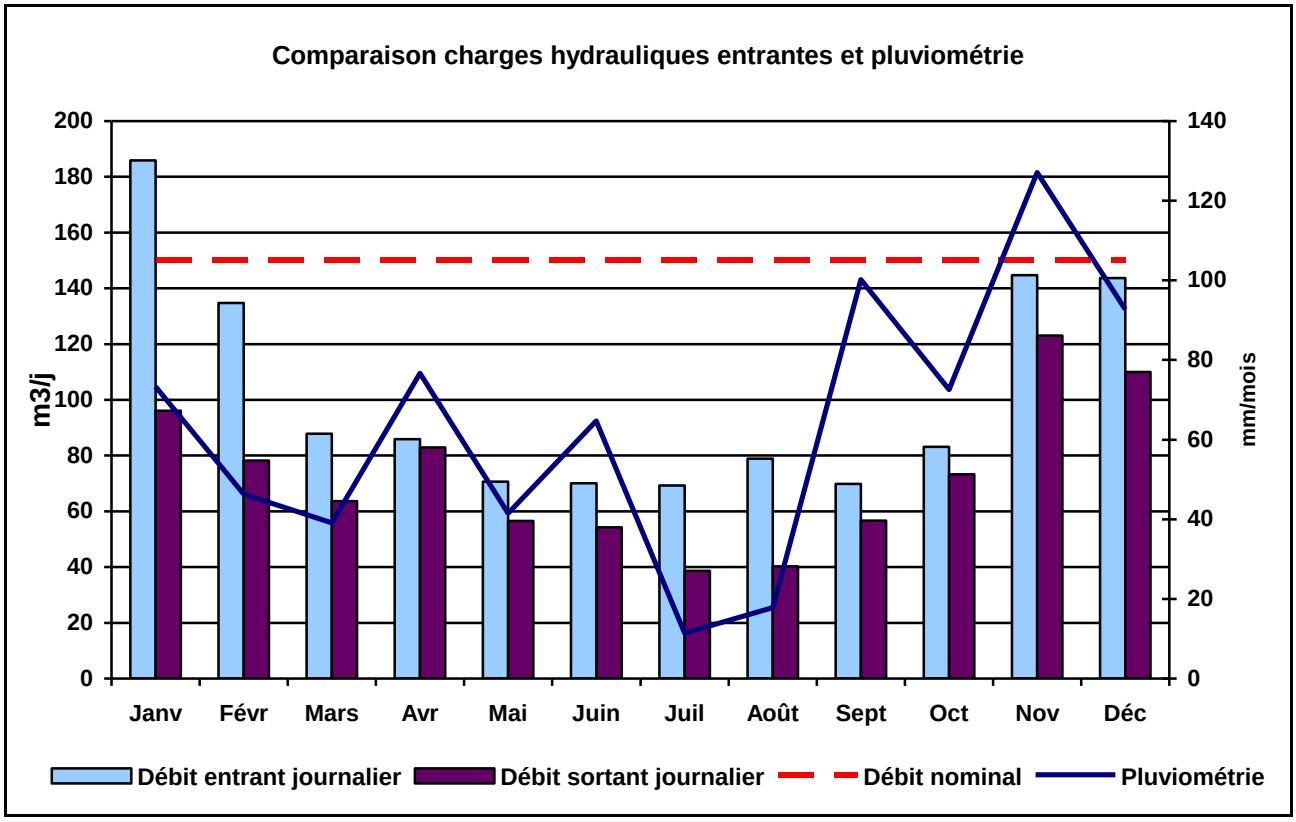
Maître d'ouvrage :	CARROUGES	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	CARROUGES	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Carrouges	*Milieu récepteur :*	L'Udon
Date de mise en service :	2009	*Arrêté local :*	10/05/2007
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 000 EH 60 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	150 m³/j 104 m³/j

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	25			2	
DCO	90			2	
DBO_5	25			2	
NK	6	-		2	-
NGL (*)	15	-		2	-
PT (*)	1,5	-		2	-
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

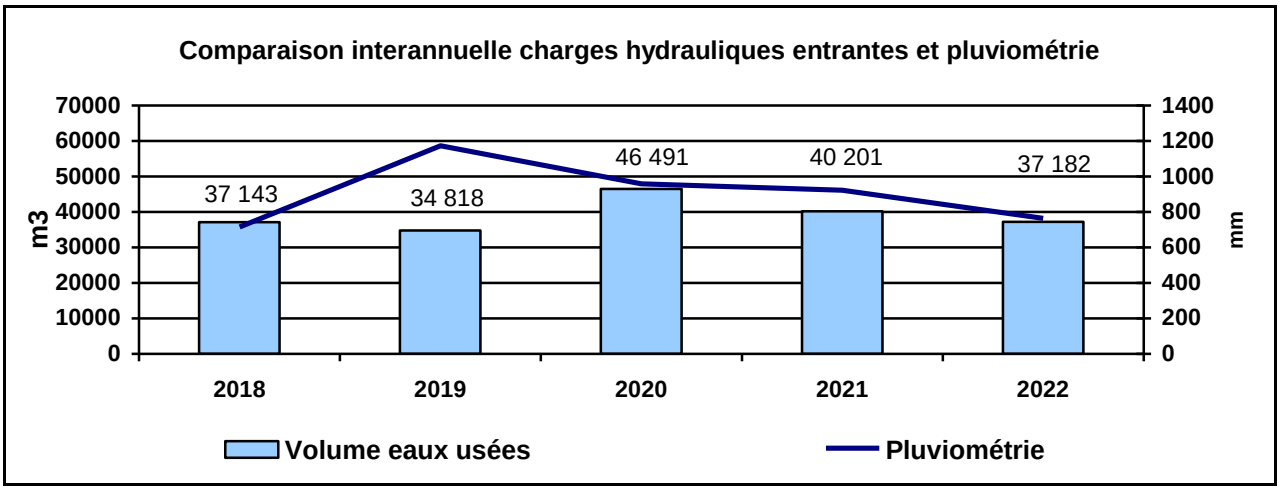
5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	186	96,1	73,3
Février	135	78,2	46,3
Mars	87,8	63,6	39,1
Avril	85,9	82,9	76,7
Mai	70,6	56,5	41,5
Juin	70	54,2	64,7
Juillet	69,3	38,7	11,4
Août	78,9	40,2	17,8
Septembre	69,9	56,6	100
Octobre	83,1	73,3	72,6
Novembre	145	123	127
Décembre	144	110	92,7
Débit moyen (m^3/j)	102	73	
Débit minimum (m^3/j)	69,3	38,7	
Débit maximum (m^3/j)	186	123	
Total annuel	**37 182 m^3**	**15 075 m^3**	**763 mm**



On observe une différence importante entre le débit entrant et le débit sortant, pouvant être due à des bouchages réguliers de pompes.

6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges organiques station

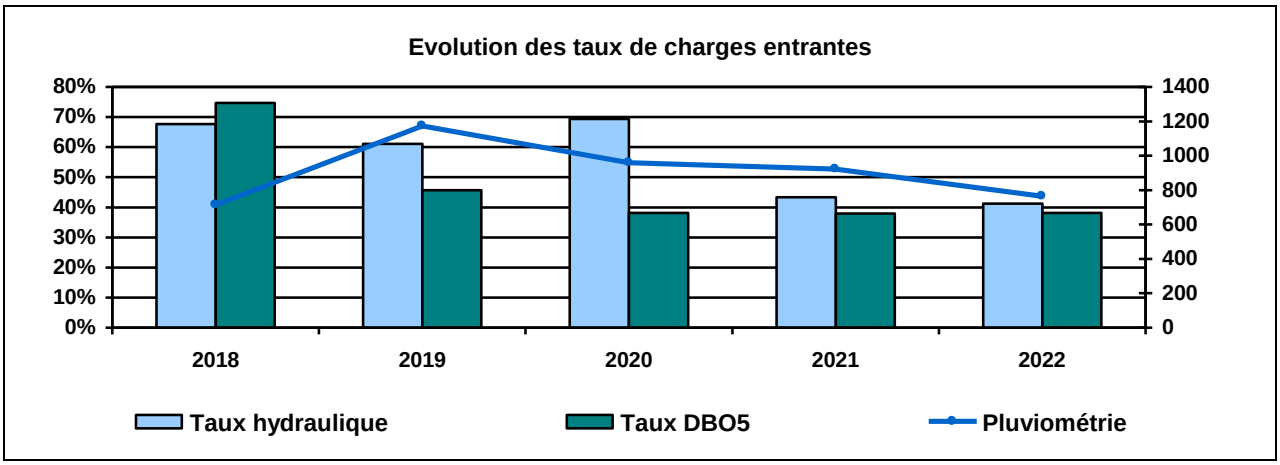
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
27/04/2022	61,9	41,3	26,6	5,7	98,8	56	34	96,5	22,9	3	99,2	38,2	5,88	3	97,1		3,23		0,625	0,67	93,8	0	13,3
15/04/2021	65	43,3	18,2	3	99,2	53,4	27	97,4	22,8	2	99,6	37,9	5,95	2,3	98				0,63	5,63	54,9	0	10,2
17/06/2020	104	69,3	28,1	3,8	98,6	71,9	21	97,1	22,9	3	98,7	38,1	6,48	2,3	96,5		3,3		0,881	1,09	87,6	0,2	17,9
28/03/2019	83	55,3	49,8	2	99,8	106	20	98,9	27,4	3	99,4	45,6	7,91	2	98,6				0,855	0,95	93,8	0,1	11,5
12/06/2018	448	299	89,6	6	97,2	139	22	93,5	44,8	3	97,2	74,7	11,4	3	89,2	11,4	15	45,8	1,39	0,63	81,3	54,8	
Norme				25			90			25				6			15			1,5			

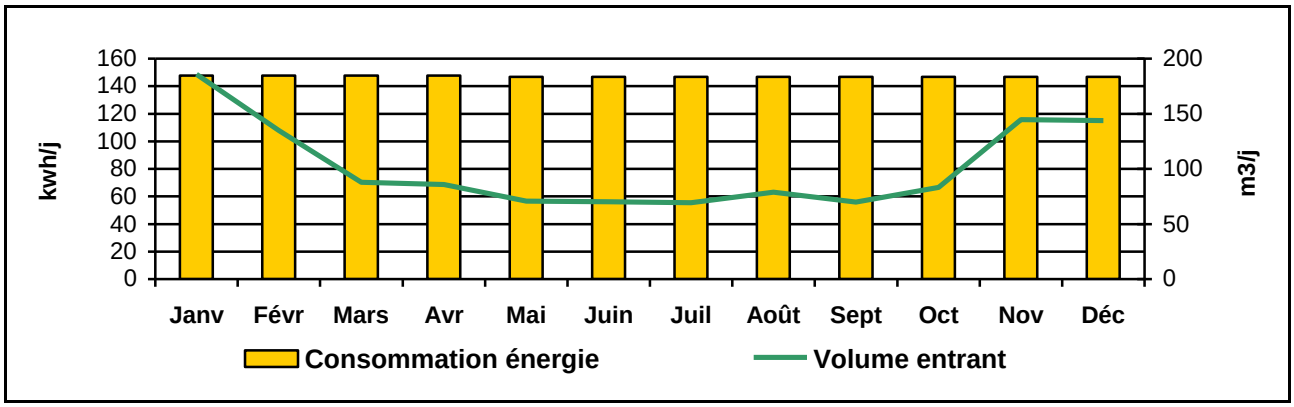
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	102	91,6	104	65	61,9
	min	38	11	–	–	–
	max	758	426	–	–	–
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	44,8	27,4	22,9	22,8	22,9
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	67,7	61,1	69,3	43,3	41,3
	EH	677	611	693	433	413
	% orga.	74,7	45,6	38,1	37,9	38,2
	EH	747	457	381	379	382



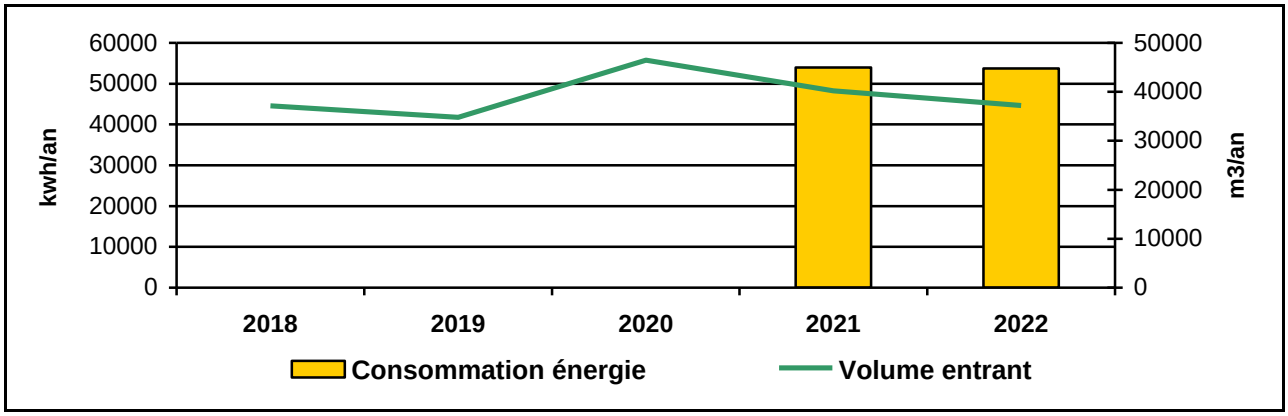
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	148	148	148	148	147	147	147	147	147	147	147	147



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	37 143	Pas de données
2019	34 818	
2020	46 491	
2021	40 201	53 961
2022	37 182	53 713



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

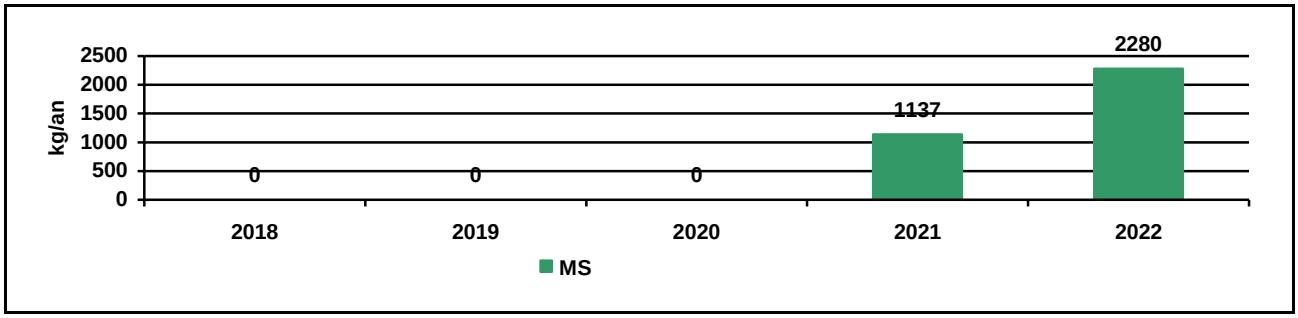
11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,4	Décharge
Sables	1,5	Unité de traitement de sous-produits
Huiles / graisses	1,5	Unité de traitement de sous-produits

12. Apports extérieurs file boue

Date	Volume m³	Kg MS
17/03	30	1 140
04/10	30	1 140

Année	Kg MS
2022	**2 280**
2021	**1 137**
2020	**0**
2019	**0**
2018	**0**

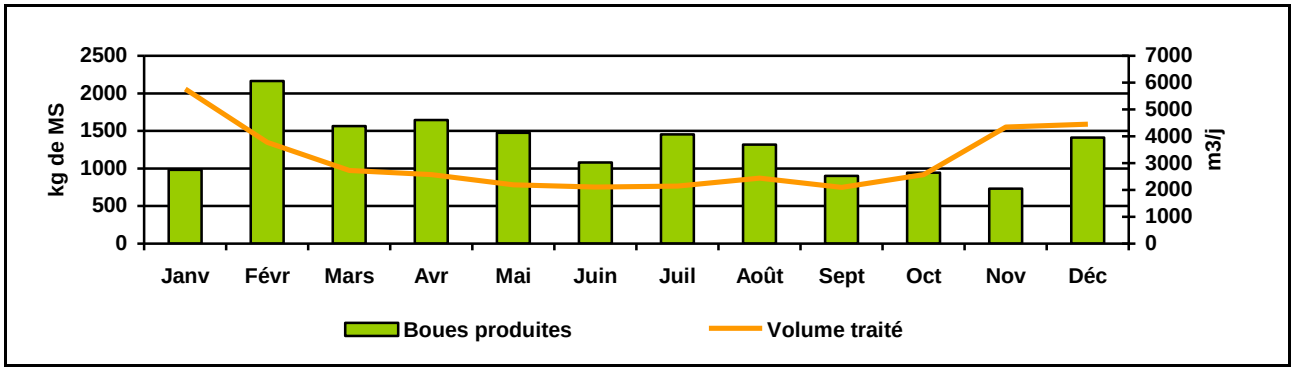


13. Réactifs station

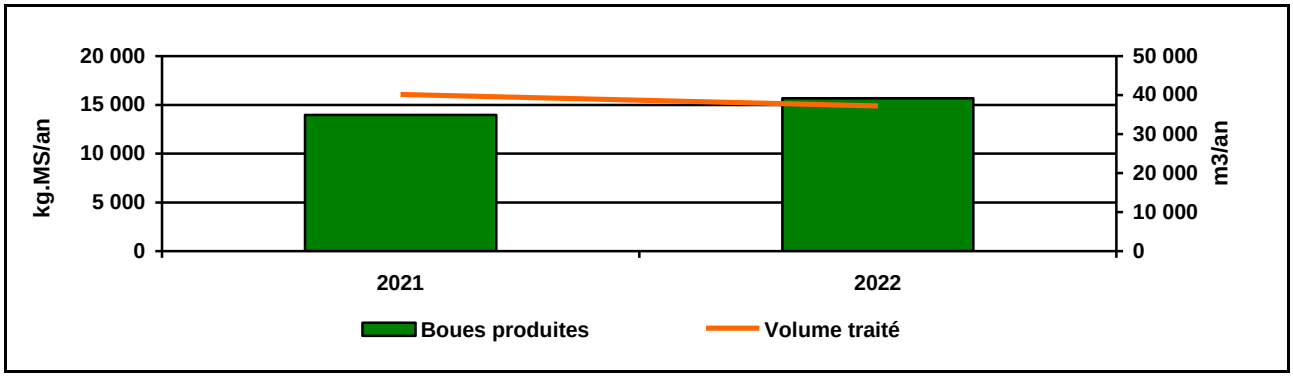
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2022	3 500	0	0	0

14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	984	2 166	1 566	1 644	1 476	1 080	1 452	1 320	900	942	732	1 410



Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2021	40 201	13 969
2022	37 182	15 672



15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation de boues depuis la création de la station. Stockage sur les lits de séchage plantés de roseaux.

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	1	1	1	4	0	0	0	4	1	1	1	4
Février	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	1
Mars	1	1	1	4	0	0	0	4	1	1	1	4
Avril	0,9	0,5	1	5	0	0	0	5	0,92	0,6	1	5
Mai	1	1	1	4	0	0	0	4	1	1	1	4
Juin	1	1	1	4	0	0	0	4	1	1	1	4
Juillet	1	1	1	2	0	0	0	2	1	1	1	2
Août	1	1	1	4	0	0	0	4	1	1	1	4
Septembre	1	1	1	4	0	0	0	4	1	1	1	4
Octobre	1	1	1	3	0	0	0	3	1	1	1	3
Novembre	1	1	1	4	0	0	0	4	1	1	1	4
Décembre	1	1	1	3	0	0	0	3	1	1	1	3

17. Conclusion

- Le réseau : Pour rappel, la récupération des données du SOFREL ne fonctionnait plus depuis 2020 car le mot de passe avait été remplacé. La connexion est de nouveau possible depuis début 2023.

D'après les relevés effectués par l'exploitant, on observe des pics de débit lors des périodes pluvieuses. Il convient donc de continuer les travaux engagés sur le réseau et d'informer les usagers concernés de leur mauvais raccordement.

Pour rappel, l'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour les stations inférieures à 2000 EH au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans.

Il convient donc dès maintenant de lancer les démarches pour réaliser cette prestation. Pour rappel, le SATESE reste disponible pour assister la collectivité via l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne.

- La station : Le bilan 24h de 2022, le récépissé local et l'arrêté national étaient respectés. Le traitement est également de bonne qualité.

Comme recommandé, la vanne d'isolement du poste de recirculation a été rendue accessible mais sa manipulation n'est pas possible. De plus, la mise à la terre de la partie tamis/bassin d'aération ne semble pas avoir été réalisée. Il convient d'intervenir dans les meilleurs délais.

Suite à l'interdiction d'épandage des boues, la commune de Joué du Bois a dépoté, en 2022, 60 m^3 de boues de sa station d'épuration dans l'un des lits plantés.

Il est à noter que certains lits de séchage plantés sont peu colonisés de roseaux et semblent avoir souffert du manque d'eau. Pour rappel, il convient d'alimenter les lits 1 semaine sur 3, et donc d'alimenter les lits deux par deux.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE ANNUELLE DU SATESE 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CEAUCE (0461075S0001)

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CEAUCE	*Date du dernier diagnostic :*	octobre 2018
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	8 823 ml (dont 962 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	391	*Volume assujetti (2021) :*	23 033 m³
Estimation de la population raccordée :	1 204 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	52 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR de la Gare	Ceaucé	Hors nomenclature	Oui	2
PR principal	Ceaucé	Hors nomenclature	Oui	2
PR secondaire	Ceaucé	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Déversoir d'orage	Ceaucé	Hors nomenclature	non	Ruisseau d'Ortel

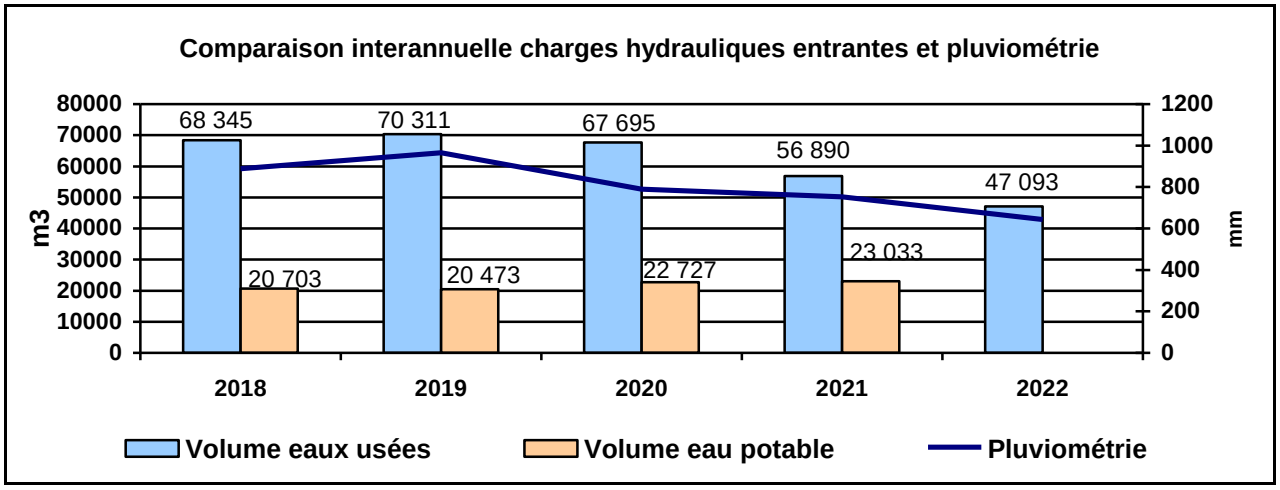
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CEAUCE	*Constructeur :*	USF
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Ceaucé	*Milieu récepteur :*	L'Ortel
Date de mise en service :	01/01/1998	*Arrêté local :*	08/07/1997
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 140 EH 68,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	180 m³/j 449 m³/j
Date du plan d'épandage :	07/06/2000		

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			2	
DCO	90			2	
DBO_5	25			2	
NK	10	-		2	-
NGL	20	-		2	-
PT	50	-		2	-
NO2		-		2	-
NO3		-		2	-

5. Charges hydrauliques station - Annuel



La différence entre le volume d'eaux usées et le volume d'eau potable s'explique par la collecte d'eaux claires parasites.

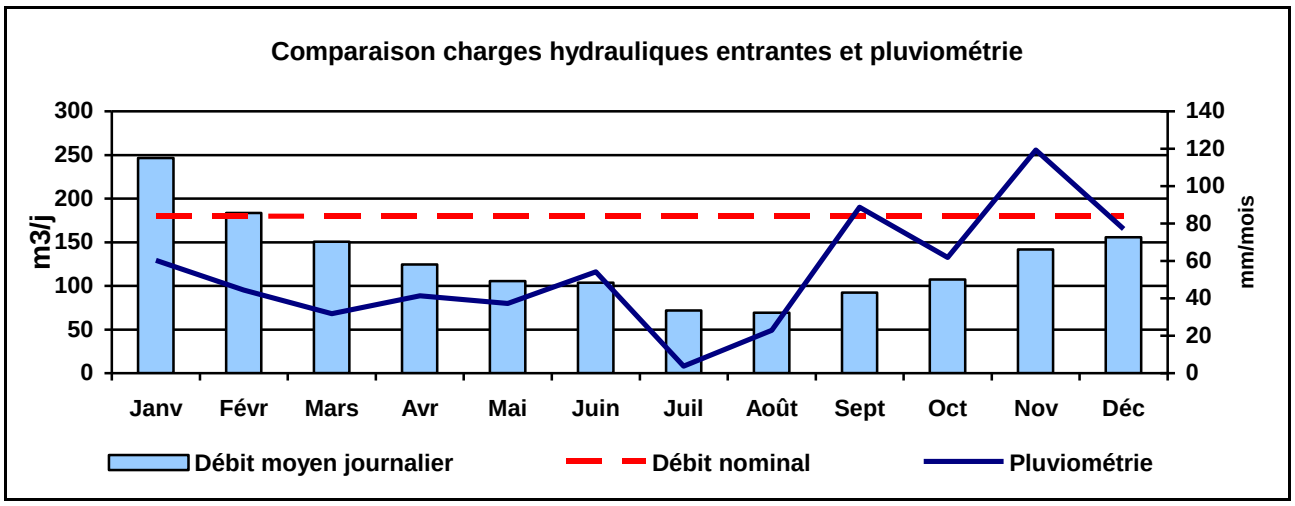
6. Charges hydrauliques station

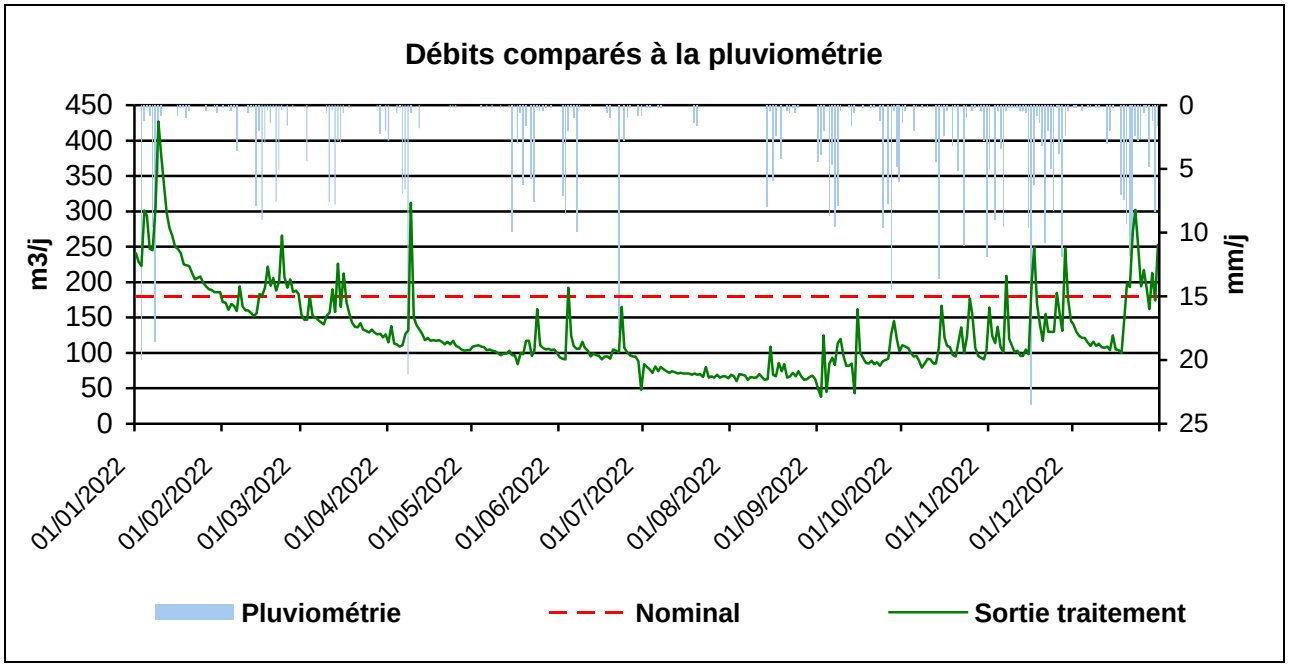
6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de données	247	60,3
Février		183	44,4
Mars		150	31,8
Avril		124	41,3
Mai		105	37,3
Juin		104	54,2
Juillet		71,9	3,8
Août		69,2	22,9
Septembre		92,4	88,7

Octobre		107	61,8
Novembre		142	119
Décembre		156	77,1

	Déversoir (A2)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	Pas de données	129
Débit minimum (m³/j)		38
Débit maximum (m³/j)		427
Pourcentage du nominal		*71,7*
Nombre de dépassement de la capacité nominale		67
Nombre annuel de valeurs		365





7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

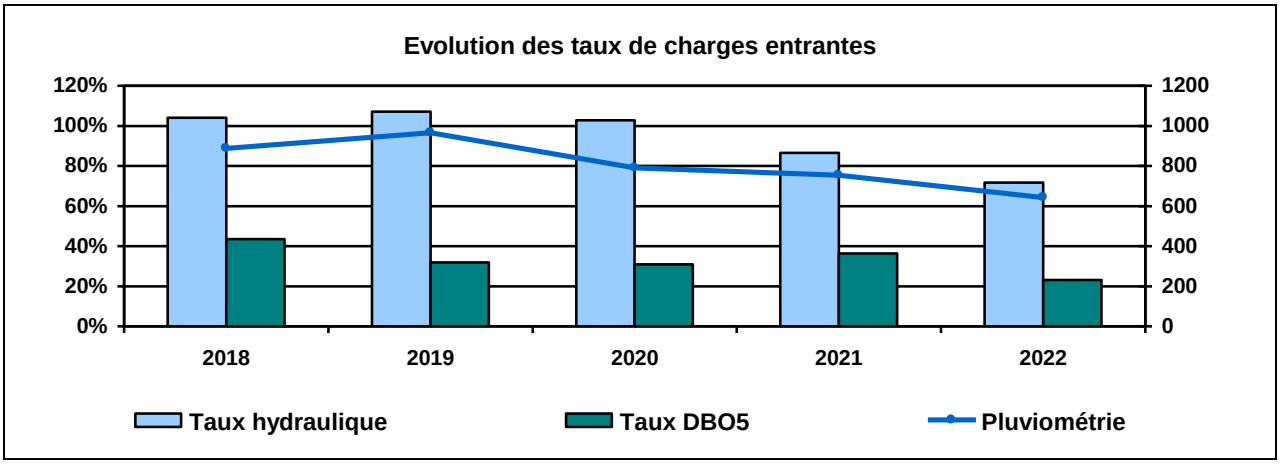
Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
25/07/2022	67	37,2	29,1	5	98,8	51,9	15,7	98	20,8	3	99	30,4	5,9	1,5	98,3	5,91	2,57	97,1	0,75	0,63	94,4	0	22
24/03/2022	131	72,8	12,6	5	94,8	35,1	14,1	94,7	10,7	3	96,3	15,7	5,8	1,1	97,5	5,82	5,22	88,2	0,662	1,99	60,6	0	13
09/09/2021	83	46,1	15,5	7	96,3	33,9	29	92,9	12,2	3	98	16,9	5,88	2,5	96,5	5,89	2,65	96,3	0,676	2,72	66,6	1,4	19
11/08/2021	107	59,4	43,9	9	97,8	123	38,2	96,7	17	3	98,1	23,6	7,38	2,6	96,2	7,4	3,69	94,7	1,11	2,14	79,4	0,2	17
08/06/2021	120	66,7	60	2	99,6	77,8	22	96,6	48	18	95,5	66,7	8,23	1,6	97,7	8,25	1,77	97,4	0,932	0,73	90,6	0	15
12/04/2021	142	78,9	32,4	4	98,2	125	15,8	98,2	27,4	3	98,4	38,1	11,3	1,3	98,4	11,4	2,35	97,1	1,03	2,56	64,6	0	8
16/11/2020	221	123	30,9	4	97,1	116	18	96,6	42	3	98,4	58,3	24,3	3,1	97,2	24,3	5,05	95,4	1,83	0,57	93,1	0	9
Normes				30			90			25				10			20			2*			

* 2 mg/l entre le 1er mai et le 31 octobre

8. Évolution des charges entrantes station

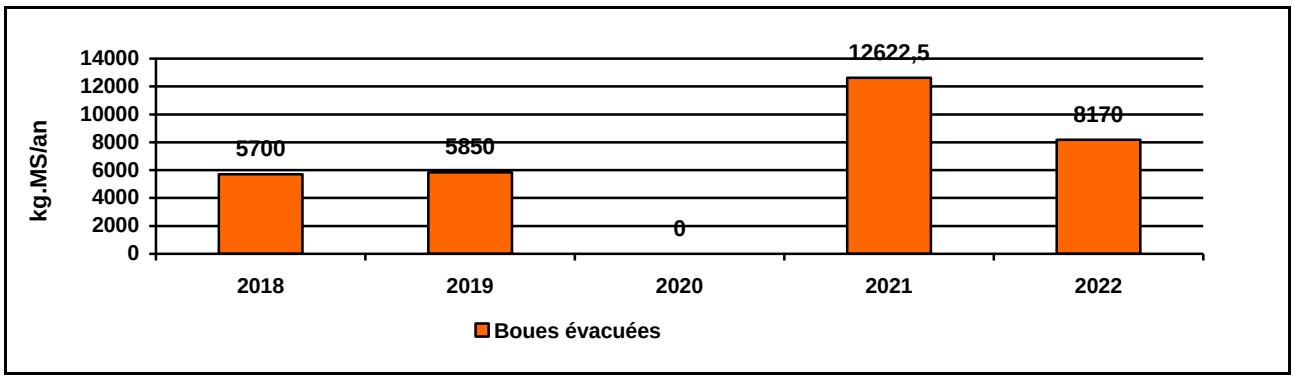
		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	187	193	185	156	129
	min	34	24	34	48	38
	max	546	533	561	464	427
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	31,4	23	22,2	26,2	15,8
	min	14,8	20,2	13	12,2	10,7
	max	47,9	25,8	42	48	20,8
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	104	107	103	86,6	71,7
	EH	1 248	1 284	1 233	1 039	860
	% orga.	43,6	31,9	30,8	36,3	23
	EH	523	383	370	436	263



9. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	8,17

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	5,7
2019	5,85
2020	0
2021	12,6
2022	8,17



10. Conclusion

- Le réseau : Le débit reçu à la station a varié entre 38 et 427 m^3 soit entre 21 et 237 % du débit nominal. Il est à noter que le débit nominal a été dépassé 67 fois en 2022.

D'après le graphique du débit journalier, en fonction de la pluviométrie, on observe une augmentation du débit en périodes pluvieuses. Il est à noter que la capacité hydraulique de la station est dépassée quasiment en continue en période de nappe haute. Cette station collecte donc de fortes quantités d'eaux claires parasites pouvant perturber le traitement biologique de la station, augmenter les besoins énergétiques et entraîner des non-conformités.

- La station : Les bilans 24h réalisés en 2022 respectaient l'arrêté national et le récépissé local.

Un diagnostic du réseau a été réalisé par le bureau d'études SOGETI, a été finalisé en 2018. Un programme priorisé de travaux a été proposé à la collectivité pour un montant estimé à environ 1 450 000 €. Le SATESE reste disponible pour assister la collectivité dans ces travaux par le biais de l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne (ADI61).

En 2022, suite à l'interdiction d'épandre des boues non hygiénisées, les boues ont été hygiénisées par un traitement au lait de chaux (8,17 tMS). Elles ont ensuite été valorisées en agriculture.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CETON (0461079S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station (Arrêté préfectoral du 04/01/2019) 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 4
7. Charges hydrauliques station 4
8. Charges organiques station 5
9. Évolution des charges entrantes station 6
10. Consommation électrique station 6
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
12. Réactifs station 6
13. Boues produites de la file eau 7
14. Quantité de boues évacuées 7
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
15.1 Interventions du SATESE 8
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
16. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CETON	*Date du dernier diagnostic :*	mars 2022
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 566 ml (dont 65 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	620	*Volume assujetti (2021) :*	47 604 m³
Estimation de la population raccordée :	1 903 habitants permanents ---habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	--- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	--- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La CHENAIE	Ceton	Hors nomenclature	Non	---	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
Déversoir d'orage	Ceton	Hors nomenclature	Aucun	620	La Maroisse

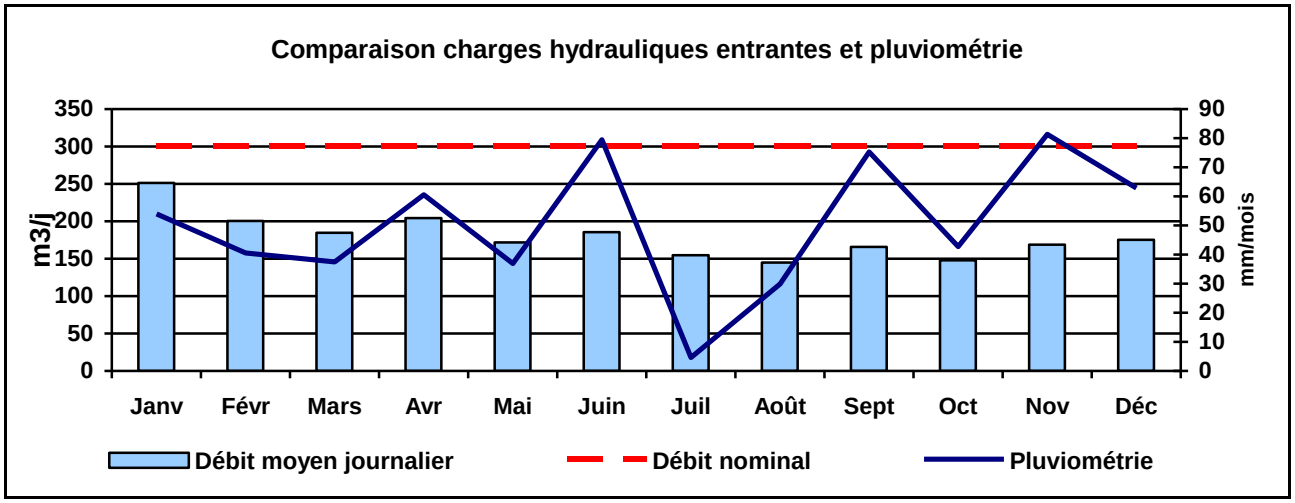
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CETON	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Ceton	*Milieu récepteur :*	La Maroisse
Date de mise en service :	01/01/1979	*Arrêté local :*	04/01/2019
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 667 EH 100 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	300 m³/j 404 m³/j
Date du plan d'épandage :			

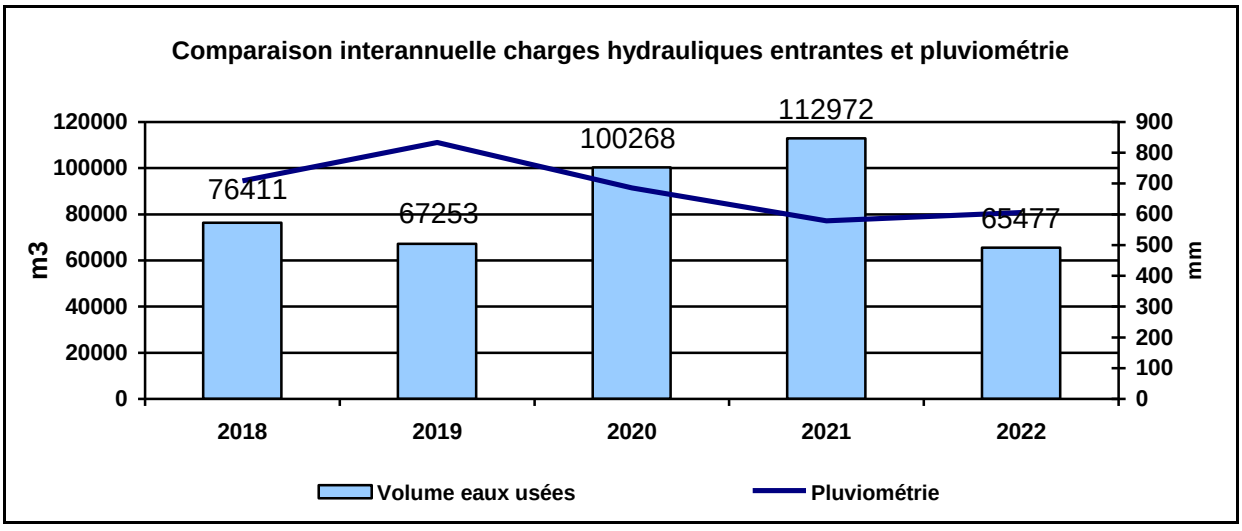
4. Exigences réglementaires station (Arrêté préfectoral du 04/01/2019)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	2	
DCO	200	400	60	2	
DBO_5	35	70	60	2	

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

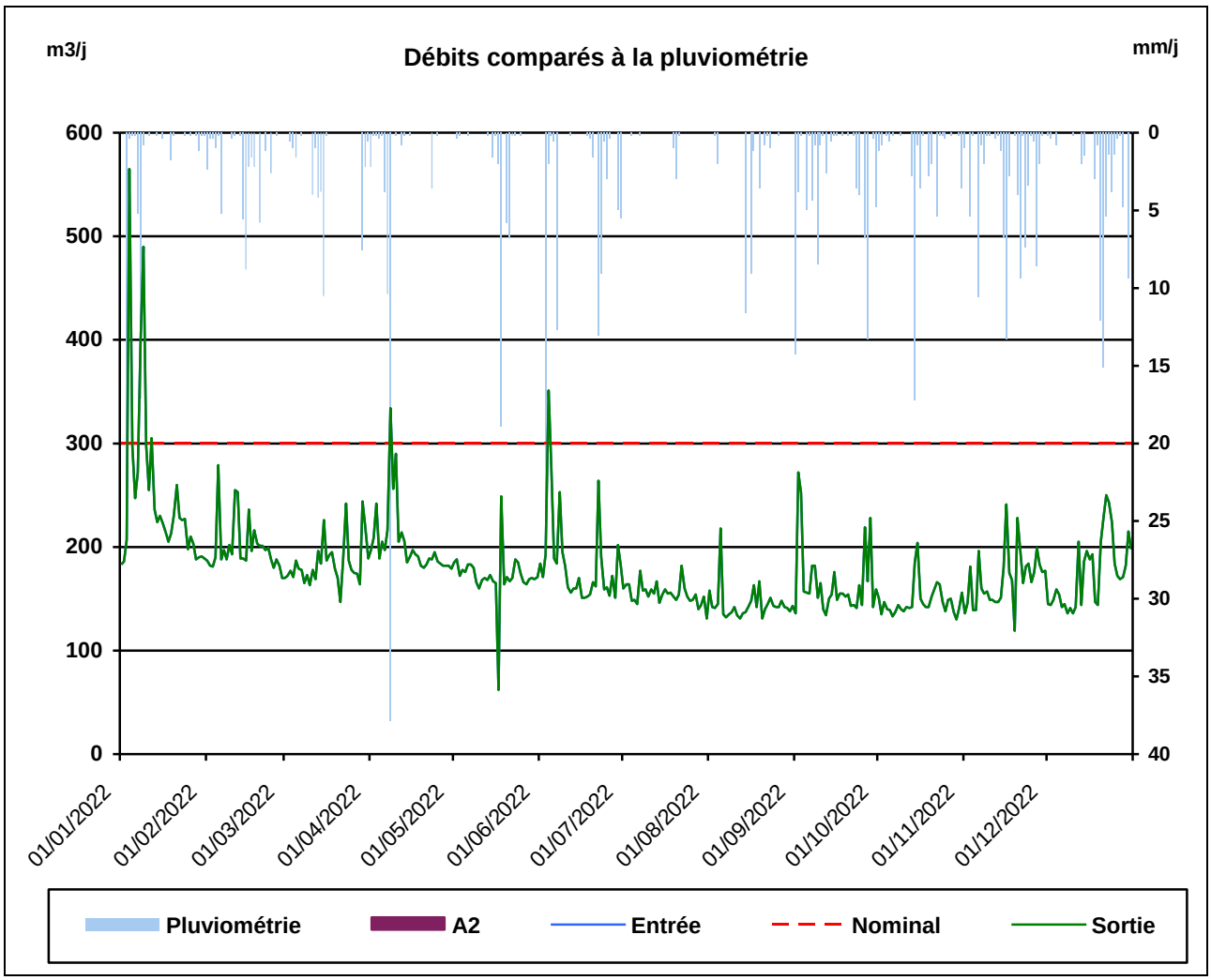


6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges hydrauliques station

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m³/j)	Pas de mesure	179	179
Débit minimum (m³/j)		62	62
Débit maximum (m³/j)		565	565
Pourcentage du nominal		59.8	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale		6	-
Écart type avec l'entrée (m³/j)		-	0
Nombre de déversement		-	-
Nombre de déversement non-justifiés		-	-
Nombre annuel de valeurs		365	365

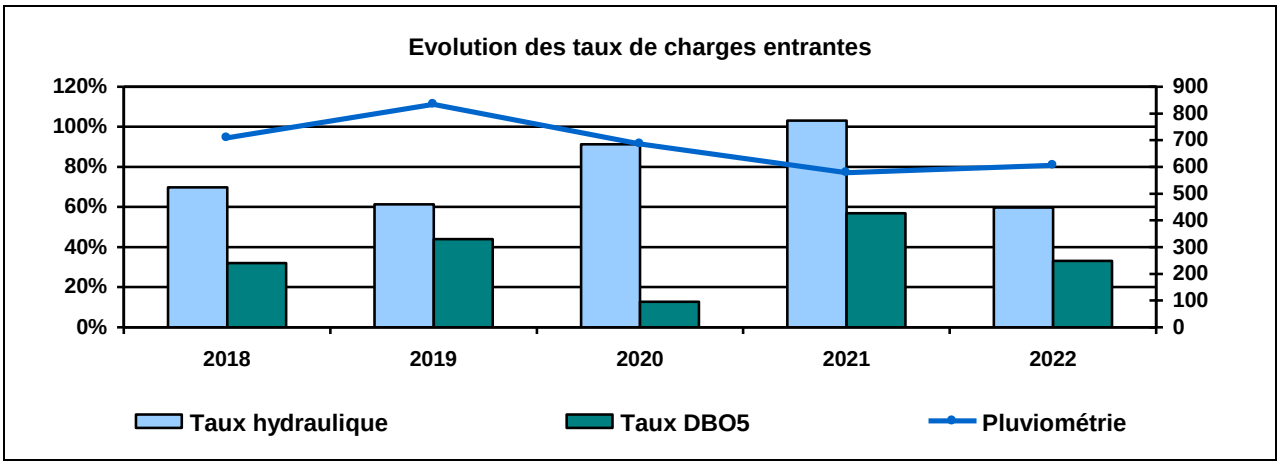


8. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
08/09/2022	182	60.7	80.8	11	97.5	129	39	94.5	27.3	7	95.3	27.3	18.4	6.1	94	18.4	15.2	85	1.76	5.07	47.5	0.8	19
05/04/2022	205	68.3	40.2	11	94.4	103	30	94	39	3	98.4	39	11.9	3.3	94.3	11.9	9.27	84	1.27	7.36		0.2	10
21/10/2021	170	56.7	80.2	2.7	99.4	111	27	95.9	32.3	3	98.4	32.3	9.56	6.9	87.7	9.56	7.79	86.2	1.37	6.61	17.8	0	8
19/04/2021	314	105	109	4.9	98.6	246	67	91.5	81.6	3	98.8	81.6	41.8	4.64	96.5	42.1	19.1	85.8	3.13	4.81	51.8	0	2
01/09/2020	129	43	4.51	2.5	92.9	21.2	30	81.7	5.8	3	93.3	5.8	4.22	6.9	78.9	4.22	9.92	69.7	0.426	4.41		0	6
18/02/2020	206	68.7	13.4	2	97	47.8	28	88	19.8	3	96.9	19.8	7.15	3.7	89.4	7.95	10.5	73.1	0.733	2.8	22.1	0	3
07/01/2019	240	80	121	14	97.2	154	49	92.4	52.8	8	96.4	44										0	13
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**												

9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	209	184	274	310	179
	min	87	105	110	98	62
	max	816	598	1 271	579	565
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	38.5	52.8	12.8	57	33.1
	min	19.1	52.8	5.8	32.3	27.3
	max	98.4	52.8	19.8	81.6	39
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	69.8	61.4	91.3	103	59.8
	EH	1 396	1 228	1 826	2 063	1 196
	% orga.	32.1	44	12.8	57	33.1
	EH	641	880	213	950	552



10. Consommation électrique station

Données non transmises par la SAUR dans le fichier Sandre.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

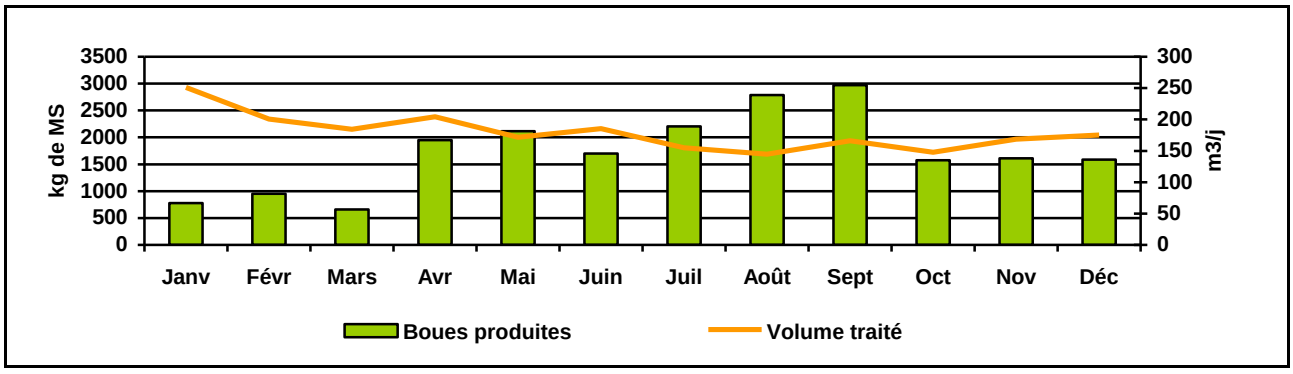
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	11.4	Décharge
Sables	0	Transit
Huiles / graisses	1.8	Station d'assainissement

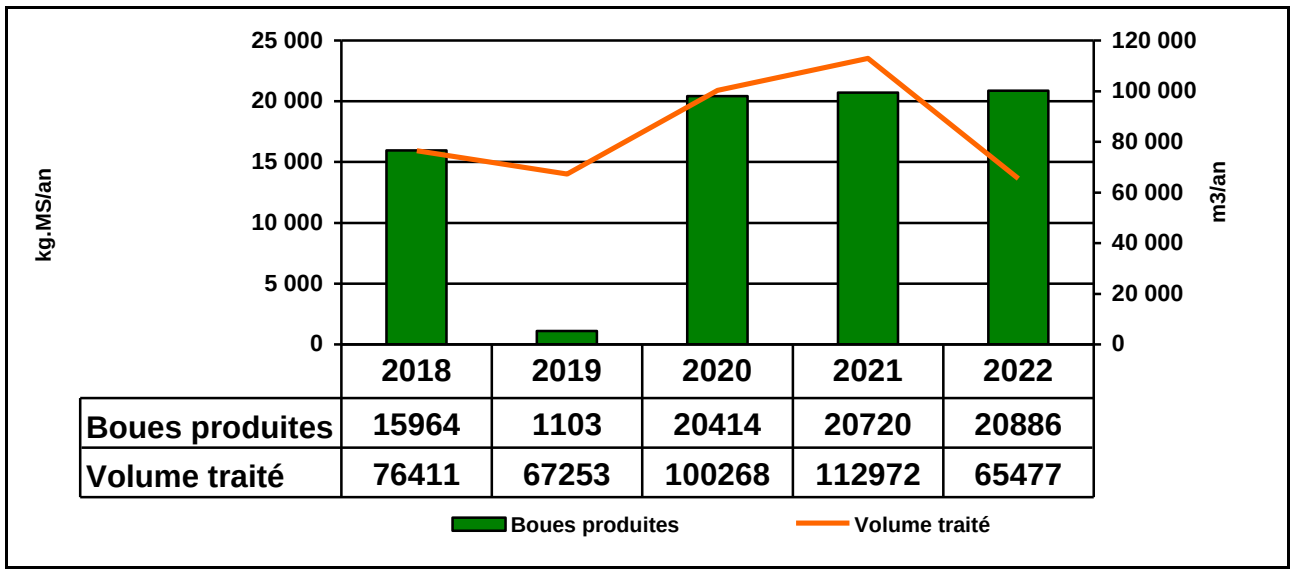
12. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé sur cette station.

13. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	781	950	658	1 951	2 115	1 699	2 203	2 786	2 974	1 574	1 611	1 584

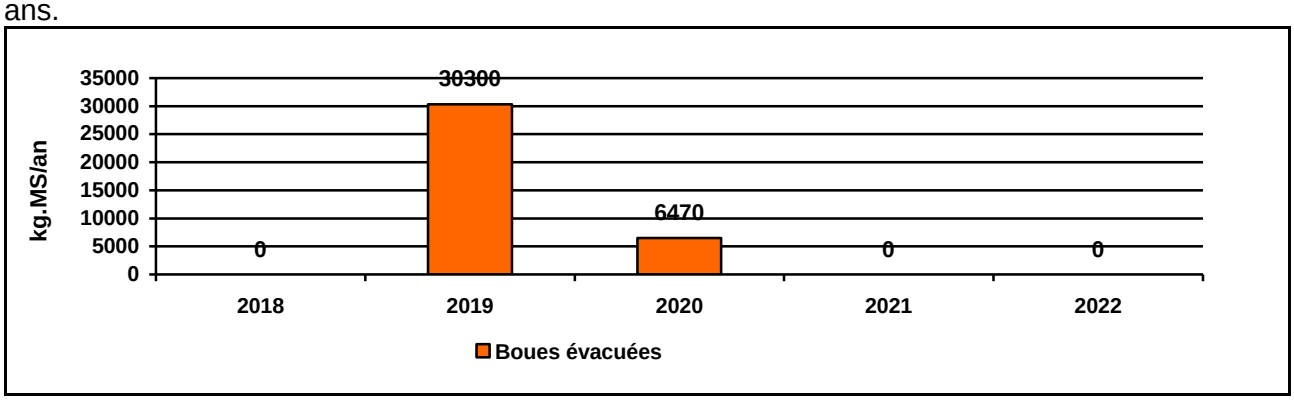




	2018	2019	2020	2021	2022
Boues produites	15964	1103	20414	20720	20886
Volume traité	76411	67253	100268	112972	65477

14. Quantité de boues évacuées

Les boues sont stockées sur des lits plantés de roseaux, il n'y a donc pas d'évacuation tous les ans.



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite courante de l'autosurveillance :	1
Nombre de réunions :	2

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Résultats non communiqués par l'exploitant.

16. Conclusion

Le réseau :

D'après les données d'autosurveillance, le débit a varié entre 119 et 565 m^3/j.
Suite au diagnostic réseau réalisé par ALTEREO, il en ressort que le débit d'eaux claires parasites moyen est de 94 m^3/j en nappe basse et de 145 m^3/j pour un débit sanitaire moyen de 105 m^3/j. La surface active raccordée théorique est d'environ 3 000 m². Les contrôles de branchement effectués par la Saur ont mis en évidence 15 non conformités sur 85 et 4 sur 33 pour ALTEREO. Les 4 391 ml de tests à la fumée ont révélé 12 anomalies (740 m² de surface active). Quant aux ITV (1 224 ml), elles ont répertorié 121 ml de canalisations à renouveler.
Les travaux sur le réseau seront réalisés prochainement. Le bureau d'études DCI ENVIRONNEMENT a été retenu comme maitre d'œuvre pour cette mission.

La station :

Les résultats des bilans 24 heures ont mis en évidence un traitement correct de la pollution. Cependant, il est à noter que le traitement de l'azote pourrait être plus élevé.
Cela est confirmé par le diagnostic, puisque le rejet n'entraine pas de déclassement de la Maroisse pour les paramètres physicochimiques. En revanche, le rejet semble avoir un impact sur les paramètres biologiques (IBGN) et un déclassement est observé en aval de la station. Il a été décidé de prévoir dans le futur projet de station un traitement du phosphore pour réduire la pression sur le milieu liée à ce paramètre.

Suite au diagnostic du réseau, la collectivité a retenu l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne comme AMO pour l'assister dans le renouvellement de sa station. La consultation pour sélectionner le maitre d'œuvre a été réalisée fin 2022 et DCI ENVIRONNEMENT a été retenu comme maître d'œuvre pour le renouvellement de la station. Afin de bénéficier des aides bonifiées de l'Agence de l'Eau, le constructeur de la station devra être connu début 2024.

La procédure de renouvellement du contrat de concession a été réalisée en 2022. Suite à la consultation, la SAUR a été retenue comme délégataire.

Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
CHAILLOUE (036108102000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Évolution des charges hydrauliques 5
5. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 6
6. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	2003
Exploitant :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 690 ml (dont 1 590 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	238	*Volume assujetti (2021) :*	13 279 m³
Estimation de la population raccordée :	512 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bois Chassevent	Chailloué	Hors nomenclature	Non	34	2
PR de la Carrière (ancienne station)	Chailloué	Hors nomenclature	Oui	20	2
PR de Sainte Honorine	Chailloué	Hors nomenclature	Oui	14	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

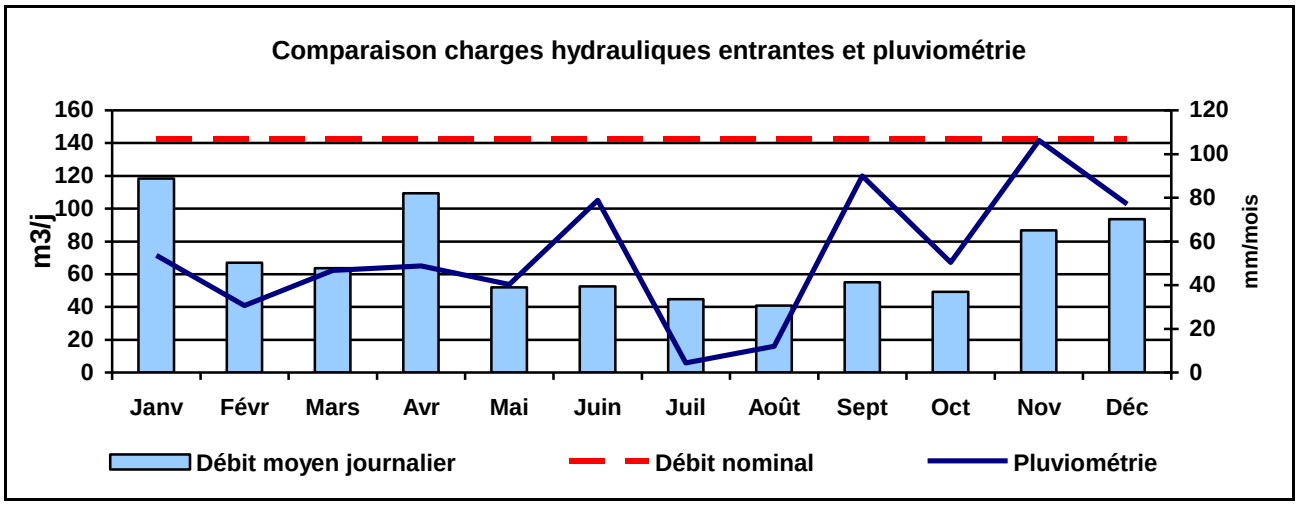
Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste entrée station	Chailloué	Point réglementaire A2	Aucun	Rejet dans la zone de rejet végétalisée

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Chailloué	*Milieu récepteur :*	Le Don
Date de mise en service :	01/01/2008	*Arrêté local :*	19/06/2007
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	950 EH 57 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	142 m³/j 484 m³/j
Date du plan d'épandage :	16/02/2017		

4. Charges hydrauliques station

4.1 Synthèse de l'année 2022:



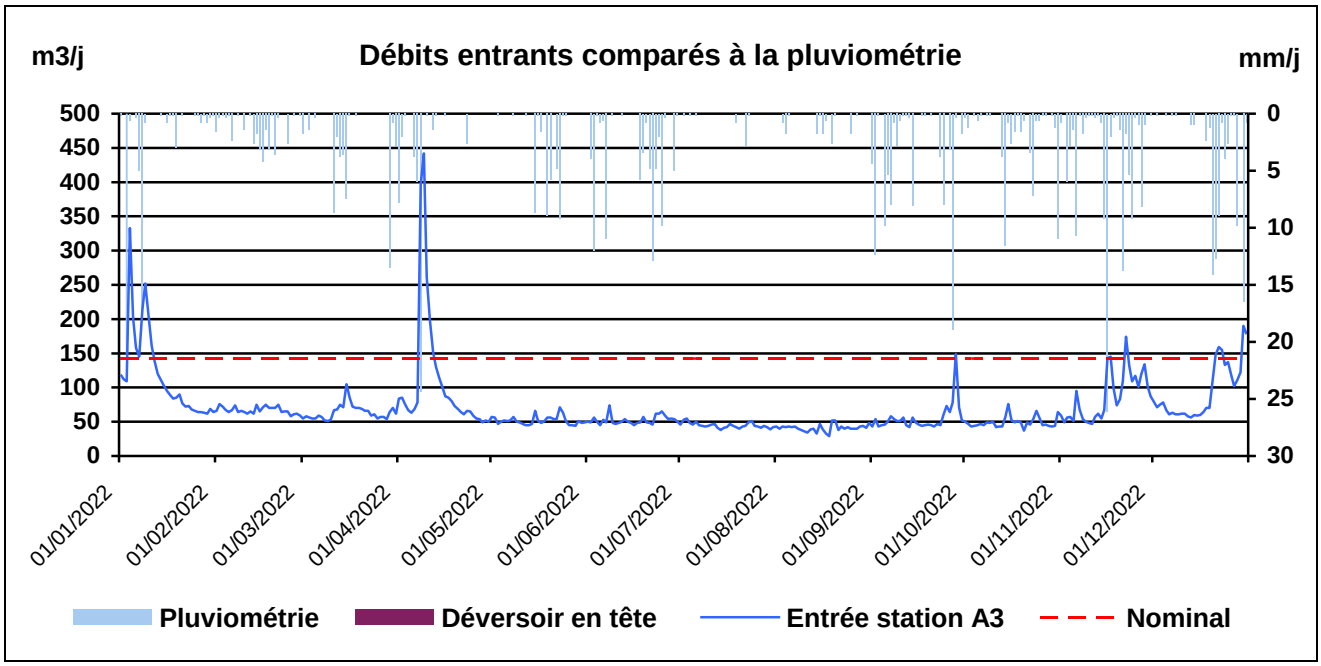
Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de mesure (non équipé)	118		Sans objet	53,6
Février		66,9			30,6
Mars		63,7			46,7
Avril		109			48,8
Mai		51,9			40,3
Juin		52,5			78,9
Juillet		44,6			4,4
Août		40,9			12
Septembre		55			90
Octobre		49,2			50,4
Novembre		86,8			106
Décembre		93,6			77,1
Total annuel		**25 311 m³**			**639,5 mm**

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)		69,3		
Débit minimum (m3/j)		29		
Débit maximum (m3/j)		442		
Pourcentage du nominal	-	*48,7*		-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	22		-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-		-
Nombre de déversement		-		-
Nombre de déversement non-justifiés		-		-
Nombre annuel de valeurs		365		

Point réglementaire A2 : trop-plein du poste en entrée de station non équipé : pas de données.

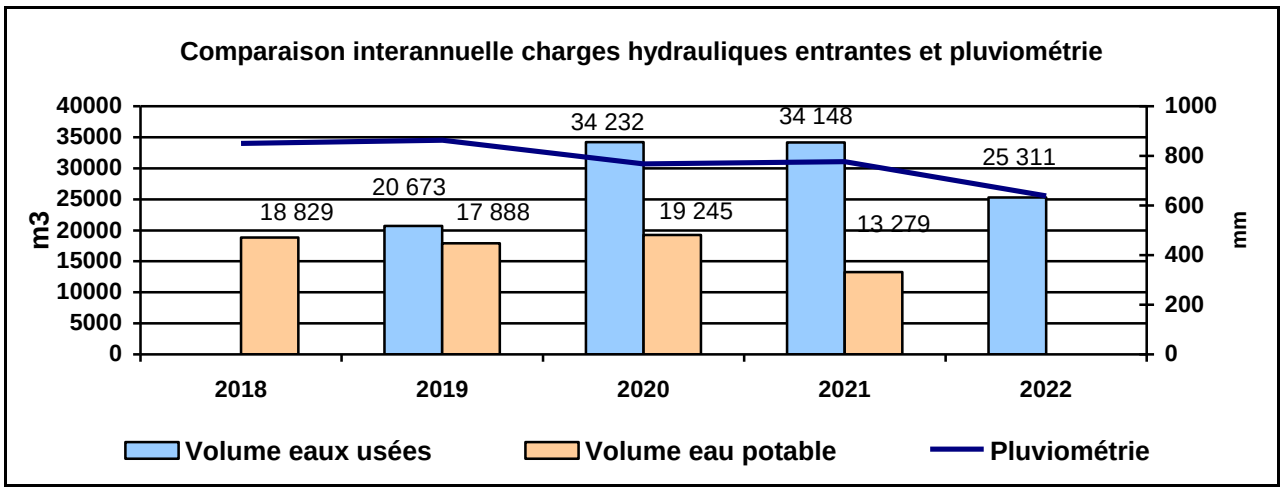
Point réglementaire A3 : Débitmètre électromagnétique sur la conduite de refoulement du poste, tranmission des données de débits journaliers.

Point réglementaire A4 : Canal de mesure Venturi, pas d'équipement de mesure.



Le graphique met en évidence des augmentations de débits lors d'évènements pluvieux de forte intensité, induisant la collecte d'eaux claires parasites dans le réseau.

4.2 Évolution des charges hydrauliques



2018 : Pas de transmission de données par l'exploitant.

2019 : Changement de prestataire de services au 1er juillet : données de débit transmises de juillet à décembre.

5. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
17/05/2022	48	33,7	30,7	3,4	99,4	50,7	29	97,1	20,2	3	99,2	35,4	5,76	2,6	97,7	0,59	7,99	31,5	1,6	18,3
15/04/2021	67	47	28,1	2	99,5	56,1	29	96,2	22,1	1	99,7	38,8	6,9	2,2	97,6	0,764	6,39	38,1	0	18
02/09/2020	49	34,4	21,1	2	99,5	39,8	26	96,3	9,8	3	98,3	17,2	5,14	2,9	96,8	0,5	9,14		0	
21/02/2018	151	106	25,7	3,5	97,9	39	17	93,4	9,66	3	95,3	17	5,44	1,5	95,8	0,559	2,4	35,1	0	
Normes				**50**			**90**			**15**				**5**						

6. Conclusion

Le réseau :

Les débits journaliers entrants mesurés par le débitmètre électromagnétique vont de 29 à 442 m^3/j, avec un débit moyen de 69,3 m^3/j, soit 48,7 % du nominal, et pour un débit sanitaire estimé de 32,8 m^3/j. Le débit nominal a été dépassé 22 fois, en période de nappe haute ou très pluvieuse, ce qui induit la présence d'eaux claires parasites.

Selon l'arrêté du 21 juillet 2015, les débits surversés au point A2 (trop-plein du poste principal, actuellement non équipé) doivent pouvoir être estimés.

Ces points devront être étudiés dans le cadre du schéma directeur qui va démarrer en 2023 à l'échelle de la CDC des Sources de l'Orne.

La station :

Pour le bilan 2022 (faible pluie, nappe basse), les seuils de qualité imposés par le récépissé de déclaration étaient respectés. La station était respectivement à 34% et 35% de ses capacités nominales hydrauliques et organiques. Les charges reçues sont jugées représentatives de la population raccordée.

Les 2 fossés de la zone de finition ont été curés le 26 mars 2021, mettant à jour les bâches, perforées par les racines. La DDT a prononcé une non-conformité à ce sujet, l'infiltration n'étant pas autorisée sur cette station.

Le remplacement du débitmètre du poste de l'ancienne lagune est à prévoir dans les meilleurs délais.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CHAMBOIS (036108301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station 4
5.1 Synthèse de l'année 2022: 4
5.2 Évolution des charges hydrauliques 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
6.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 6
7. Évolution des charges entrantes station 7
8. Consommation électrique station 7
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
9.1 Année en cours 7
9.2 Évolution 7
10. Boues produites de la file eau 8
11. Quantité de boues évacuées 8
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
12.1 Interventions du SATESE 8
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
13. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	2000
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	7 000 ml (dont 700 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	355	*Volume assujetti (2021) :*	19 563 m³
Estimation de la population raccordée :	557 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Trop Plein	Nb EH raccordés*	Nb de pompes
PR Général Sarail	Chambois	Hors nomenclature	Oui	Non	382	2
PR LA FRENEE	Chambois	Hors nomenclature	Oui	Non	13	1
PR MOISSY	Chambois	Hors nomenclature	Oui	Non	78	2
PR Paul Buquet	Chambois	Hors nomenclature	Oui	Non	16	2

*données ALTEREO suite SDA
L'exploitant indique un 5ème poste dans son bilan annuel : PR le Pont qui sera à visiter en 2023.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Chambois	*Milieu récepteur :*	La Dives
Date de mise en service :	01/01/2009	*Arrêté local :*	27/06/2007
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	1 050 EH 63 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	152 m³/j 0 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35			2	
DCO	125			2	
DBO_5	25			2	
NK	15	-		2	-
NGL		-			-
PT		-		2	-
NO2		-		2	-
NO3		-		2	-

5. Charges hydrauliques station

5.1 Synthèse de l'année 2022:

Les données transmises par VEOLIA au 1er trimestre indique un débit moyen de 60 m^3/j.
Le débit minimum est de 49 m^3/j et le maximum est de 139 m^3/j le 4 janvier avec une pluie de20 mm. Les eaux claires parasites présentes dans le système de collecte peuvent impacter le traitement par disques biologiques et entrainent des surcouts énergétiques avec une usure prématurée des pompes.

5.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Entrée Station A3 (m^3)
Total 2019	24 780
Total 2020	22 914
Total 2021	21 150
Total 2022	Données incomplètes et non représentatives*

*Les données transmises par l'exploitant à compter du 28 juillet varient entre 6,7 m^3/j (mini) et 21,1 m^3/j (maxi) avec une moyenne de 10,93 m^3/j.
L'historique des débits reçus par cette station lors des bilans 24h (2011-2022) de 64 m^3/j. Il est donc nécessaire que l'exploitant résolve ce dysfonctionnement de transmission de données non représentatives.

6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

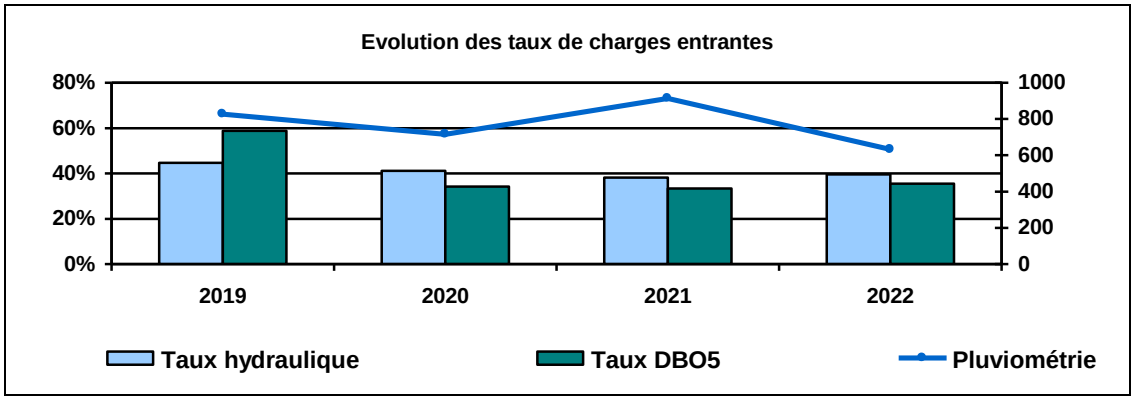
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO5			DBO5 f		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/10/2022	66	43,4	32,3	4	99,1	66,9	43	95,4			23,8	2	99,4			37,7	7,92	2,5	97,8				0,779	11,3		0	19,2
16/03/2022	55	36,2	15,5	2	99,3	44,1	34,4	95,7			18,7	3	99,1			29,7	4,97	2,7	97	4,97	21,3	76,5	0,478	9,64		0	12
09/03/2022	55	36,2	29	5	99,1	71,5	35,3	97,3			23	3	99,3			36,6	6,18	1,5	98,7	6,18	62,3	44,5	0,693	8,45	32,9	0	12
21/09/2021	50	32,9	25,4	12	97,6	54,3	58,4	94,6			22,3	5	98,9			35,4	6,5	2,7	97,9	6,5	68,5	47,3	0,61	10,5	13,9	0	18,2
22/02/2021	43	28,3	21,7	4	99,2	52,2	46,8	96,1			19,7	3	99,3			31,3	7,63	2,3	98,7	7,63	54	69,6	0,624	10,7	26,2	0	9,8
07/12/2020	63	41,4	25,8	4	99	35	47	91,5			16,4	3	98,8			26	8,19	2,1	98,4	8,19	36,2	72,2	0,781	7,65	38,3	0	10,4
Normes				**35**			**125**					**25**						**15**									

6.2 *Charges organiques station – Synthèse annuelle* Synthèse annuelle des bilans 24h (hors point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO$_5$			DBO$_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Jan.	65,5	**43,1**														**0**										0
Fév.	58,5	**38,5**														**0**										0
Mars	55,9	**36,8**	25,2	4	99,1	64,1	35	96,9			22,2	3	99,2			**35,2**	5,92	1,9	98,2	5,92	48,6	53,5	0,638	8,85	22	0
Avril																										
Mai																										
Juin																										
Juil.																										
Août																										
Sept.																										
Oct.	66	**43,4**	32,3	4	99,1	66,9	43	95,4			23,8	2	99,4			**37,7**	7,92	2,5	97,8				0,779	11,3		0
Nov.																										
Déc.																										
Moy.	60,1	**39,5**	28,1	4	99,1	65,2	38,2	96,3			22,8	2,6	99,3			**36,2**	6,72	2,14	98	5,92	48,6	53,5	0,694	9,83	10,8	0
Min.	49	**32,2**	15,5	2	99,1	44,1	34,4	95,4			18,7	2	99,1			**29,7**	4,97	1,5	97	4,97	21,3	44,5	0,478	8,45	32,9	0
Max.	139	**91,4**	32,3	5	99,3	76,7	43	97,3			24,7	3	99,4			**39,2**	7,92	2,7	98,7	6,63	62,3	76,5	0,779	11,3	32,9	0
Normes				**35**			**125**					**25**						**15**								

7. Évolution des charges entrantes station

		2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	67,9	62,6	57,9	60,1
	min	42	35	28	49
	max	268	153	210	139
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	37,1	21,5	21	22,3
	min	26,9	16,4	19,7	18,7
	max	46,1	24,4	22,3	23,8
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	44,7	41,2	38,1	39,6
	EH	453	417	386	401
	% orga.	58,9	34,1	33,4	35,4
	EH	618	358	350	372



8. Consommation électrique station

Pas de données.

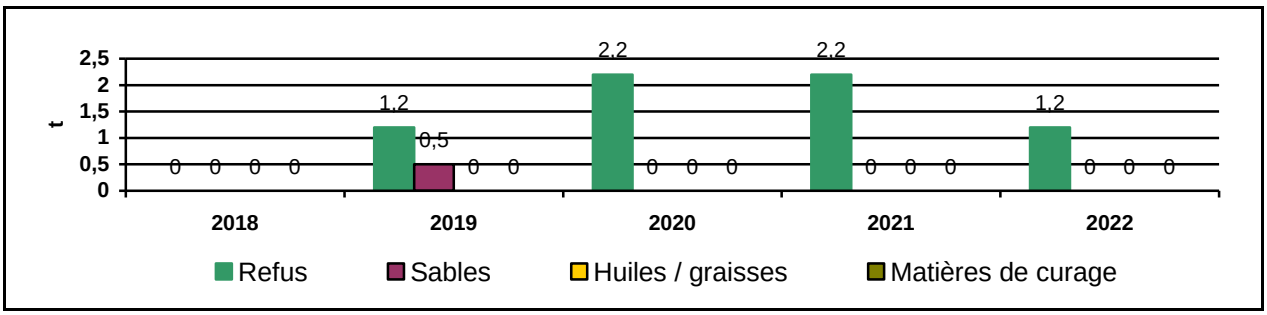
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,2	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9.2 Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	0	0
2019	1,2	0,5	0
2020	2,2	0	0
2021	2,2	0	0
2022	1,2	0	0



10. Boues produites de la file eau

Pas de données.

11. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation de boues.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :	1
Bilan 24 heures (exploitant VEOLIA avril) :	1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin				0				0
Juillet								
Août								
Septembre								
Octobre (bilan 24h SATESE)	0			1	250			1
Novembre		1	2	3		10	10	3
Décembre								

Les cahiers de bord de la station des mois de juin, octobre et novembre ont été transmis. A compter de 2023, l'exploitant va transmettre tous les cahiers au Maître d'ouvrage.

13. Conclusion

Réseau :

L'historique des données hydrauliques témoigne de la présence en grande quantité d'eaux claires parasites. A ce sujet, un diagnostic périodique est prévu à compter de 2023 pour les identifier et programmer les travaux.

Station :

Les seuils de qualité exigés par le récépissé de déclaration du 27 juin 2007 et l'arrêté national du 21 juillet 2015 sont respectés.

Le télérupteur présent dans l'armoire électrique et permettant l'alternance du fonctionnement des pompes de relevage n°1 et n°2 doit être remplacé.

Au vu des délais, une bathymétrie de tous les lits pourrait être réalisée en 2023 pour déterminer l'ordre de priorité de mise en repos avant curage.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CHANDAI (036109201000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 4
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 16/09/1988) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 6
9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h) 6
10. Consommation électrique station 6
11. Évolution de la consommation électrique station 7
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
13. Réactifs station 7
14. Boues extraites de la file eau 7
15. Quantité de boues évacuées 7
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
16.1 Interventions du SATESE 8
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
17. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	8 606 ml (dont 1 023 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	305	*Volume assujetti (2021) :*	22 439 m³
Estimation de la population raccordée :	756 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR de la Rivière	Chandai	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR de la ZA	Chandai	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR du Cimetière	Chandai	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR Les Masselins	Chandai	Hors nomenclature	Non	Non connu	1

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
By-pass entrée de station	Chandai	Point réglementaire A2	Aucun	Aval du canal de mesure sortie puis rejet dans L'Iton

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Auberge l'Ecuyer Normand	SO	SO	
Bar restaurant des Amis	SO	SO	
Bar-tabac le Saint-Ouen	SO	SO	
Ecole	SO	SO	
Garage	SO	SO	
Salle polyvalente	SO	SO	
Ets de charpente SEVIN	SO	SO	
SARL Normandie Stores	SO	SO	
SARL Métalu pose	SO	SO	
Couverture RODRIGUES	SO	SO	
T.C.M.A.I. (réparation ouvrages en métaux)	SO	SO	

SO : Sans objet

4. Données générales station

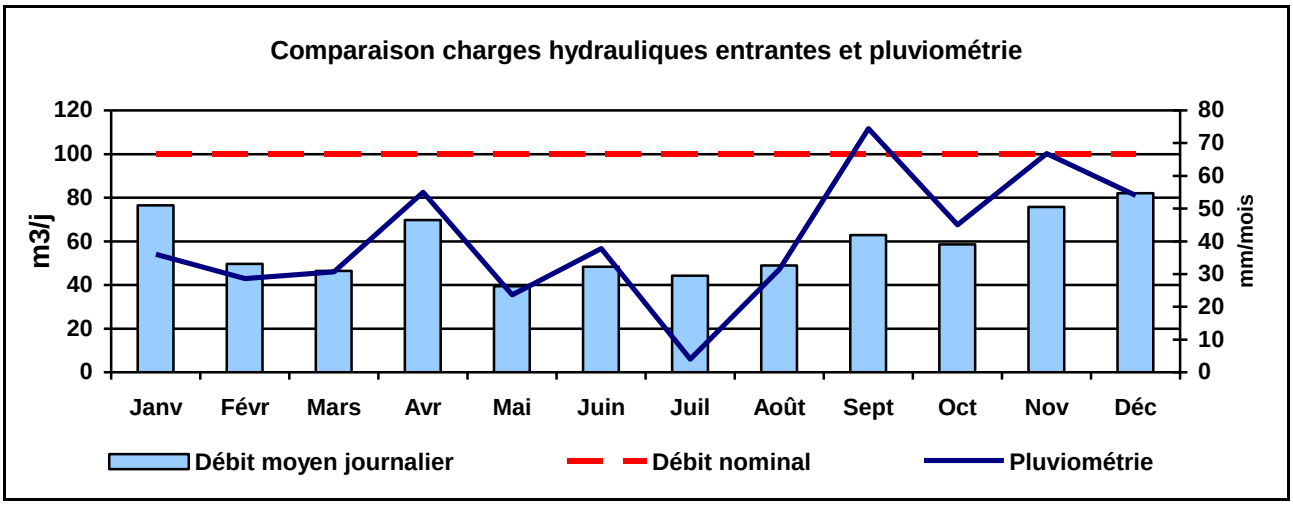
Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Chandai	*Milieu récepteur :*	l'Iton
Date de mise en service :	01/01/1989	*Arrêté local :*	16/09/1988
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	700 EH 42 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	100 m^3/j 43 m^3/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 16/09/1988)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1/an	
DCO	90			1/an	
DBO_5	30			1/an	
NK	40	-		1/an	-
NGL (*)		-		1/an	-
PT (*)		-		1/an	-
NO2		-		1/an	-
NO3		-		1/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

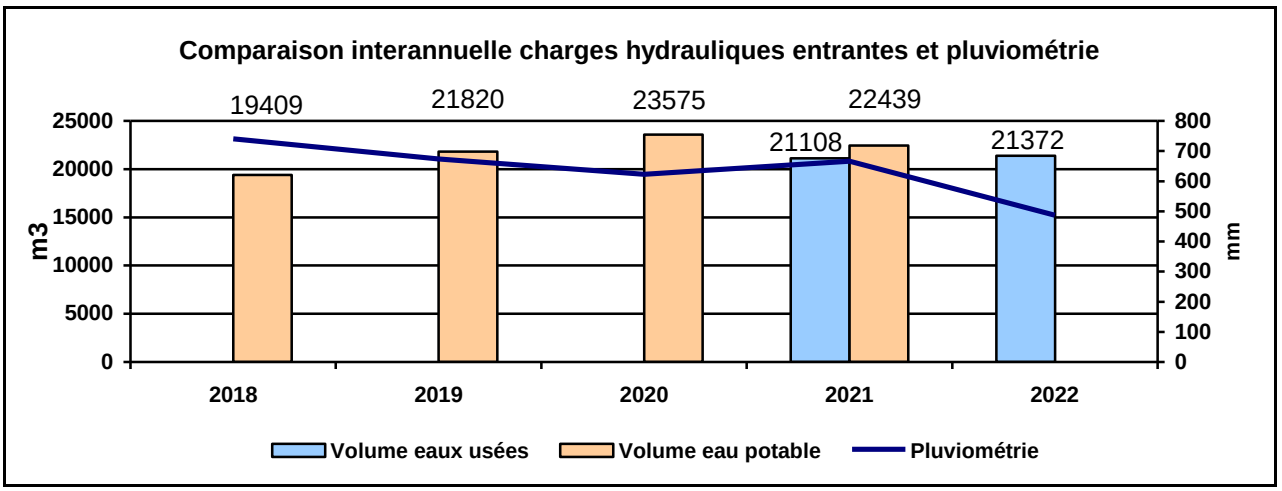


Les débits entrants sont estimés à partir des temps de fonctionnement des 2 postes Rivière et Cimetière mais ils ne représentent pas le volume réel collecté par la station car une partie du réseau (une cinquantaine d'habitations) est gravitaire et ce volume n'est pas comptabilisé (pas d'équipement de mesure en entrée de station).

Le graphique met en évidence une augmentation des débits en fonction de la pluviométrie, induisant la collecte d'eaux claires parasites. Des volumes très élevés avaient également été observés les années précédentes en période hivernale (janvier, février), pouvant être dus à la collecte d'eaux de nappe et/ou à des dysfonctionnements des postes de relèvement.

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	76,5		36
Février	49,7		28,6
Mars	46,4		30,7
Avril	69,7		55
Mai	39,3		23,6
Juin	48,4		37,8
Juillet	44,2		4
Août	49		31,5
Septembre	62,8		74,4
Octobre	58,6		45
Novembre	75,7		66,8
Décembre	82,1		54
Débit moyen (m3/j)	58,5		
Débit minimum (m3/j)	39,3		
Débit maximum (m3/j)	82,1		
Total annuel	**21 372 m^3**		**487,4 mm**

7. Charges hydrauliques station - Annuel

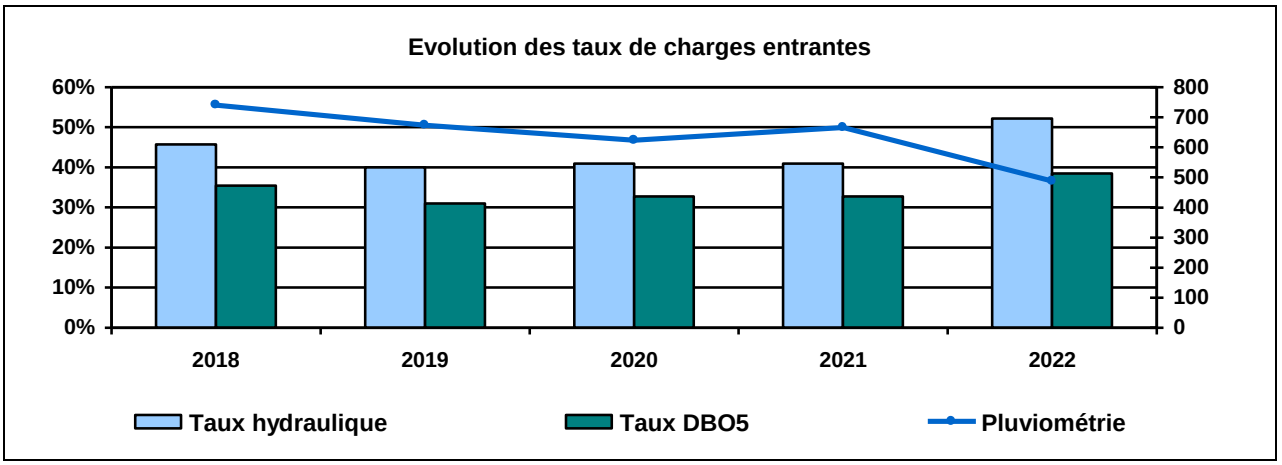


Pas de transmissions des données de débit pour les années 2018, 2019 et 2020.

8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

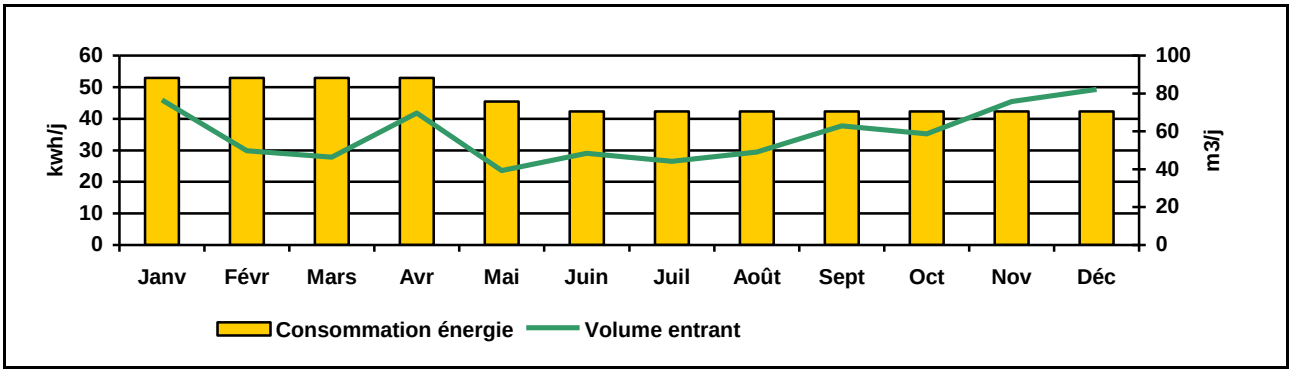
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/05/2022	52,2	52,2	19,3	24	95,1	46,6	94	92	16,2	17	95,8	38,5	6,78	9,9	94,2	0,631	5,84	63,3	0,2	17,1
12/10/2021	43	41	12	110	60,7	47,6	277	75	13,8	56	82,5	32,8	4,73	96	12,7	0,447	10,6		0	9,6
22/07/2020	43	41	14,6	120	64,7	38,9	172	81	13,8	16	95	32,8	4,86	12,3	89,1	0,473	12,7		0	18,2
28/05/2019	42	40	11,8	15	94,6	35,1	86	89,7	13	18	94,2	31	5,04	83,6	30,3	0,47	13,2		2,2	14,6
18/04/2018	48	45,7	17,3	7,9	97,8	38,5	42	94,8	14,9	3	99	35,4	6,58	10	92,7	0,581	3,4	71,9	0,2	12,7
Normes							90			30				40						

9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h)

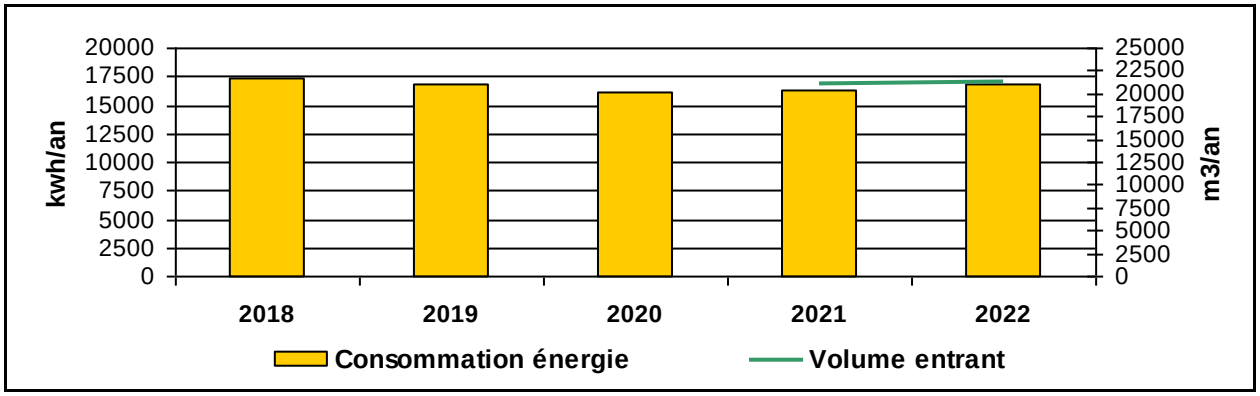


10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	53	53	53	53	45,4	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3	42,3



11. Évolution de la consommation électrique station



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Pas de données	
Huiles / graisses	Pas de données	

13. Réactifs station

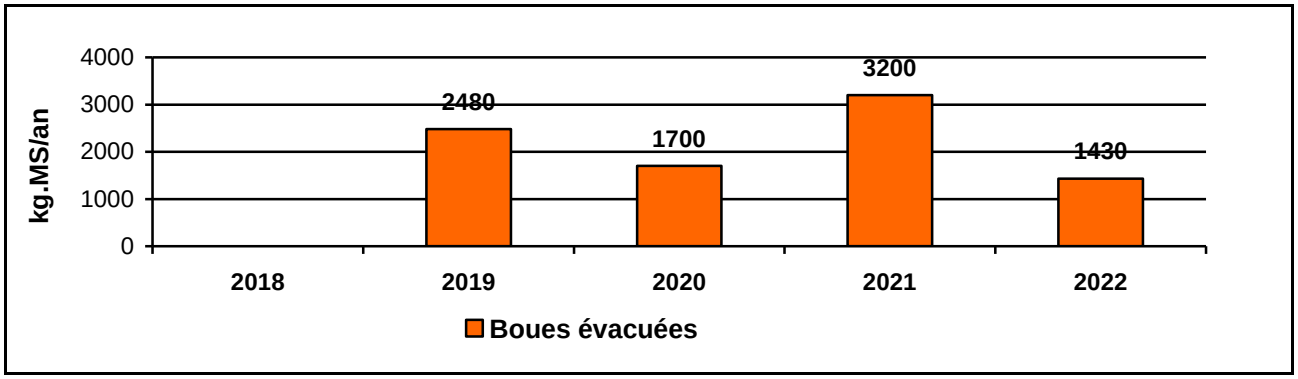
Sans objet.

14. Boues extraites de la file eau

Pas d'estimation fiable des boues produites.

15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	2,48 (Epandage agricole)
2020	1,7 (Station de Saint Sulpice sur Rille)
2021	3,2 (Station de Saint Sulpice sur Rille)
2022	1,43 (Station de Saint Sulpice sur Rille)



Etant donné l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19 depuis avril 2020, les évacuations de boues sont réalisées selon la capacité d'accueil de la station de St Sulpice sur Risle et non selon le taux de remplissage du silo.

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 (10 et 11 mai 2022)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	2,07	0,5	3	7	46,4	25	50	7				
Février	1,8	0	3	5	8	0	25	5				
Mars	3,4	3	5	5	13	10	25	5				
Avril	1,5	0	3	4	5	0	10	4				
Mai	2,58	0,5	5	6	0	0	0	6				
Juin	2,3	0,5	3	5	0	0	0	5				
Juillet	0,5	0	1	5	0,2	0	0,5	5				
Août	0,9	0,5	2	5	0	0	0	5				
Septembre	0,6	0,5	1	5	0	0	0	5				
Octobre	0,875	0,5	1	4	0	0	0	4				
Novembre	3,63	0,5	10	4	0	0	0	4				
Décembre	0,375	0	1	4	2,5	0	5	4				

17. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mensuel estimé à partir des temps de fonctionnement des 2 postes Rivière et Cimetière est de 58,5 m^3/j, soit 58,5 % du débit nominal, pour un débit sanitaire estimé de 55,3 m^3/j. Le volume réel collecté par la station est normalement plus élevé car une partie du réseau (une cinquantaine d'habitations) est gravitaire et ce volume n'est pas comptabilisé (pas d'équipement de mesure en entrée de station).

Les débits estimés sont plus élevés en période hivernale (années précédentes notamment) et lors de pluviométrie importante, pouvant induire la présence d'eaux claires parasites.

Les 2 postes Rivière et Cimetière doivent être sécurisés par la mise en place de barre anti-chute et les armoires électriques des postes Masselins et Cimetière nécessiteraient d'être remplacées. Le poste « zone artisanale » est difficile d'accès et n'est pas clôturé (1 seul raccordement effectif).

Ces points devront être étudiés plus précisément dans le cadre du schéma directeur en cours à l'échelle de la CDC des Pays de l'Aigle (démarrage 2022, campagnes de meure prévues en 2023).

La station :

Le seuil de rejet en DCO selon le récépissé de déclaration est légèrement dépassé (94 mg/l pour une norme à 90 mg/l). Les rendements obtenus sont cependant très satisfaisants. Pour ce bilan, la station était à 52 % de son débit nominal et à 39 % de sa capacité nominale organique, avec des charges reçues jugées représentatives de la population raccordée. Le débit entrant reste sous-estimé du fait de la non comptabilisation des volumes collectés sur la partie gravitaire du réseau. Cependant, les volumes mesurés en sortie de station sont beaucoup plus faibles : possible surestimation du débit entrant liée au fonctionnement des postes ou sous-estimation du débit sortant liée au seuil déversoir qui n'est pas fixe (étanchéité non fiabilisée).

Des remontées de boues sont fréquemment observées en surface du clarificateur.

Les boues :

Suite à l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19, 70 m^3 de boues (1,4 tMS) de la station ont été transférées pour retraitement vers la station de Saint-Sulpice-Sur-Risle les 23 et 24 juin 2022.

Le volume de boues produites ne peut être estimé de manière fiable (pompe d'extraction servant également pour la recirculation).

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CHAPELLE D'ANDAINE (LA) (0461096S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
5.1 Synthèse de l'année 2022: 4
5.2 Évolution des charges hydrauliques 5
6. Charges organiques station 5
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
7. Évolution des charges entrantes station 7
8. Consommation électrique station 7
9. Évolution de la consommation électrique station 8
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
10.1 Année en cours 8
11. Apports extérieur file eau 8
12. Apports extérieurs file boue 9
13. Réactifs station 9
14. Boues produites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
16.1 Interventions du SATESE 10
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 10
17. Conclusion 11

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	RIVES D'ANDAINE	*Date du dernier diagnostic :*	2007
Exploitant :	RIVES D'ANDAINE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 250 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	527	*Volume assujetti (2021) :*	38 475 m³
Estimation de la population raccordée :	1 038 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	102 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR La Goutelle	Rives d'Andaine	Hors nomenclature	?	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	RIVES D'ANDAINE	*Constructeur :*	JOUSSE SA
Exploitant :	STGS	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Rives d'Andaine	*Milieu récepteur :*	Ruisseau des Louvrières
Date de mise en service :	07/2018	*Arrêté local :*	19/10/2015
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 600 EH 96 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	312 m³/j 312 m³/j
Date du plan d'épandage :	06/09/2010		

4. Exigences réglementaires station

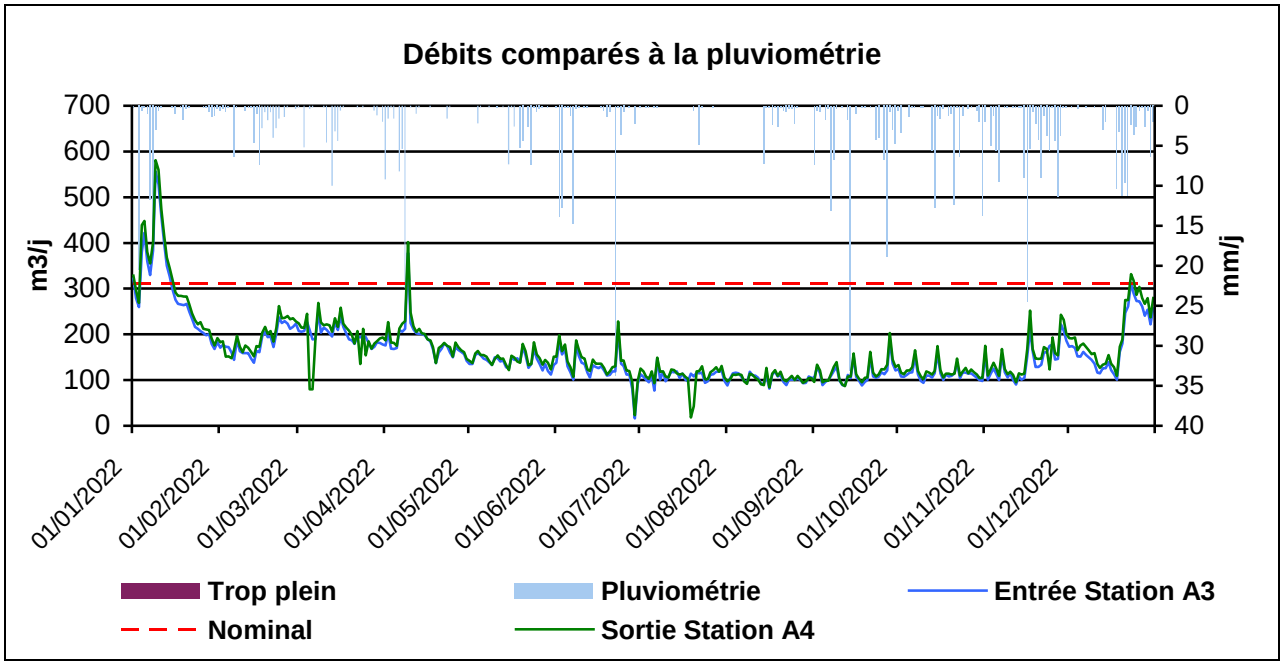
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			2	
DCO	85			2	
DBO_5	20			2	
NK		-		2	-
NGL (*)	20	-		2	-
PT (*)	2	-		2	-
NO2		-		2	-
NO3		-		2	-

5. Charges hydrauliques station

5.1 Synthèse de l'année 2022:

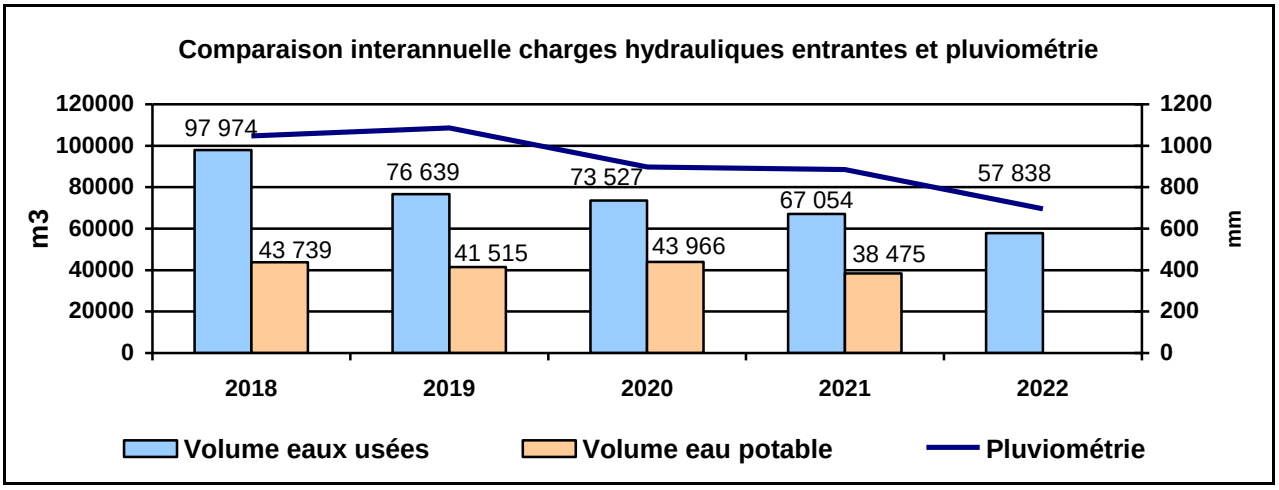
Mois	Débit déversoir A2 (m³/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	298	316	63,6
Février	0	184	194	39,2
Mars	0	200	199	33,4
Avril	0	187	195	52,4
Mai	0	141	147	34,5
Juin	0	127	137	87,9
Juillet	0	109	110	6,9
Août	0	103	105	17,6
Septembre	0	113	119	110
Octobre	0	113	120	67
Novembre	0	140	151	110
Décembre	0	186	203	72,5

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	0	158	166
Débit minimum (m³/j)	0	16	18
Débit maximum (m³/j)	0	556	581
Pourcentage du nominal	-	*50,8*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	14	-
Écart type avec l'entrée (m³/j)	-	-	15,1
Nombre de déversement	0	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365



5.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Volume d'eau potable (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	0	97 974	43 739	0	1 047
Total 2019	0	76 639	41 515	0	1 086
Total 2020	0	73 527	43 966	0	897
Total 2021	0	67 054	38 475	0	886
Total 2022	0	57 838	–	0	696



La différence entre le volume entrant et le volume d'eau potable s'explique par la présence d'eaux claires parasites en quantités importantes.

6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

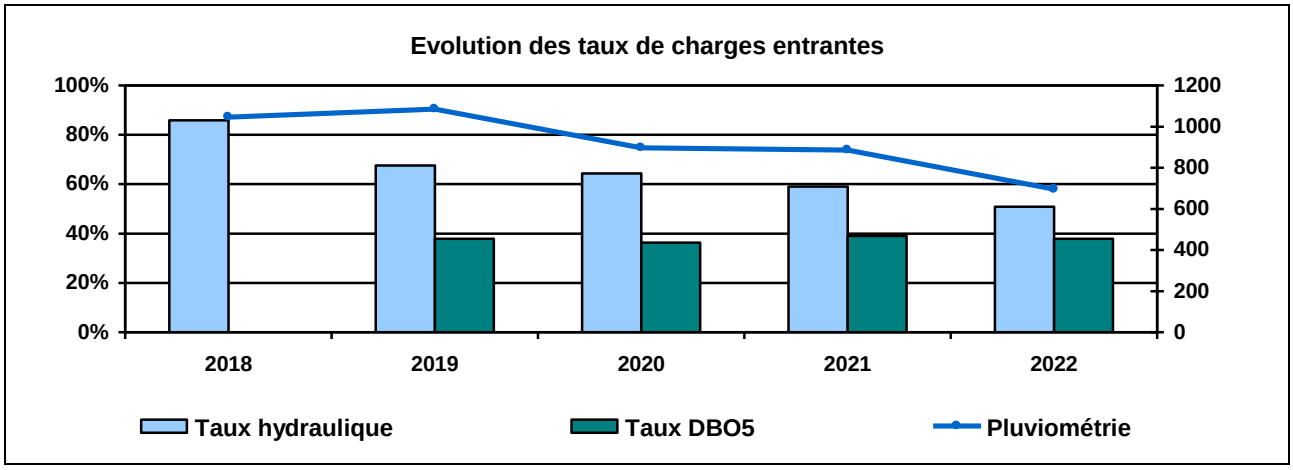
Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
02/08/2022	104	33,3	48,9	6	98,7	106	25	97,6	35,4	3	99,1	36,8	9,15	2,3	97,4		2,71		1,02	2,03	79,8	0	22,9
03/03/2022	207	66,3	47,6	2	99,1	100	18	96,1	37,3	2	98,8	38,8	10,8	1,6	96,8		3,3		1,41	0,26	96	5,2	11,5
12/10/2021	157	50,3	45,5	14	95	109	38	94,4	42,4	3	98,9	44,2	10,2	3,3	94,8		3,9		1,13	3,14	55,3	0	16,7
06/05/2021	116	37,2	51	19	95,2	103	54	93,3	32,5	7	97,2	33,8	11	17,7	79,4		17,9		1,18	0,51	94,5	7,6	16,9
07/10/2020	129	41,3	46,4	3,2	99,1	111	31	96,3	36,1	3	98,9	37,6	9,83	3,6	95,2		3,82		1,04	0,6	92,4	1,6	16,4
01/07/2020	118	37,8	46	4,4	98,9	118	28	97,2	34,2	3	98,9	35,6	10,1	2,5	97				1,06	0,33	96,3	7,5	20,2
30/06/2020	118	37,8	46	4,4	98,9	118	28	97,2	34,2	3	98,9	35,6	10,1	2,5	97		2,7		1,06	0,33	96,3	0,9	
Normes				**30**			**85**			**20**							**20**			**1,5 / 2***			

* 1,5 mg/l du 1er mai au 31 octobre, 2 mg/l le reste de l'année

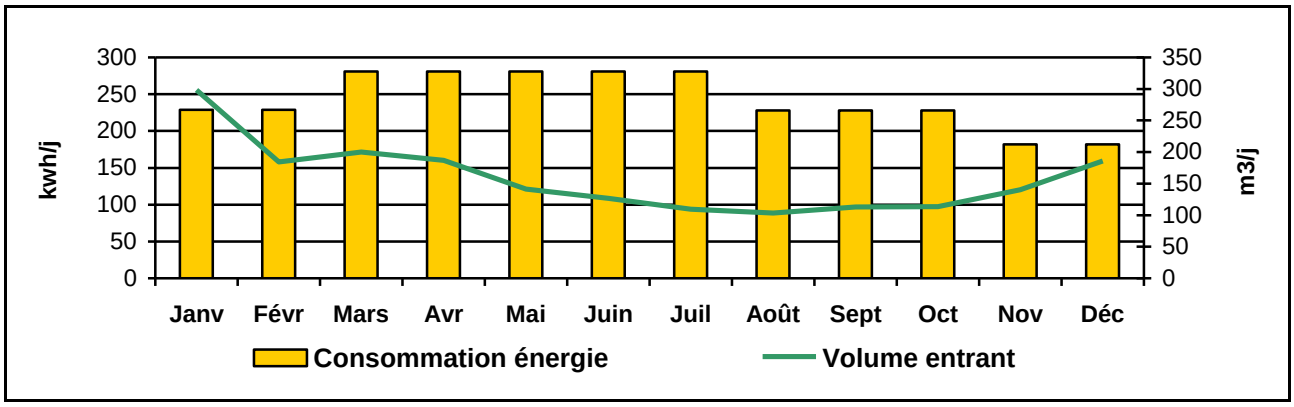
7. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	268	211	201	184	158
	min	93	65	81	49	16
	max	905	696	680	759	556
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	Pas de bilan 24h	36,4	34,9	37,4	36,3
	min		32,6	34,2	32,5	35,4
	max		40,1	36,1	42,4	37,3
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	85,8	67,6	64,4	59	50,8
	EH	1 789	1 404	1 339	1 228	1 056
	% orga.	–	37,9	36,3	39	37,8
	EH	–	607	581	624	605



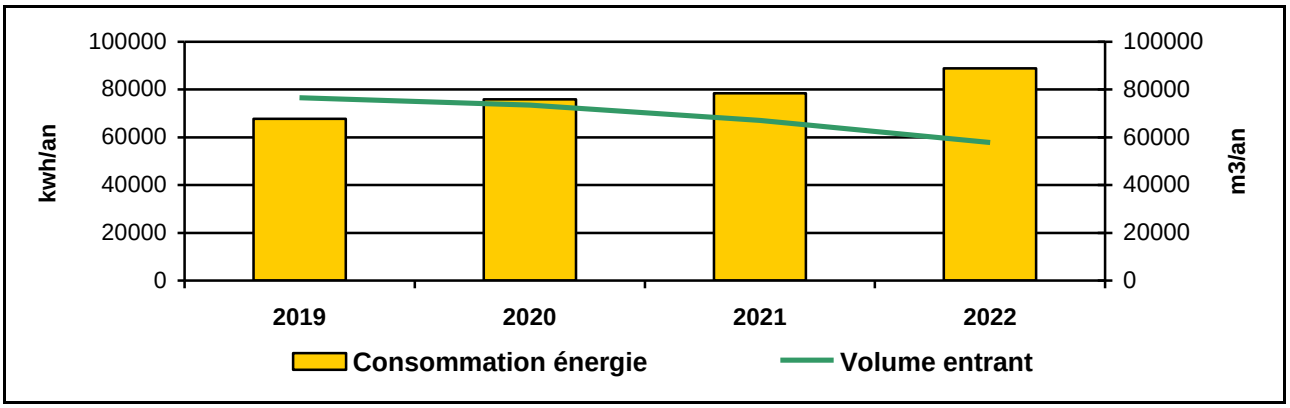
8. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	229	229	281	281	281	281	281	228	228	228	182	182



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2019	76 639	67 703
2020	73 527	75 857
2021	67 054	78 496
2022	57 838	88 841



10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

11. Apports extérieur file eau

Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m³ (S12)	0	0	160
Apport extérieur en produits de curage m³ (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m³ (S18)	0	0	0
Apport extérieur en huiles/graisses m³ (S7)	0	0	0

Les apports extérieurs en matière de vidange sur la file eau correspondent au dépotage des boues d'épuration de la station de Couterne dans le poste de relevage principal.

Date	Volume m³	Kg MS
07/03	40	804
05/04	60	1 206
12/05	20	402
01/06	40	804

12. Apports extérieurs file boue

Date	Volume m³	Kg MS
30/11	40	4 508

Année	Kg MS
2022	**7 724**
2021	**0**
2020	**2 015**
2019	**0**
2018	**0**

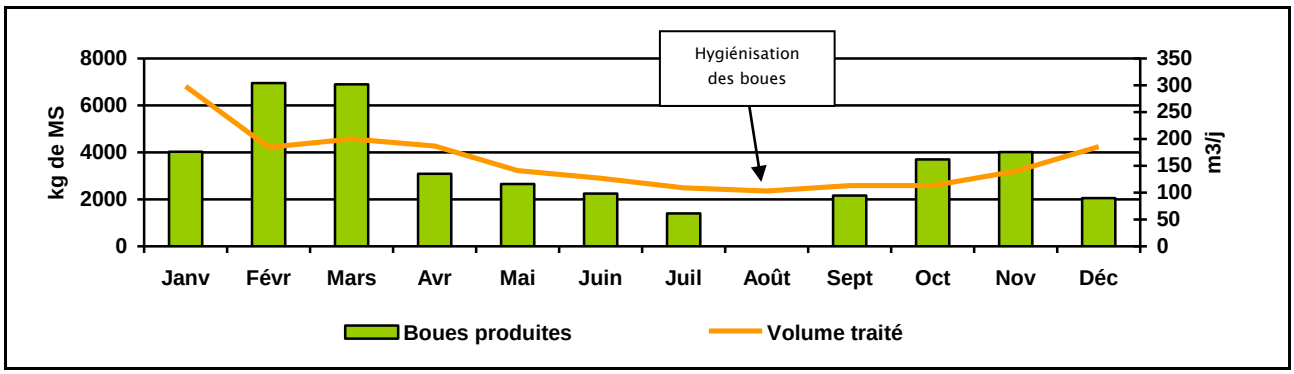
Les boues dépotées en 2022 correspondent au dépotage des boues d'Haleine dans le silo de la Chapelle d'Andaine.

13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2022	7 010	0	0	650

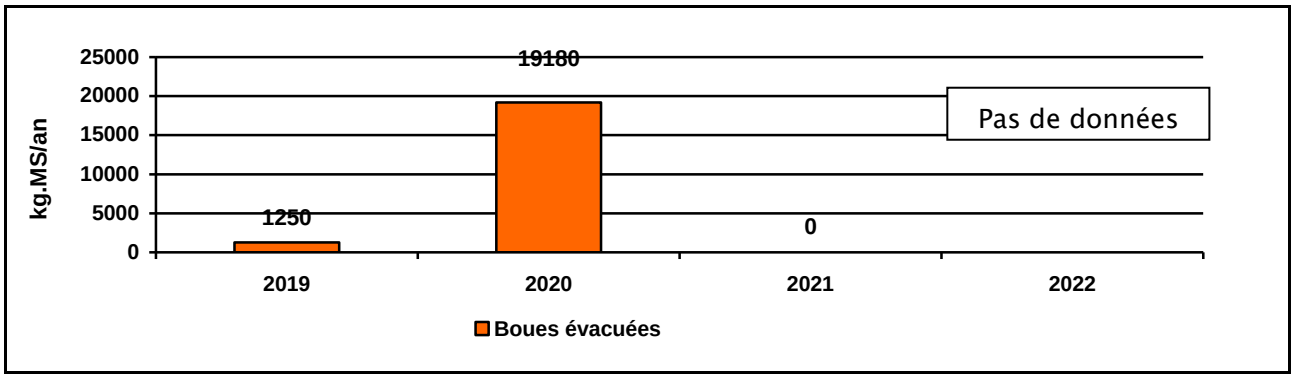
14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	4 025	6 946	6 892	3 090	2 648	2 244	1 403	0	2 157	3 704	4 010	2 057



15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	1,25
2020	19,2
2021	0
2022	Pas de données



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 2

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	3,17	0	7	9	10,8	0	30	9	0,65	0	1	8
Février	4,36	0,5	7	7	6,43	3	10	7	0,629	0	1	7
Mars	2,57	0	7	7	15	0	30	7	1,46	0,5	2	7
Avril	1,5	0	5	8	20,6	5	70	8	1,75	1	2	8
Mai	1,1	0	5	5	35	10	50	6	2	2	2	6
Juin	0,4	0	1	5	28	20	30	5	2	2	2	4
Juillet	2,65	0	12	6	4,33	0	10	6	2,17	2	3	6
Août	0,417	0	2	6	1,33	0	3	6	2,82	1,9	5	6
Septembre	1,42	0	5	6	5,17	3	10	6	2,17	2	3	6
Octobre	0,6	0	1	5	4,6	3	5	5	2	2	2	1
Novembre	0,75	0,5	1	6	3,33	1	5	6	0,28	0	0,5	5
Décembre	6	2	10	6	2,5	0	5	6	0	0	0	6

17. Conclusion

- Le réseau : Le débit reçu à la station a varié entre 103 et 298 m^3/J soit entre 22 et 65 % du débit nominal par temps de pluie. Il est à noter que le débit nominal n'a pas été dépassé en 2022.

La chambre à vannes du poste principal est en permanence sous l'eau. Aussi, la vérification du débitmètre d'eaux brutes ne peut être réalisée.

La collectivité réalise, sur l'ensemble de la commune nouvelle, un curage annuel des postes de relevage ainsi que 5 km de réseau par an. Ces actions permettent d'une part, d'éviter d'éventuels dysfonctionnements, et d'autre part, de garantir la longévité des ouvrages.

- La station : Les bilans 24h réalisés en 2022 respectaient l'arrêté national. En revanche, le récépissé local était légèrement dépassé sur le paramètre phosphore lors du bilan d'août.

Pour rappel, le fonctionnement du préleveur fixe d'entrée n'était pas satisfaisant. Une expérimentation portant sur le déplacement du point de prélèvement d'eaux brutes en amont du tamis compacteur a été réalisée et donne de bons résultats. Il convient donc que la commune lance les démarches pour modifier définitivement le point de prélèvement dans les meilleurs délais.

Pour 2022, les boues ont été hygiénisées par injection au lait de chaux avant d'être valorisées en agriculture. Il est à noter qu'en amont les boues de Couterne ont été dépotées à plusieurs reprises dans le poste principal. Les boues de la station d'Haleine ont été dépotées directement dans le silo en novembre.

Un dysfonctionnement des débitmètres de recirculation est toujours observé lors des visites du SATESE. Il a été recommandé de prévoir un nettoyage dans un premier temps, avant de les faire vérifier si le problème subsiste.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CHAPELLE MONTLIGEON (LA) (0461097S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Évolution des charges hydrauliques 4
5. Charges organiques station 5
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
6.1 Interventions du SATESE 5
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 892 ml (dont 10 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	283	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	826 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Pas de poste de refoulement sur le réseau.

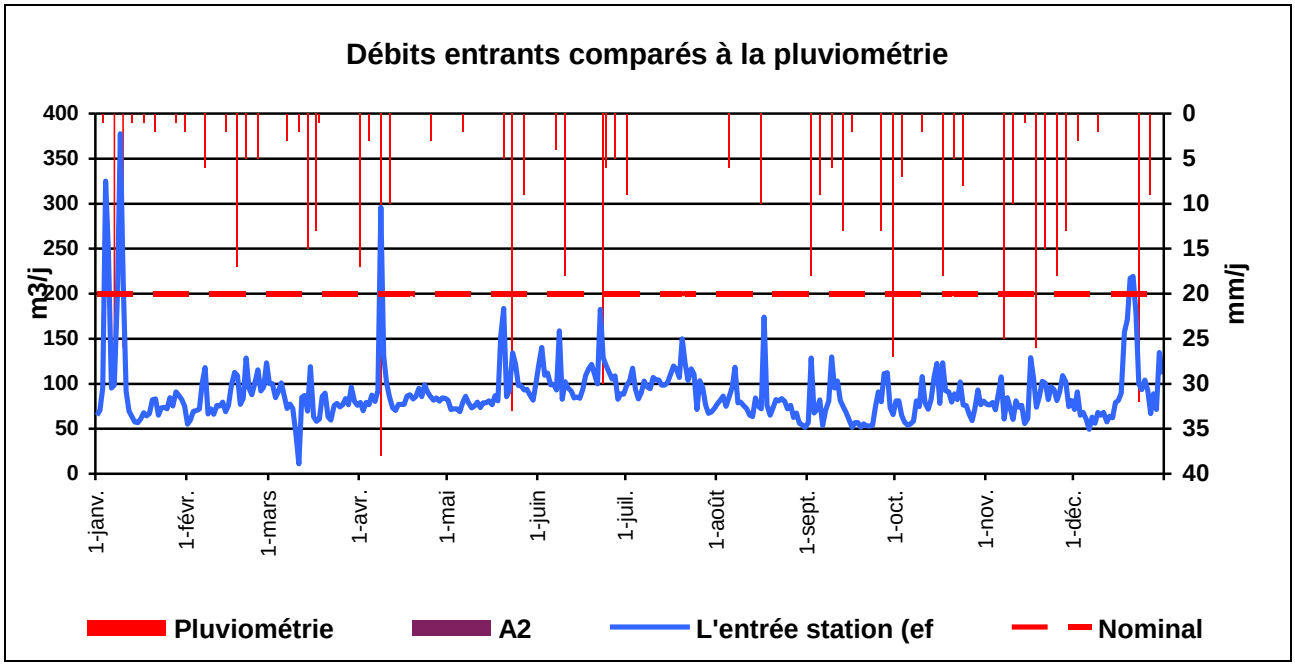
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
DO Step	La Chapelle Montligeon	Hors nomenclature	Non	283	La Vilette

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	WANGNER
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	La Chapelle-Montligeon	*Milieu récepteur :*	La Villette
Date de mise en service :	01/01/1985	*Arrêté local :*	02/09/1989
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 000 EH 60 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	200 m³/j 347 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Charges hydrauliques station



L'exploitation des données journalières transmises mensuellement par l'exploitant met en évidence des variations du débit entre 11 et 377 m^3/j (soit respectivement 6 et 150 % de la capacité nominale de la station). Il est à noter 2 débits d'environ 11 m^3/j, laissant supposer que des rejets au milieu ont eu lieu.

4.1 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2020	0	68 580		659
Total 2021	0	60 550		735
Total 2022	0	32 820		621

Il est à noter que les débits sont moins importants que les années précédentes, car le débit utilisé à l'époque était la valeur nominale (55 m^3/j) des pompes et non le débit réel (34 pour la pompe n°1 et 18 pour la n°2).

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
23/03/2022	75.7	37.9	11.4	5.2	96.5	38.3	39.9	92.1	17.6	3.2	98.6	29.4	4.34	3	94.8	4.34	3	94.8	0.48	1.19	81.2	0	15.1
22/06/2021	202	101	50.5	8	96.8	87.6	36	91.7	30.3	3	98	50.5	12.8	6.16	90.3	12.8	8.16	87.1	1.15	2.2	61.4	4	13
23/06/2020	170	85	39.1	2.6	98.9	96	25.2	95.5	30.1	2.2	98.8	50.1	17	13.6	86.4	17	13.7	86.3	1.55	4.3	52.7	0	16
Normes							**90**			**30**				**18**									

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
01/07/2020	5	0	7.96	17.8
15/09/2021	2	10	7.85	19.1
12/10/2022	3	10	7.8	12.4

7. Conclusion

Le réseau :

L'exploitation des données journalières transmises mensuellement par l'exploitant met en évidence des variations du débit entre 11 et 377 m^3/j (soit respectivement 6 et 150 % de la capacité nominale de la station). Il est à noter 2 débits d'environ 11 m^3/j, laissant supposer que des rejets au milieu ont eu lieu.
Le débit nominal de la station a été dépassé 8 fois dans l'année et toujours de façon concomitante avec des pluviométries importantes en intensité ou en durée. La courbe de débit met en évidence la réaction du réseau aux précipitations, traduisant la collecte d'eaux parasites météorologiques. Le 4 janvier, le débit est passé de 95 m^3/j à 342 suite à une pluie de 26.6 mm.
Il est à noter que les débits sont moins importants que les années précédentes, car le débit utilisé à l'époque était la valeur nominale (55 m^3/j) des pompes et non le débit réel (34 pour la pompe n°1 et 18 pour la n°2).

Les conclusions de DCI suite à la campagne de nappe basse ont mis en évidence une surface active raccordée au réseau d'environ 4 100 m², soit l'équivalent de 40 toitures raccordées au réseau. En période de nappe basse et de temps sec, la station collecte un débit moyen de 73 m^3/j dont environ 15 m^3/j d'eaux claires parasites permanentes, soit 20 %.

Les secteurs ayant, en proportion par rapport au linéaire de réseau, le plus de surface active sont le BC3 (Secteur le Chalet) et le BC4 (secteur sud du boulevard de la Basilique). Pour les eaux parasites permanentes, elles sont réparties équitablement sur tous les bassins.

La prochaine étape du diagnostic consiste à localiser les surfaces actives par l'intermédiaire des tests à la fumée et des contrôles de branchement.

La station :

Les bilans réalisés par l'exploitant et par DCI mettent en évidence un effluent traité de bonne qualité. Le traitement de l'azote nécessite parfois une adaptation des réglages de l'aération pour limiter la concentration de nitrates en sortie.

Les prélèvements milieu réalisés dans le cadre du diagnostic réseau, ont mis en évidence un impact sur le milieu pour les paramètres nitrites et phosphore.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, un traitement par injection de lait de chaux a été mis en place en 2022. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

La CdC a lancé les études de renouvellement de la station d'épuration. DCI a été retenu comme maître d'œuvre.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CHAPELLE SOUEF (LA) (0461099S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station (Récépissé du 18/08/204) 4
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 4
7. Évolution des charges entrantes station 5
8. Consommation électrique station 5
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
10. Réactifs station 5
11. Boues produites de la file eau 5
12. Quantité de boues évacuées 5
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
13.1 Interventions du SATESE 6
13.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
14. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CHAPELLE SOUEF (LA)	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	LA CHAPELLE SOUEF	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 020 ml (dont 190 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	89	*Volume assujetti (2021) :*	5 821m³
Estimation de la population raccordée :	196 habitants permanents ---habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	---EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	---l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR des Ormeaux	La Chapelle Souef	Hors nomenclature	Non	---	1
PR du Bourg		Hors nomenclature	Non	---	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
Trop plein step A5	La Chapelle Souef	Hors nomenclature	**Non**	**89**	**La Coudre**

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CHAPELLE SOUEF (LA)	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	CHAPELLE SOUEF (LA)	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	La Chapelle-Souëf	*Milieu récepteur :*	La Coudre
Date de mise en service :	01/01/2005	*Arrêté local :*	18/08/2004
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	280 EH 16.8 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	42 m³/j 42 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station (Récépissé du 18/08/204)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			1	
DCO	125			1	
DBO_5	25			1	
NK (*)	40	-		1	-
PT (*)	20	-		1	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

5. Charges hydrauliques station

Aucune donnée débitmètrique n'est transmise par la collectivité. En effet, la seule mesure possible se fait au niveau du poste d'injection entre le 1er et le 2nd étage. Mais la collectivité, qui a délégué l'exploitation de poste à Eaux de Normandie, n'a pas les clés et les compteurs ne peuvent pas être relevés.
Les canaux en entrée et en sortie ne sont pas équipés.

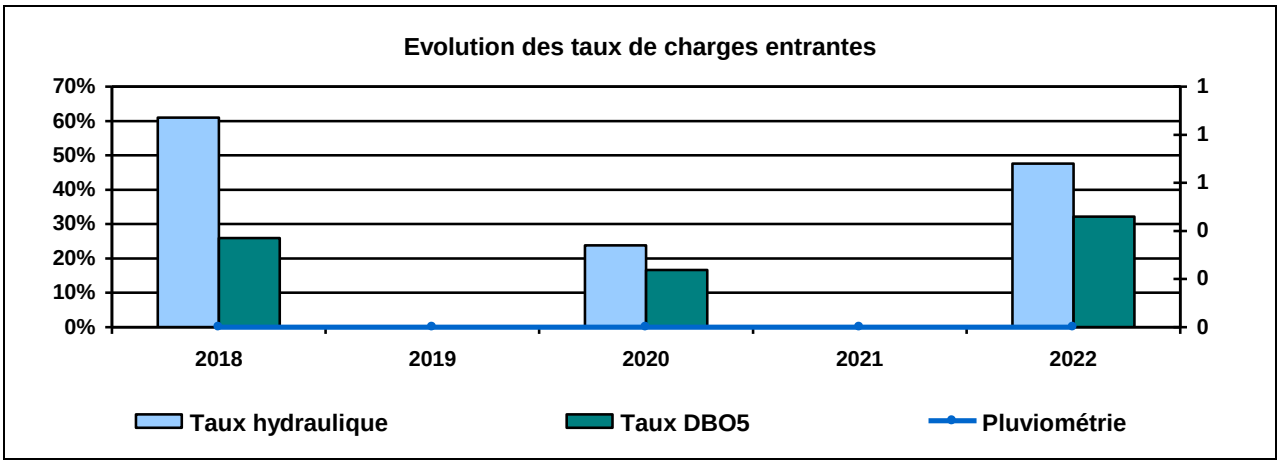
Les seuls débits mesurés le sont lors des bilans 24 h réalisés par le SATESE.

6. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
12/04/2022	20	47.6	5.8	2	99.3	16	23	97.1	5.4	2	99.3	32.1	2.2	1.5	98.6		42.1		0.193	10.3		0	10.6
02/09/2020	10	23.8	4.4	2	99.5	9.92	23	97.7	2.8	3	98.9	16.7	1.12	1.3	98.8		62		0.132	9.9	25	0	
13/03/2018	25.6	61	5.63	2.4	98.9	12.4	34	93	4.35	3	98.2	25.9	1.5	2.8	95.2				0.169	8.3		0	9.2
Nor.				**30**			**125**			**25**				**40**						**20**			

* Évalué sur la moyenne annuelle

7. Évolution des charges entrantes station



8. Consommation électrique station

Les compteurs ne sont pas relevés.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	Pas de données.
Sables		
Huiles / graisses		

10. Réactifs station

Station de type lagunage, pas de réactif utilisé.

11. Boues produites de la file eau

Station de type lits plantés de roseaux, impossible de calculer cette donnée.

12. Quantité de boues évacuées

Pas de curage des lits depuis la mise en service de la station.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :	1

13.2 Tests réalisés par l'exploitant

Aucun test réalisé par l'exploitant.

14. Conclusion

Le réseau :

L'agent communal ne peut relever les compteurs du poste d'injection, car il n'a pas les clés. Ces dernières ont été données à Eaux de Normandie, qui est en charge de la gestion du poste. Il est indispensable, que l'agent communal puisse relever les compteurs des pompes au moins 2 fois par semaine. Un double des clés doit être réalisé.
L'historique des débits mesurés durant les bilans met en évidence une variation comprise entre 8 et 28 m^3/j, la moyenne étant de 15 m^3/j, à comparer à la consommation moyenne d'eau potable, qui était de 16 m^3/j.

La station :

Le bilan 24 h réalisé en 2022 a mis en évidence un effluent traité de bonne qualité, avec une transformation complète de l'ammonium en nitrates.
Les rendements d'élimination sont excellents, avec des valeurs comprises entre 97 et 99 %.

L'entretien de la station est insuffisant, les casiers du 1er étage sont envahis de mauvaises herbes. Sur le dernier casier, il n'y a plus de roseaux.
Quant au 2nd étage, les filtres à sable sont recouverts d'herbe à 80 % pour le 1er, 90 % pour le 2nd et 100 % pour le dernier, qui n'est d'ailleurs plus utilisé. Ce manque d'entretien entraine des difficultés d'infiltration de l'effluent, avec une stagnation des eaux et l'accumulation de matières à la surface, nécessitant à terme le remplacement du sable.

Etant donné le niveau de développement des mauvaises herbes, la remise à niveau va prendre du temps vu que l'agent est seul. Il pourrait être envisagé de faire appel à une entreprise privée (entretien d'espaces verts) ou à un vacataire.

Depuis plusieurs années, il est préconisé de curer les casiers. La collectivité doit donc programmer cette opération.
Le coût du curage est estimé à environ 15 000 à 20 000 € HT (analyse, curage et compostage).
Le SATESE reste à la disposition de la collectivité pour l'assister dans la réalisation de cette opération.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
CHAPELLE PRES SEES (LA) (036109802000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Synthèse de l'année 2022: 4
4.2 Evolution des charges hydrauliques : 5
5. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 5
6. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	--
Exploitant :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 810 ml (dont 1 590 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	165	*Volume assujetti (2021) :*	20 355 m³
Estimation de la population raccordée :	416 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Ancienne lagune	La Chapelle-Près-Sées	Hors nomenclature			2
PR Beauvais	La Chapelle-Près-Sées	Hors nomenclature			2
PR du Bourg	La Chapelle-Près-Sées	Hors nomenclature			2
PR rue de Vandre	La Chapelle-Près-Sées	Hors nomenclature			2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

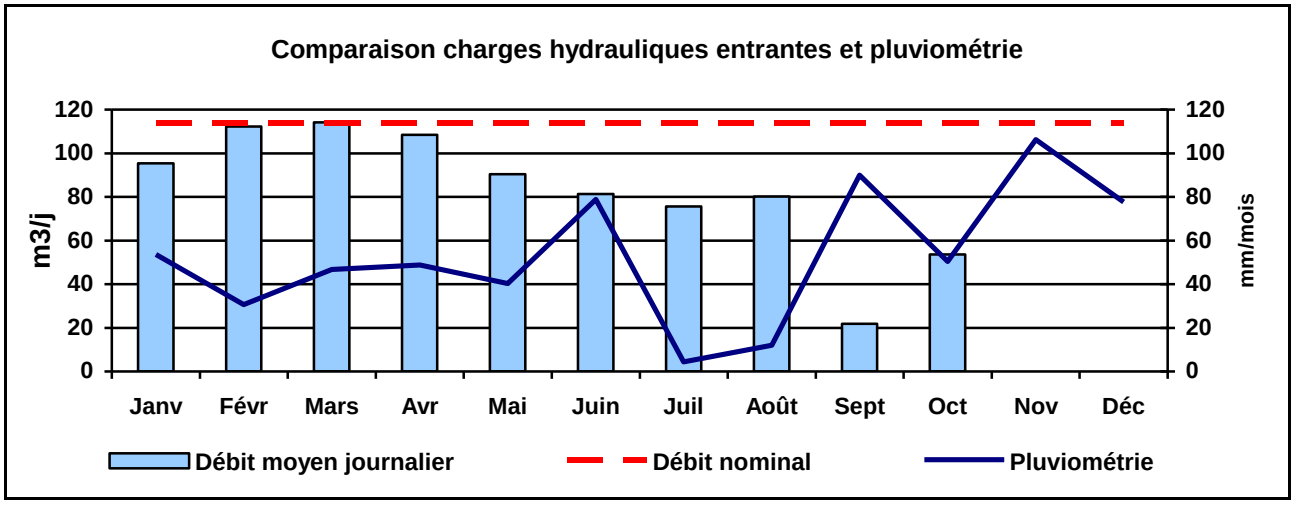
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	SOGEA
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	La Chapelle-près-Sées	*Milieu récepteur :*	La Vandre
Date de mise en service :	01/01/2008	*Arrêté local :*	07/02/2006
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	760 EH 45,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	114 m³/j 66 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Charges hydrauliques station

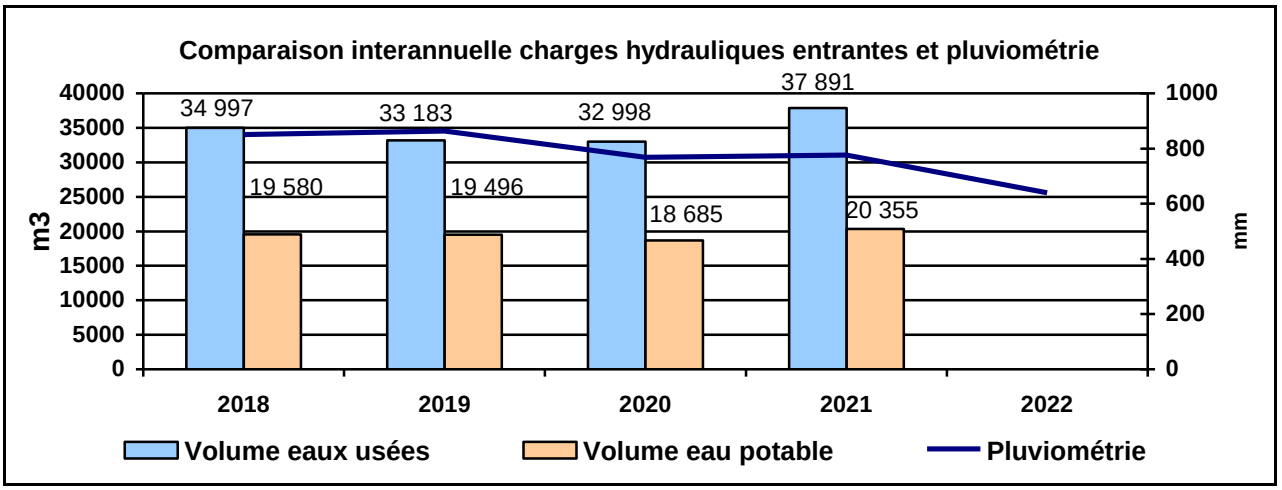
4.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	95,4		53,6
Février	112		30,6
Mars	114		46,7
Avril	108		48,8
Mai	90,4		40,3
Juin	81,3		78,9
Juillet	75,5		4,4
Août	80,1		12
Septembre	21,8		90
Octobre	53,6		50,4
Novembre	0		106,2
Décembre	0		77,6
Débit moyen (m^3/j)	69,4		
Débit minimum (m^3/j)			
Débit maximum (m^3/j)	114		
Total annuel	**25 331m^3**		**639,5 mm**



Les volumes entrants sont estimés à partir du nombre de bâchées : dysfonctionnement du compteur à partir de septembre, et nombre de bâchées à priori surestimé (constaté lors du bilan de juillet). **Les données de débit sont donc jugées non fiables et non représentatives** pour l'année 2022.

4.2 Evolution des charges hydrauliques :



Les volumes collectés à la station, même si surestimés, induisent la colllecte d'eaux claires parasites. Les concentrations diluées mesurées en entrée de station lors des bilans confirment cette hypothèse.

5. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO5			DBO5 f		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
28/07/2022	39	34,2	14,8	2,5	99,3	27,6	23	96,7			10,5	1	99,6			23,1	3,24	2,1	97,4				0,349	7,38	15,5	0	19,8
07/07/2021	102	89,5	33,7	24	96,3	61,2	30	97,5			20,4	1	99,7			44,7	5,78	2,1	98,1				0,672	7,15	44,7	0	13
30/06/2020	66	57,9	21,8	2,8	99,4	31,5	25	96,4			14,5	3	99			31,8	4,31	1,4	98,5				0,425	9,9		0,2	
04/04/2019	63	55,3	37,8	2	99,7	62,2	16	98,4			18,3	3	99			40,1	5,07	2,2	97,3				0,731	5,92	49	0	10,4
13/03/2018	118	111	30,5	2	99,2	54,4	15	96,7			14,2	3	97,7			33,4	5,17	2,4	94,5				0,622	3,2	39,3	0	9
Normes				**50**					**125**					**25**				**10**									

6. Conclusion

Le réseau :

Le volume entrant est estimé à partir du nombre de bâchées. Cependant, **les données transmises sont jugées non fiables** du fait de dysfonctionnements du compteur de bâchées, notamment à partir de septembre. De plus, il a été constaté lors du bilan que le nombre de bâchées enregistré par le compteur était surestimé par rapport au nombre de bâchées réelles. Cela pose également des interrogations sur la fiabilité des données des années antérieures.

Les courbes de débits des années précédentes avaient cependant mis en évidence des augmentations en périodes de nappe haute et pluvieuse, phénomène peu visible en 2022 (année très sèche).

Une fiabilisation de l'estimation des débits entrants est préconisée, afin de suivre le fonctionnement du système d'assainissement. Ce point est à étudier dans le cadre du schéma directeur qui va débuter en 2023 à l'échelle de la CDC des Sources de l'Orne.

La station :

La station respecte le récépissé de déclaration et l'arrêté national. Les résultats obtenus sont très satisfaisants.

Lors du bilan (temps très sec et chaud, nappe basse), la station était respectivement à 34 % et 23 % de ses capacités nominales hydrauliques et organiques. Le volume mesuré en entrée de station était beaucoup plus faible que les années précédentes, confirmant la collecte d'eaux parasites.

L'exploitant a réalisé un ennoyage des filtres du second étage au printemps afin de supprimer les plantes parasites.

De nouvelles cloisons en béton ont été posées entre chaque casier des 2 étages pour éviter l'écoulement des eaux usées sur l'ensemble du filtre lors du bâchées (anciennes cloisons en cailloux effondrées).

Le système de bâchées du second étage ne fonctionne plus, générant une alimentation en continue. Une réparation est à effectuer.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CISAI SAINT AUBIN (036110801000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station 5
9. Consommation électrique station 5
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
11. Réactifs station 6
12. Boues produites de la file eau 6
13. Quantité de boues évacuées 6
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
14.1 Interventions du SATESE 6
14.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
15. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CISAI SAINT AUBIN	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 790 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	35	*Volume assujetti (2021) :*	2 217 m³
Estimation de la population raccordée :	65 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bourg (principal)	Cisai-Saint-Aubin	Hors nomenclature	Oui	35	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Pas d'activité spécifique.

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CISAI SAINT AUBIN	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Cisai-Saint-Aubin	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de la fontaine
Date de mise en service :	15/09/2014	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	150 EH 9 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	22 m³/j 23 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		
NK		-			-
NGL (*)		-			-
PT (*)		-		0	-
NO2		-			-
NO3		-			-

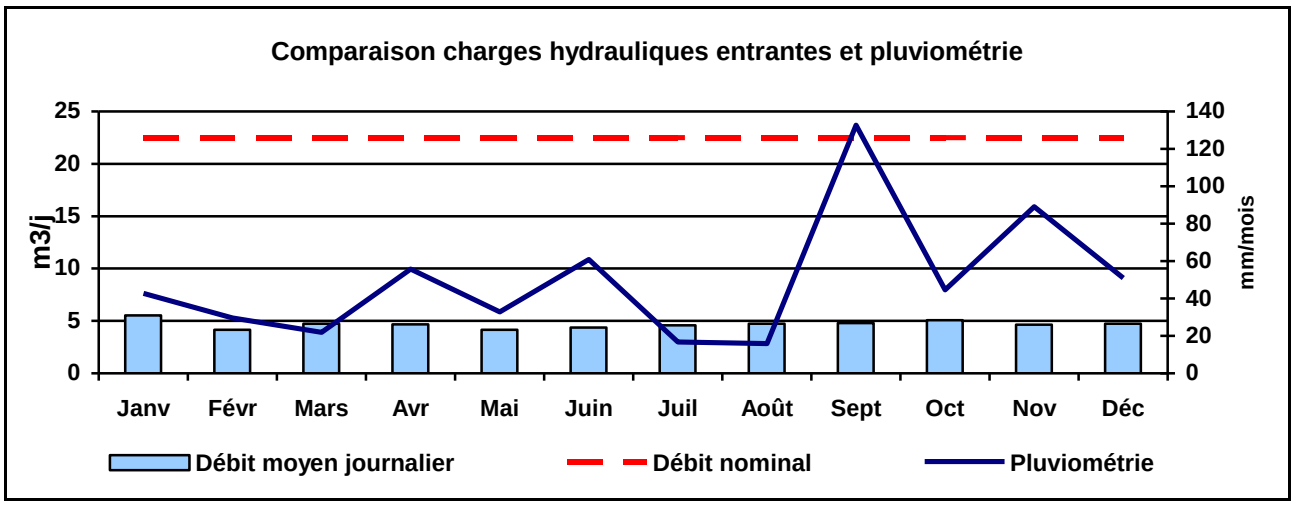
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	5,51		42,8
Février	4,14		29,6
Mars	4,74		21,8
Avril	4,69		55,7
Mai	4,16		32,9
Juin	4,36		60,9
Juillet	4,58		16,7
Août	4,74		15,9
Septembre	4,79		133
Octobre	5,06		44,7
Novembre	4,65		89
Décembre	4,74		51
Débit moyen (m^3/j)	4,68		
Débit minimum (m^3/j)	4,14		
Débit maximum (m^3/j)	5,51		
Total annuel	**1 708 m^3**		**593,6 mm**

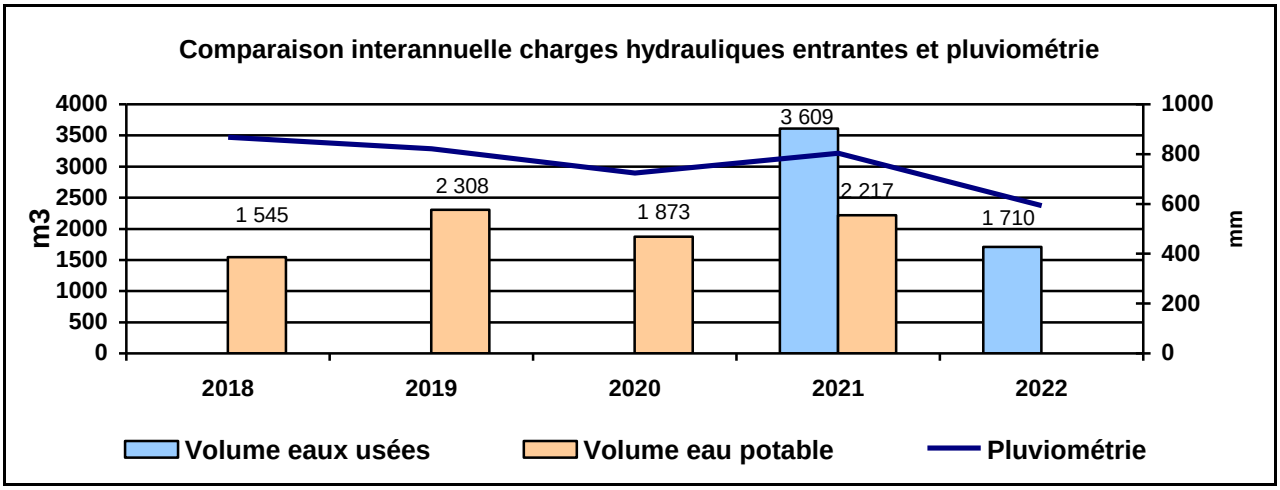
Les débits entrants sont estimés à partir des temps de fonctionnement du poste principal, hors site station. Ce poste est équipé d'un débitmètre électromagnétique dont les données sont jugées non représentatives depuis des années (surestimation liée au lavage du poste à l'eau potable, possible dérive de la mesure…).

Le débit moyen estimé est de 4,7 m^3/j, soit 21 % du nominal, pour un débit sanitaire estimé de 5,5 m^3/j. Le débit des pompes a été estimé par le SATESE lors de la visite de novembre 2022 (surestimé les années précédentes).



Contrairement aux années précédentes, la courbe des débits ne montre pas d'influence de la pluviométrie sur les débits entrants, probablement dû à l'importante sécheresse de 2022 (faible pluviométrie, fortes chaleurs et faibles remontées de nappe).

7. Charges hydrauliques station - Annuel



2018 : les débits journaliers estimés à partir des relevés du débitmètre électromagnétique ont été jugés non représentatifs vis-à-vis de la population raccordée (20 m^3/j pour un débit sanitaire de 3,8 m^3/j).

2019 et 2020 : les débits journaliers estimés à partir des relevés du poste principal ont été jugés non représentatifs vis-à-vis de la population raccordée (1,6 m^3/j en 2019 et 2,3 m^3/j en 2020 pour un débit sanitaire d'environ 5 m^3/j).

2021 : les débits journaliers estimés (9,9 m^3/j à partir des relevés de fonctionnement du poste et 8,8 m^3/j à partir des relevés du débitmètre) semblent à nouveau élevés par rapport au débit sanitaire estimé de 5,5 m^3/j.

8. Charges organiques station

Station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, pas de bilans 24h réalisés.

9. Consommation électrique station

Sans objet, pas de compteur électrique sur la station.

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sans objet.

11. Réactifs station

Sans objet.

12. Boues extraites de la file eau

Les boues sont stockées dans les filtres plantés de roseaux : pas d'estimation possible des boues produites.

13. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation effectuée en 2022 (aucun curage réalisé depuis la mise en service de la station).

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1 (22 novembre 2022)

14.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

15. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen estimé à partir des temps de fonctionnement du poste principal est de 4,7 m^3/j, soit 21 % du nominal, pour un débit sanitaire estimé de 5,5 m^3/j. Le débit des pompes a été mesuré par le SATESE lors de la visite (surestimé les années précédentes).

Le volume moyen estimé à partir des relevés du débitmètre électromagnétique en sortie du poste est de 13 m^3/j. Ces données sont jugées non représentatives (surestimation des débits). **Un contrôle, voire un remplacement, du débitmètre est recommandé afin de fiabiliser la mesure de débit**.

Contrairement aux années précédentes, la courbe des débits ne montre pas d'influence de la pluviométrie sur les débits, probablement dû à l'importante sécheresse de 2022 (faible pluviométrie, fortes chaleurs et faibles remontées de nappe).

Le curage du poste a été effectué le 3 juin 2022.

La station :

Les résultats des tests réalisés lors de la visite indiquent une qualité de rejet satisfaisante.

Les deux compteurs de bâchées ne fonctionnent plus. De plus, les bâchées du premier étage ne se déclenchent plus car la chaine du flotteur est cassée : une réparation est à effectuer.

En raison de la sous-charge hydraulique, les roseaux ont du mal à se développer et sont à nouveau envahis de plantes parasites. Il conviendrait de revoir le mode de fonctionnement en supprimant éventuellement l'alimentation d'un des casiers. La plantation de nouveaux roseaux est également à envisager. Des toiles de paillages pourraient être mise en place sur le second étage afin d'en simplifier l'entretien.

Les boues :

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage sur les lits plantés de roseaux (très faible taux de remplissage).

Pas d'estimation possible des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : COLONARD (0461112S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
8.1 Année en cours 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 360 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	102	*Volume assujetti (2021) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	227 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	? l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
Poste de refoulement	Perche en Nocé	Hors nomenclature	Non	2
PR du Tertre Martin	Perche en Nocé	Hors nomenclature	Oui	2

3. Données générales station

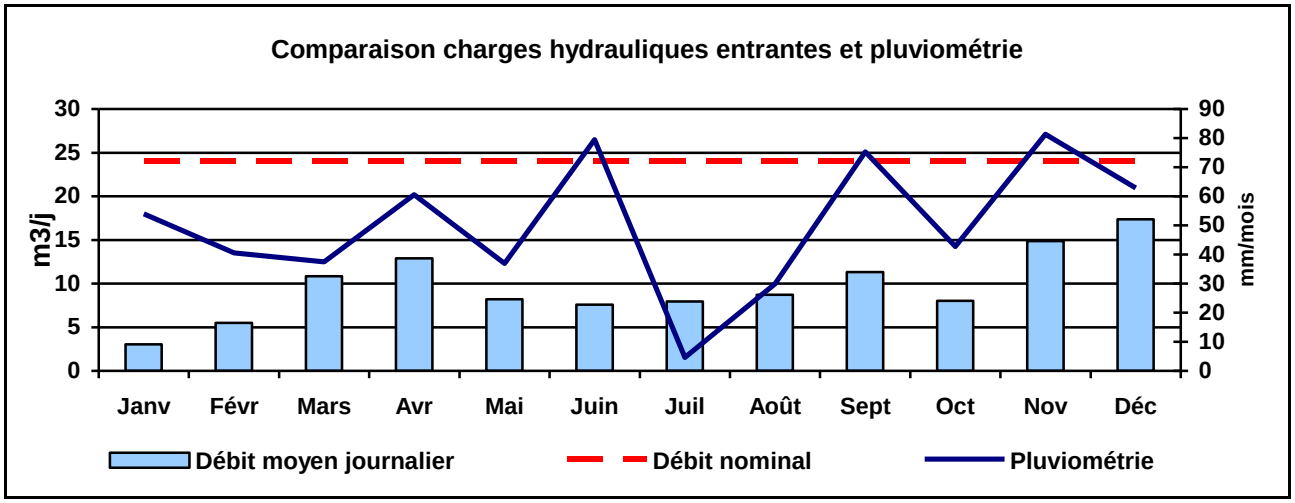
Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Colonard-Corubert	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Val Guillaume
Date de mise en service :	2002	*Arrêté local :*	non
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	160 EH 9,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	24 m³/j 24 m³/j

4. Exigences réglementaires station

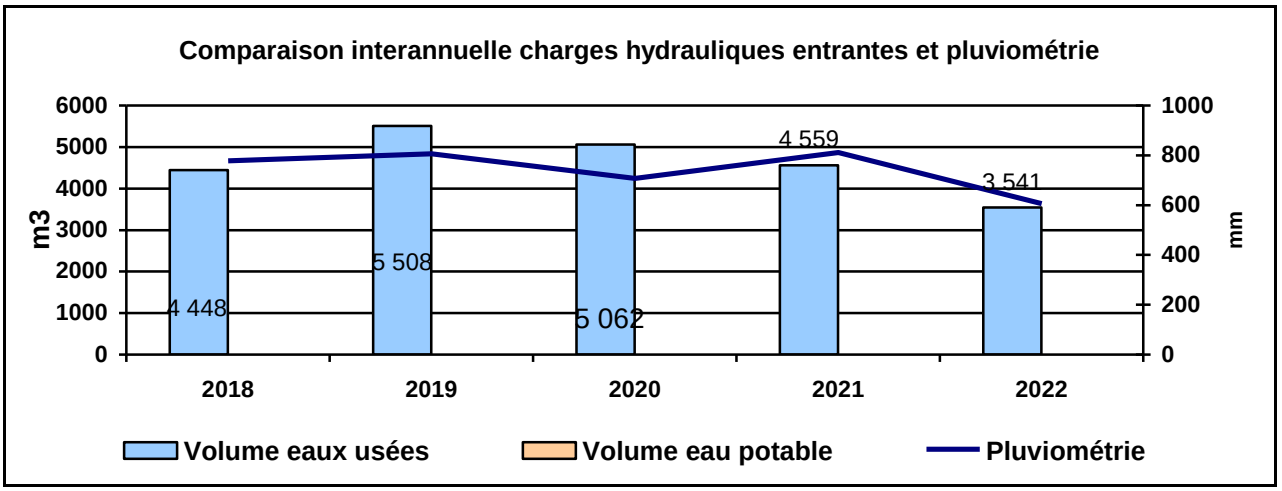
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	3,04	54
Février	5,48	40,6
Mars	10,8	37,5
Avril	12,9	60,5
Mai	8,19	36,9
Juin	7,59	79,4
Juillet	7,94	4,6
Août	8,71	29,9
Septembre	11,3	75,3
Octobre	8,02	42,8
Novembre	14,9	81,3
Décembre	17,4	62,9
Débit moyen (m^3/j)	9,69	
Débit minimum (m^3/j)	3,04	
Débit maximum (m^3/j)	17,4	
Total annuel	**3 541 m^3**	**606 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité sur la station											

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,260	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (filtres plantés de roseaux)											

11. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation de boues (stockage sur les filtres plantés de roseaux).

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

13. Conclusion

- Le réseau : Le débit est estimé à partir des compteurs de chasse. En 2022, le débit est en moyenne de 9,8 m^3/j soit 41 % du débit nominal.

On observe une légère augmentation du débit lors des périodes de nappe haute. En effet, la station collecte des eaux claires parasites, drainées par des canalisations et/ou boites de branchement non étanches.

- La station : D'après les tests de terrain réalisés lors des dernières visites, la station donne de très bons résultats. En effet, il ne subsiste pas d'ammoniaque dans le rejet.

La bathymétrie réalisée en mars 2022 montre que l'ensemble des casiers du 1er étage nécessite d'être curé car la couche de boues est supérieure à 20 cm. Il est à noter que les analyses de boues sont conformes à la règlementation.

Pour rappel, afin de permettre aux matières accumulées en surface du 2nd étage de sécher, il convient de réduire la hauteur de la végétation bordant la station. Une demande a été faite par la commune avec le propriétaire de la parcelle voisine.

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CONDE SUR HUISNE (0461116S0003)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Consommation électrique station 6
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
8.1 Année en cours 6
9. Réactifs station 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
13. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SABLONS SUR HUISNE	*Date du dernier diagnostic :*	10/10/2017
Exploitant :	SABLONS SUR HUISNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 532 ml (dont 940 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	504	*Volume assujetti (2021) :*	36 508 m³
Estimation de la population raccordée :	1 144 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	87 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Rue de la Vallée	Sablons sur Huisne	Hors nomenclature	Non	?	2
PR Rue Michel Meillant	Sablons sur Huisne	Hors nomenclature	Non	504	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SABLONS SUR HUISNE	*Constructeur :*	E.R.S.E.
Exploitant :	SABLONS SUR HUISNE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Sablons sur Huisne	*Milieu récepteur :*	Fossé puis l'Huisne
Date de mise en service :	04/05/2022	*Arrêté local :*	17/09/2021
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	850 EH 51 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :*	128 m³/j
		Débit de référence :	128 m³/j

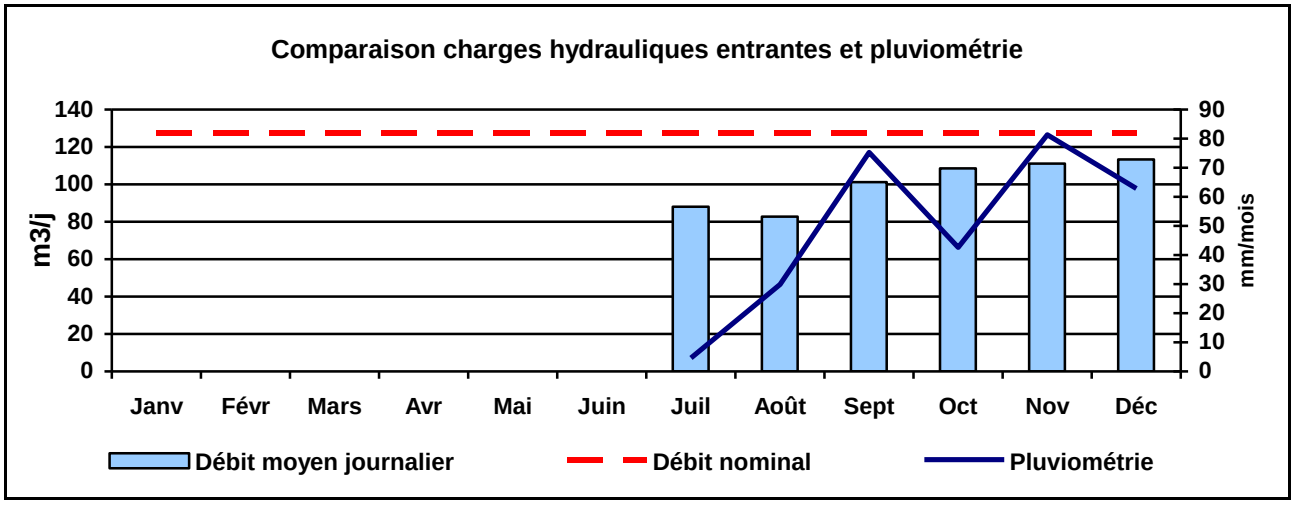
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	
NK		-		1	-
NGL (*)		-		1	-

PT (*)		-		1	-
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Station en cours de construction	
Février		
Mars		
Avril		
Mai		
Juin		
Juillet		
Août	82,7	29,9
Septembre	101	75,3
Octobre	108	42,6
Novembre	111	81,3
Décembre	113	62,9
Débit moyen (m^3/j)	103	
Débit minimum (m^3/j)	82,7	
Débit maximum (m^3/j)	113	



6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
05/10/2022	93	72,9	45,6	8,9	98,2	89,8	52	94,6	36,3	4	99	71,1	10,2	4,2	96,2	10,3	75,6	31,6	1,1	7,86	33,6	0,4	16,3
Normes					50		200	60		35	60												

7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas de données											

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2022	0	0	0	0

10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage sur les filtres plantés de roseaux)											

11. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2022	0

Pas d'évacuation de boues (stockage sur les filtres plantés de roseaux).

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

13. Conclusion

- Réseau : En 2022, le débit moyen est de 101 m^3/j, soit environ 79 % du débit nominal de la station.

Pour le moment, la connexion au SOFREL S4W n'a pas pu être réalisée.

Le réseau d'assainissement de la rue de la Vallée a été entièrement remplacé. Le réseau allant à travers la prairie vers l'ancienne station a été abandonné et un poste de relevage a été créé pour refouler les effluents vers la place de l'église.

Des travaux ont également été réalisés à proximité de la rue Michel Meillant, avec la déviation du réseau allant à l'ancienne station vers le poste de relevage principal. Ce dernier collecte l'ensemble des effluents de la commune et refoule vers la nouvelle station d'épuration.

Un plan de récolement de l'ensemble des travaux a été fourni à la collectivité. Il serait cependant intéressant de mettre à jour ce dernier avec le plan réalisé lors du diagnostic assainissement.

Pour rappel d'après le diagnostic assainissement, 71 des 449 branchements contrôlés sont non-conformes dont 3 présentent des rejets d'eaux vannes vers le réseau d'eaux pluviales. La collectivité doit prendre contact avec les personnes concernées, afin qu'elles se mettent en conformité.

- La station : La station a été remplacée par une nouvelle de type lits plantés de roseaux, d'une capacité de 850 EH et d'un débit nominal de 127,5 m^3/j.

Sur le 1er étage, les roseaux n'ont pas encore colonisé la totalité des filtres. Leur implantation est clairsemée et leur croissance limitée (petite taille et couleur jaunâtre), avec la présence de mauvaises herbes.

Les roseaux du 2nd étage sont beaucoup mieux développés et la totalité des massifs est colonisée par les roseaux.

Lors du 1er bilan 24h, la station respectait l'arrêté national du 21 juillet 2015 et les concentrations du rejet sont inférieures à celles attendues dans le dossier loi sur l'eau.

Plusieurs remarques ont été transmises au constructeur :

- PR Vallée : les pompes fonctionnent en même temps et les données du débitmètre enregistrées dans le SOFREL sont incohérentes ;
- PR Michel Meillant : présence d'eaux dans l'armoire électrique (mauvaise étanchéité) ;
- 1er étage : certaines bordures des casiers ne sont plus alignées et les joints d'étanchéité ne tiennent plus ;

Les boues de l'ancienne station ont été hygiénisées par la station d'épuration de Saint Paterne (72).

Pour la nouvelle, les boues sont stockées à la surface des filtres du 1er étage. Pour rappel, il est en général recommandé de réaliser un curage tous les 10 ans.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CONDEAU (0461115S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Charges hydrauliques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
7. Charges organiques station 5
7.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés* 5
8. Évolution des charges entrantes station 7
9. Consommation électrique station 7
10. Évolution de la consommation électrique station 8
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
11.1 Année en cours 8
12. Réactifs station 8
13. Boues produites de la file eau 8
14. Quantité de boues évacuées 9
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
15.1 Interventions du SATESE 9
16. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SABLONS SUR HUISNE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	SABLONS SUR HUISNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 400 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	67	*Volume assujetti (2021) :*	5 273 m³
Estimation de la population raccordée :	148 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	98 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SABLONS SUR HUISNE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SABLONS SUR HUISNE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Condeau	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	2007	*Arrêté local :*	30/06/2006
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	275 EH 16,5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	41 m³/j 41 m³/j

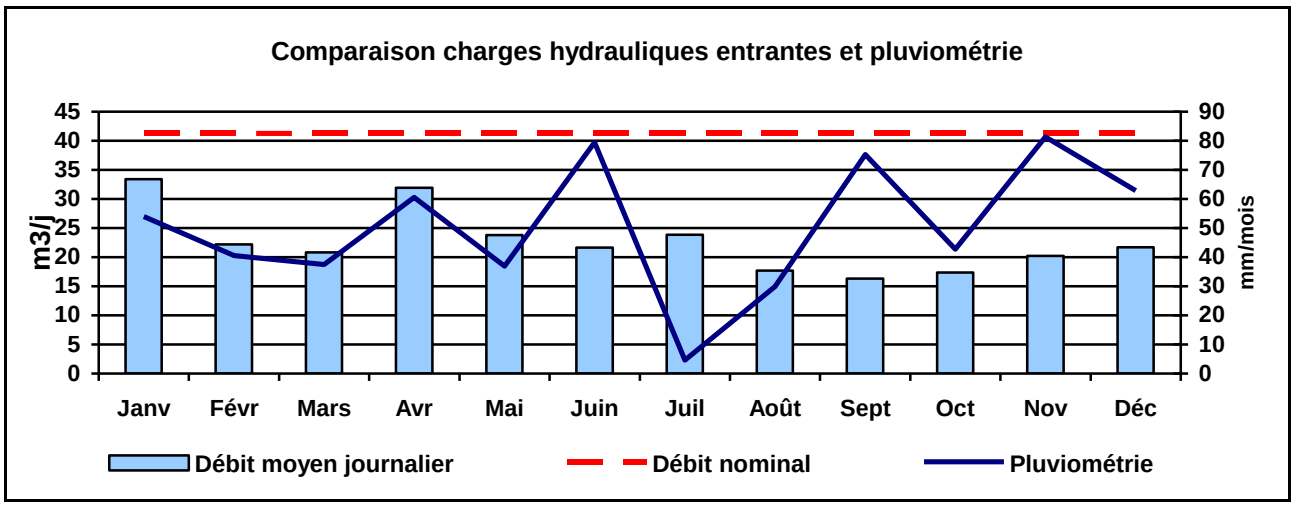
3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			2	
DCO	90			2	
DBO_5	25			2	
NK	20	-		2	-

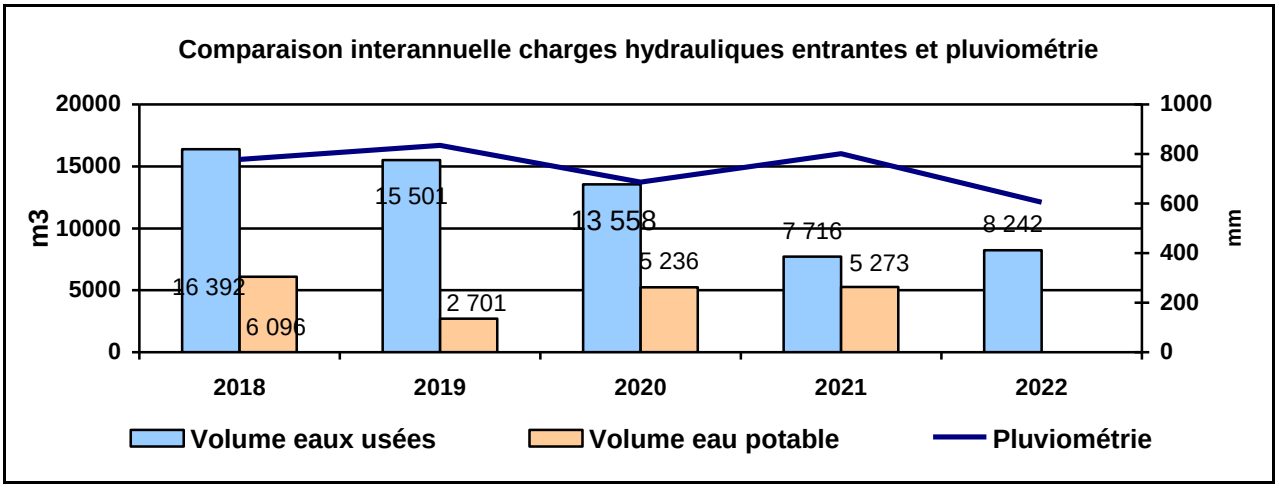
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	33,4	54
Février	22,2	40,6
Mars	20,8	37,5
Avril	31,9	60,5
Mai	23,8	36,9
Juin	21,6	79,4
Juillet	23,9	4,6

Août	17,7	29,9
Septembre	16,3	75,3
Octobre	17,4	42,8
Novembre	20,2	81,3
Décembre	21,7	62,9
Débit moyen (m^3/j)	22,6	
Débit minimum (m^3/j)	16,3	
Débit maximum (m^3/j)	33,4	
Total annuel	**8 242 m^3**	**606 mm**



5. Charges hydrauliques station - Annuel



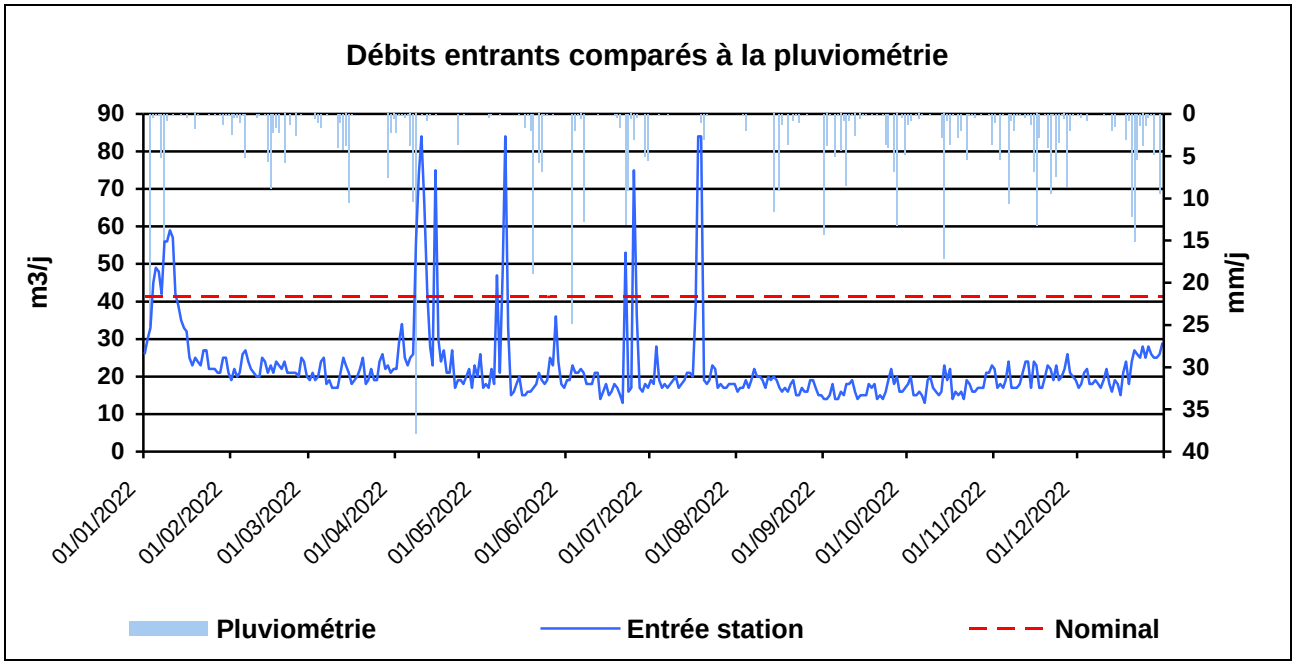
La différence entre le volume d'eaux usées et le volume d'eaux potables s'explique en partie par la collecte d'eaux claires parasites.

6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	33,4	54
Février	22,2	40,6
Mars	20,8	37,5
Avril	31,9	60,5
Mai	23,8	36,9
Juin	21,6	79,4
Juillet	23,9	4,6
Août	17,7	29,9
Septembre	16,3	75,3
Octobre	17,4	42,8
Novembre	20,2	81,3
Décembre	21,7	62,9

	Entrée (A3)
Débit moyen (m3/j)	22,6
Débit minimum (m3/j)	13
Débit maximum (m3/j)	84
Pourcentage du nominal	*54,7*
Nombre de dépassement de la capacité nominale	22
Nombre annuel de valeurs	365



7. Charges organiques station

7.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés*

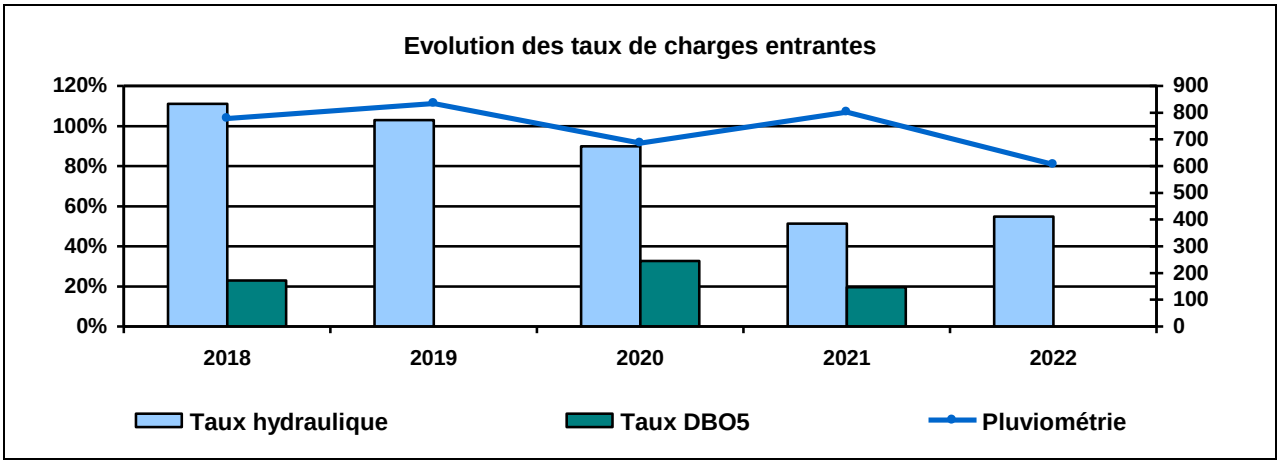
Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
07/04/2021	18	43,6	5,94	8,7	98,9	5,44	46	93,6	3,24	5	98,8	19,6	1,23	2,7	98,4		43,6		0,169	6,75	70	0	11,7
21/10/2020*	27	65,5	7,56	18	–	14,4	73	–	5,4	11	–	32,7	1,69	4,3	–		13,8	–	0,27	10,3	–	0,2	16,4
30/05/2018	21	50,9	15,5	22	99,2	20,3	74	97,8	3,78	6	99	22,9	1,64	4,2	98,5				0,311	11,3	78,2	0,5	19,7
Norme				30			90			25				20									

* Prélèvements ponctuels

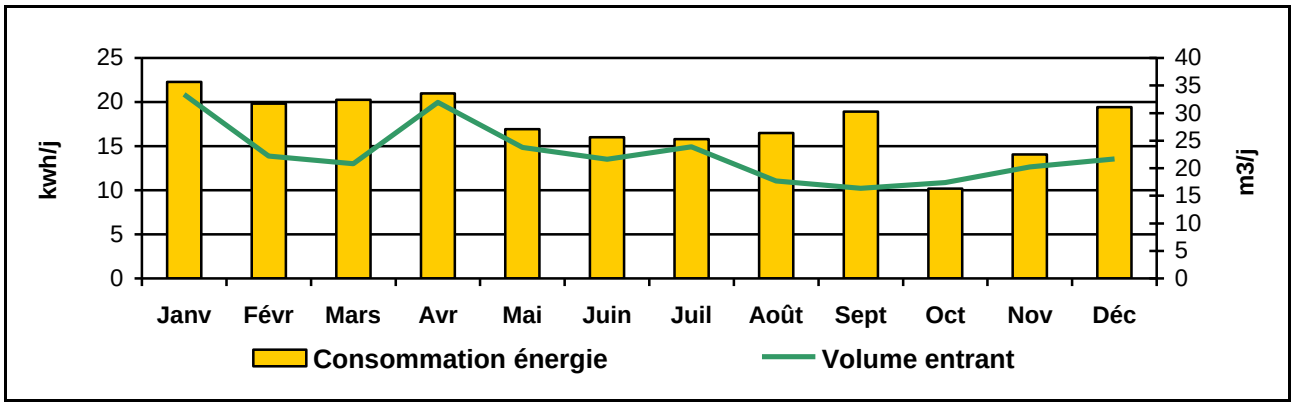
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	45,8	42,5	37	21,1	22,6
	min	11	9	7	8	13
	max	159	124	262	98	84
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	3,78	–	5,4	3,24	–
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	111	103	89,8	51,2	54,7
	EH	305	283	247	141	151
	% orga.	22,9	–	32,7	19,6	–
	EH	63	–	90	54	–



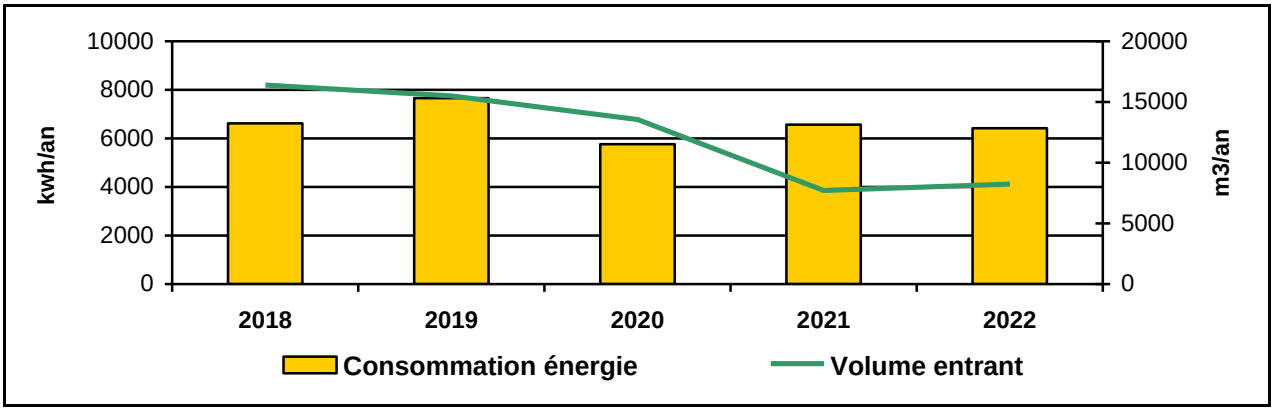
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	22,3	19,8	20,2	21	16,9	16	15,8	16,5	18,9	10,2	14,1	19,4



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	16 392	6 618
2019	15 501	7 657
2020	13 558	5 763
2021	7 716	6 566
2022	8 242	6 415



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

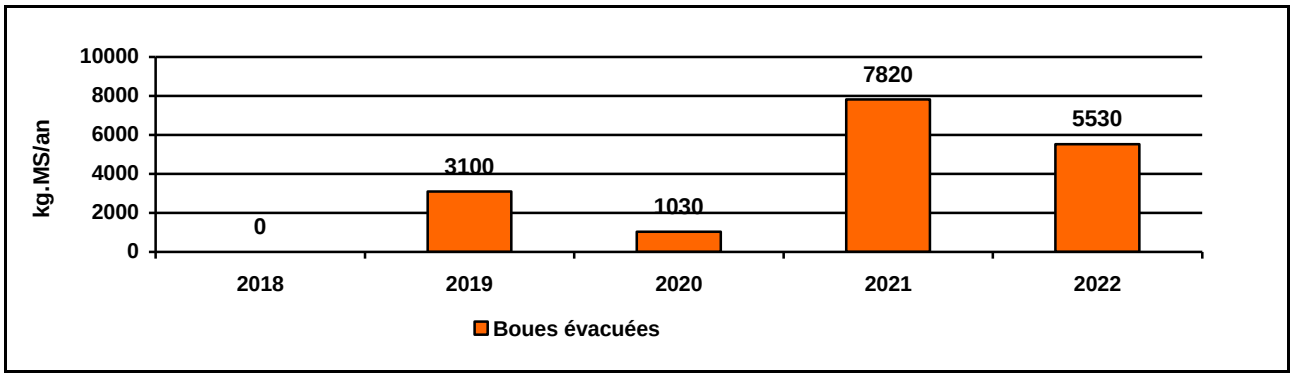
13. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage dans les décanteurs-digesteurs)											

14. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	5,53

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	3,10
2020	1,03
2021	7,82
2022	5,53



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

16. Conclusion

- Le réseau : D'après le temps de fonctionnement des pompes, le débit a varié entre 13 et 84 m^3/j soit entre 31 et 202 % du débit nominal. Il est à noter que ce dernier a été dépassé durant 22 jours en 2022.

La station collecte donc de l'eaux claires parasites en quantité importante en période de nappe haute et/ou de périodes pluvieuses.

Pour mémoire, l'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour les stations inférieures à 2000 EH au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans.

Il convient donc de lancer les démarches pour cette prestation dans les meilleurs délais. Pour rappel, l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne reste disponible pour assister la collectivité.

- La station : D'après les tests de terrain réalisés lors de la visite de 2022, la station donne de bons résultats. Il convient cependant de nettoyer au minimum une fois par semaine le décanteur lamellaire afin d'éviter les départs de boues.

Le génie civil des décanteurs-digesteurs commence à se dégrader. Il est recommandé de les reprendre avant que le phénomène ne s'aggrave.

En 2022, les boues de la station ont été transférées à la station de St Paterne (72) pour être hygiénisées.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CORUBERT (0461112S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
8.1 Année en cours 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	900 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	102	*Volume assujetti (2021) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	227 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	? l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR	Perche en Nocé	Hors nomenclature	Non	2

3. Données générales station

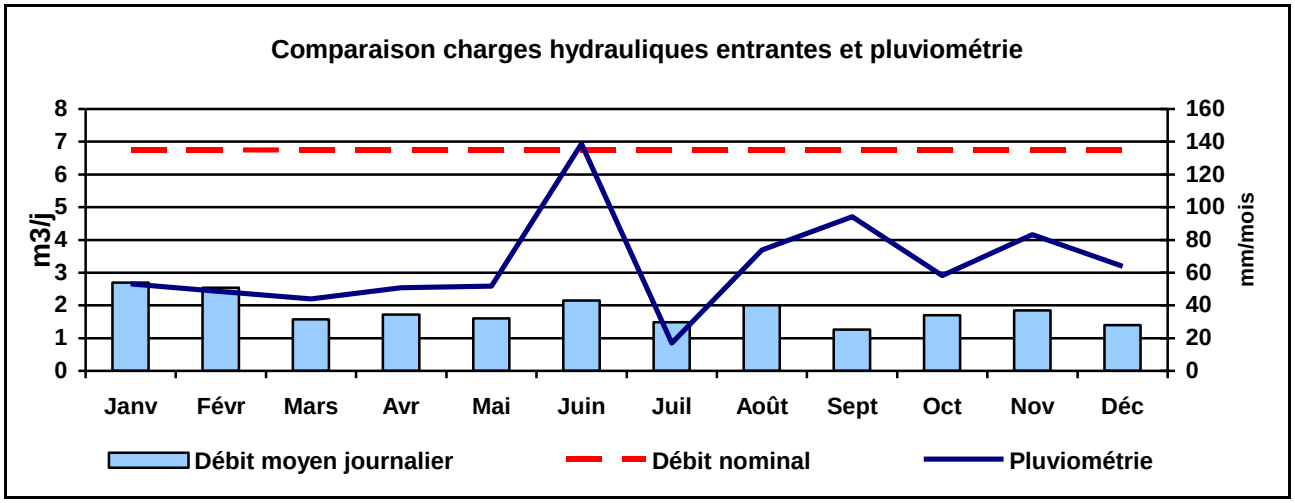
Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Colonard-Corubert	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Val Guillaume
Date de mise en service :	2003	*Arrêté local :*	08/07/1985
Type de traitement :	Filtre à sable		
Capacité constructeur :	45 EH 2,7 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	7 m³/j 6,75 m³/j

4. Exigences réglementaires station

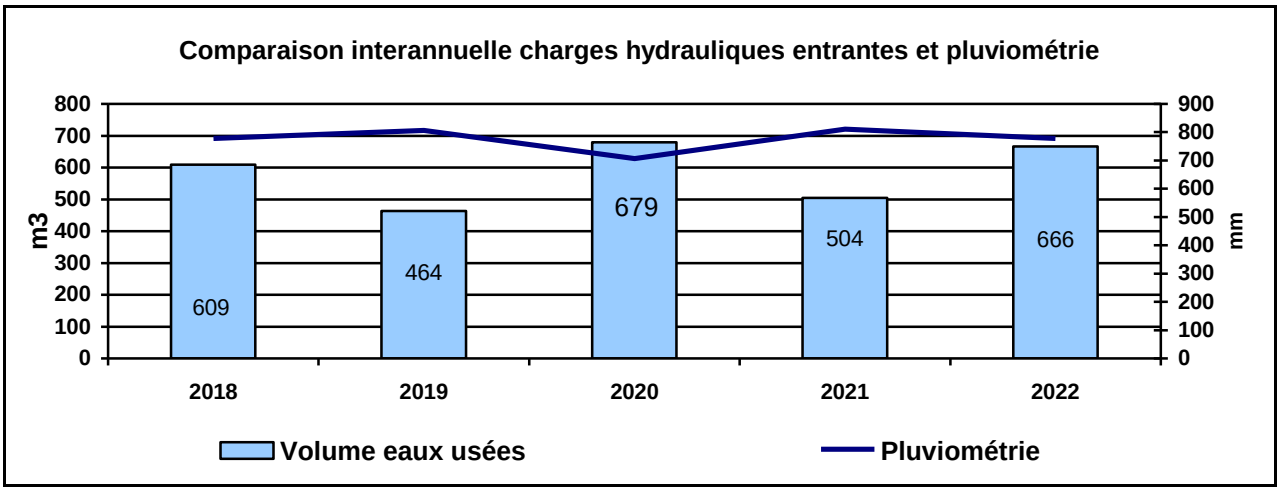
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	0	
DCO	200	400	60	0	
DBO_5	35	70	60	0	

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	2,7	53,2
Février	2,54	48,4
Mars	1,57	44
Avril	1,72	50,8
Mai	1,61	51,8
Juin	2,15	139
Juillet	1,48	16,9
Août	2	73,9
Septembre	1,26	94,2
Octobre	1,7	58,2
Novembre	1,84	83,3
Décembre	1,4	63,9
Débit moyen (m^3/j)	1,83	
Débit minimum (m^3/j)	1,26	
Débit maximum (m^3/j)	2,7	
Total annuel	**666 m^3**	**777 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité sur la station											

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage dans une fosse toutes eaux)											

11. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	15 m^3
2019	10 m^3
2020	15 m^3
2021	?
2022	0 m^3

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

13. Conclusion

- Le réseau : Le débit entrant est estimé à partir du compteur de chasse. Le débit moyen mensuel est d'environ 1,7 m^3 soit 25 % du débit nominal.

La collectivité a lancé fin 2022 un schéma directeur sur l'ensemble de la commune nouvelle. Elle a retenu l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne comme assistant à maitre d'ouvrage et DCI environnement comme bureau d'études.

- La station : Lors des dernières visites, la station donnait des résultats moyens car il subsistait de l'ammoniaque en sortie.

La vidange de la fosse toutes eaux n'a pas été réalisée en 2022, ce qui peut expliquer ces résultats.

L'effluent s'infiltrait correctement sur le filtre à sable.

Il convient de reprofiler le fossé d'évacuation des eaux usées. En effet, lors des périodes pluvieuses, l'eau ruisselant dans celui-ci remonte par la canalisation de rejet et met en charge le canal.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : COULIMER (0461121S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
6.1 Interventions du SATESE 5
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 473 ml (dont 404 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	68	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	156 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR de la Blottière	Coulimer	Hors nomenclature	Non	--	2
PR du Bourg			Non	--	2
PR les Tilleuls			Non	--	2

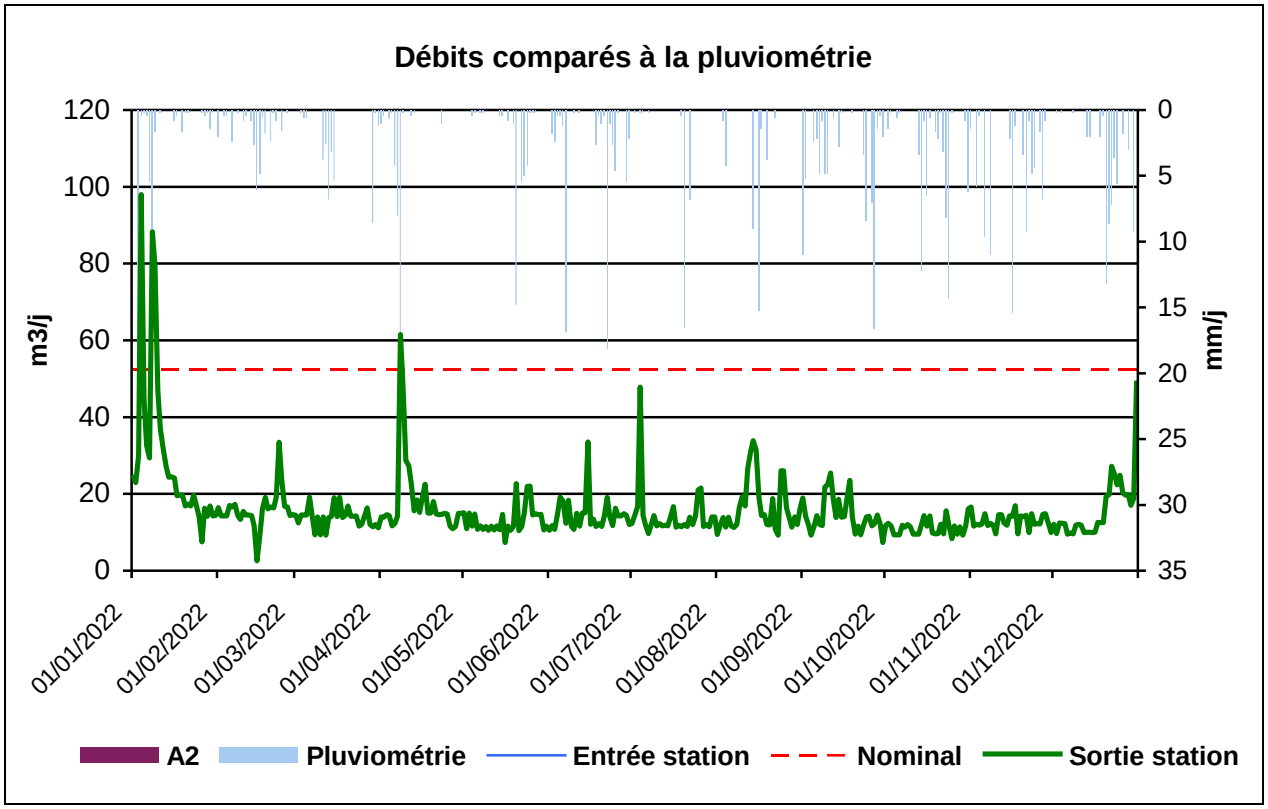
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	ECO ASSAINISSEMENT
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Coulimer	*Milieu récepteur :*	Ruisseau des Tourniolles
Date de mise en service :	01/01/2009	*Arrêté local :*	16/09/2008
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	350 EH 21 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	52 m³/j 18 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Charges hydrauliques station



Le débit moyen est d'environ 17 m³/j, soit 32 % du débit nominal. Les fortes pluies de janvier ont impacté le débit collecté puisqu'avec 26,6 mm, le débit entrant est passé de 32 à 104 m³/j. En 2022, la station a été en surcharge hydraulique seulement 4 fois.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
15/02/2022	2.6	4.95	0.649	2.7	98.9	1.46	29.2	94.8	0.548	2.5	98.8	2.61	0.325	2.02	98.4	0.325	93.7	25	0.0317	7.89	35.3	6	10.5
15/09/2021	11.7	22.2	2.45	12	94.1	7.07	35.8	93.9	3.02	2.2	99.1	14.4	1.3	2.21	98	1.3	105	2.75	0.132	11.7		0	16
16/02/2021	12.3	23.4	1.6	14	87.5	3.16	23.8	89.2	1.24	2.1	97.6	5.91	0.539	2.07	94.5	0.544	41.1		0.0549	4.27		0	5
27/10/2020	17.6	33.5	2.11	3.9	96.8	6.12	33.8	90.3	2.32	2	98.5	11.1	1.24	1.54	97.8	1.24	56.9	19.1	0.136	10.7		0	10.2
16/09/2020	12.1	23	2.06	14	91.8	6.58	42.8	92.1	2.72	2	99.1	13	1.22	1.69	98.3	1.22	72.9	27.8	0.113	11.5		0	17
Normes				**30**			**90**			**25**				**40**						**10**			

La concentration en phosphore en sortie est régulièrement dépassée, mais dans des proportions très faible (max 2 mg/l). Il est à noter que les mesures réglementaires sont réalisées en amont de la zone de finition, au vu des débits collectés, il y a peu de rejet vers le ruisseau des Tourniolles.

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (Mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
18/06/2020	0	150	7.4	17.3
06/10/2021	0	250	6.97	14.9
20/10/2022	2	500	7.05	16

7. Conclusion

Le réseau : Les données journalières sont transmises mensuellement par l'exploitant. Comme en 2021, l'analyse des données met en évidence un débit moyen d'environ 17 m^3/j, soit 32 % du débit nominal. Les fortes pluies de janvier ont impacté le débit collecté puisqu'avec 26,6 mm, le débit entrant est passé de 32 à 104 m^3/j. Il est à noter qu'il faut des pluies d'au moins 15 mm pour avoir un dépassement de la capacité nominale. En 2022, la station a été en surcharge hydraulique seulement 4 fois.
Ces dépassements sont peu nombreux et la présence d'eaux parasites en quantité raisonnable dans le réseau s'avère bénéfique pour la croissance des roseaux.

Le plan du réseau a été mis à jour dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la CdC.

La station : Lors de la visite, l'effluent traité était de bonne qualité, avec une élimination complète de l'ammonium.
Le bilan 2021 réalisé par EDN avait mis en évidence un dépassement du seuil à respecter en sortie pour le phosphore, cela n'a pas été confirmé par le bilan de 2022. Il est à noter que les mesures réglementaires sont réalisées en amont de la zone de finition, au vu des débits collectés, il y a peu de rejet vers le ruisseau des Tourniolles, l'imapct est donc moindre.

Compte tenu des faibles débits collectés, charge hydraulique de 32 %, les roseaux n'ont pas suffisamment d'eau pour se développer correctement. Au 2nd étage, il n'y a plus qu'un seul casier en service sur les 2. L'autre a été nettoyé, puis bâché, cela devrait permettre d'améliorer la croissance des roseaux sur l'autre casier. Cependant, pour cela, le casier en service doit être nettoyé et de nouveaux roseaux doivent être implantés.
Il a été conseillé de mettre à l'arrêt 1 casier du 1er étage, afin de ne fonctionner qu'avec les 2 autres pour améliorer leur fonctionnement.

Une attention particulière est à porter sur le désherbage des casiers.

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : COULONGES LES SABLONS (0461125S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Consommation électrique station 4
7. Évolution de la consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
8.1 Année en cours 5
9. Réactifs station 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SABLONS SUR HUISNE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	SABLONS SUR HUISNE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 500 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	45	*Volume assujetti (2022) :*	1 348 m³
Estimation de la population raccordée :	99 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	37 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SABLONS SUR HUISNE	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	SABLONS SUR HUISNE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Coulonges-les-Sablons	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/03/2016	*Arrêté local :*	21/07/2015
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	150 EH 9 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	22 m³/j 23 m³/j

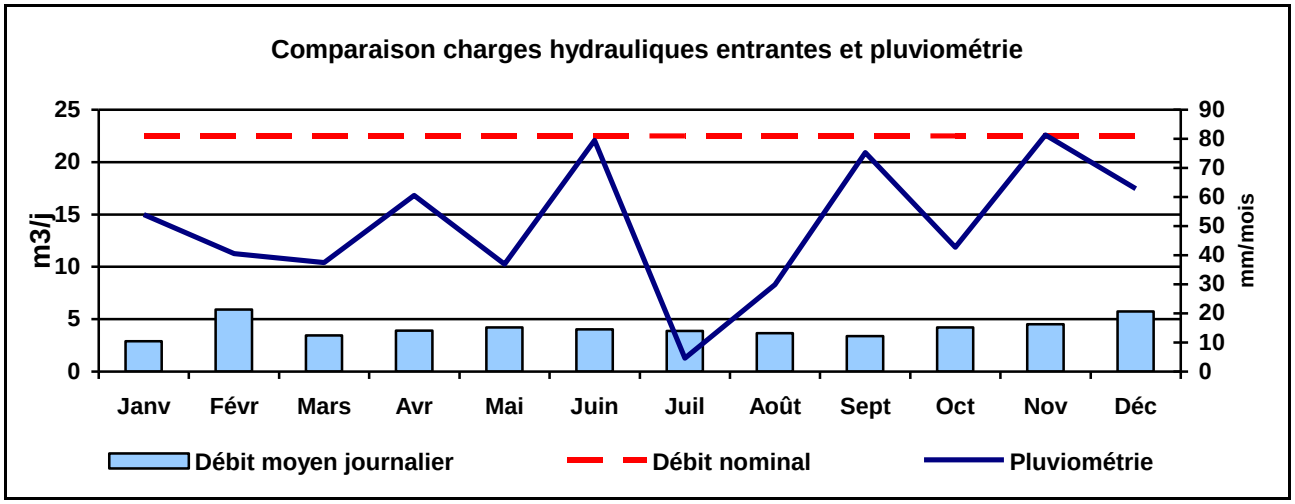
3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

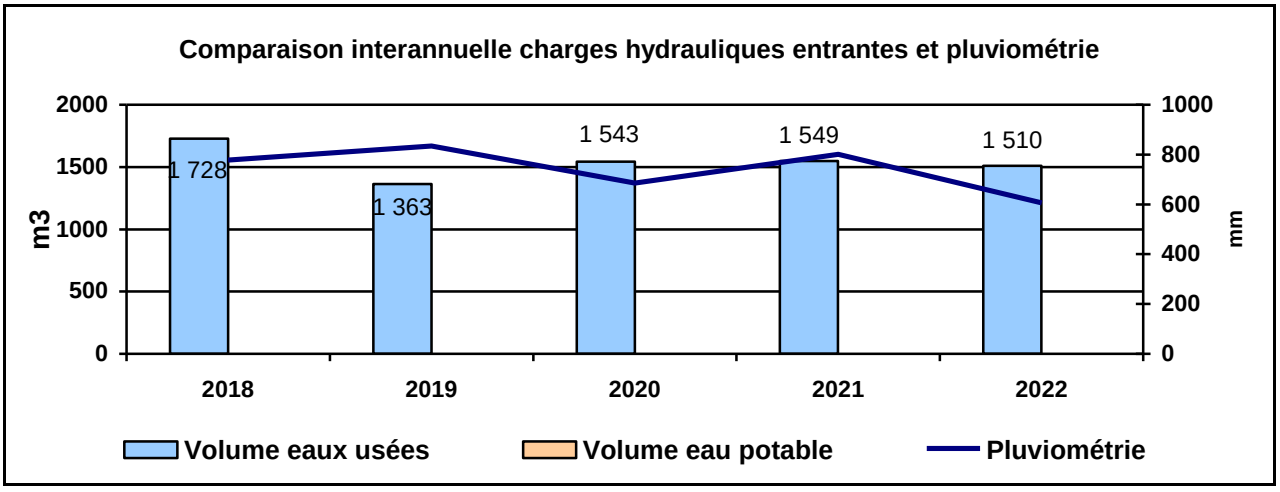
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	2,9	54
Février	5,91	40,6
Mars	3,45	37,5
Avril	3,9	60,5
Mai	4,22	36,9
Juin	4,02	79,4
Juillet	3,88	4,6
Août	3,67	29,9

Septembre	3,39	75,3
Octobre	4,2	42,8
Novembre	4,52	81,3
Décembre	5,73	62,9
Débit moyen (m^3/j)	4,15	
Débit minimum (m^3/j)	2,9	
Débit maximum (m^3/j)	5,91	
Total annuel	**1 506 m^3**	**606 mm**

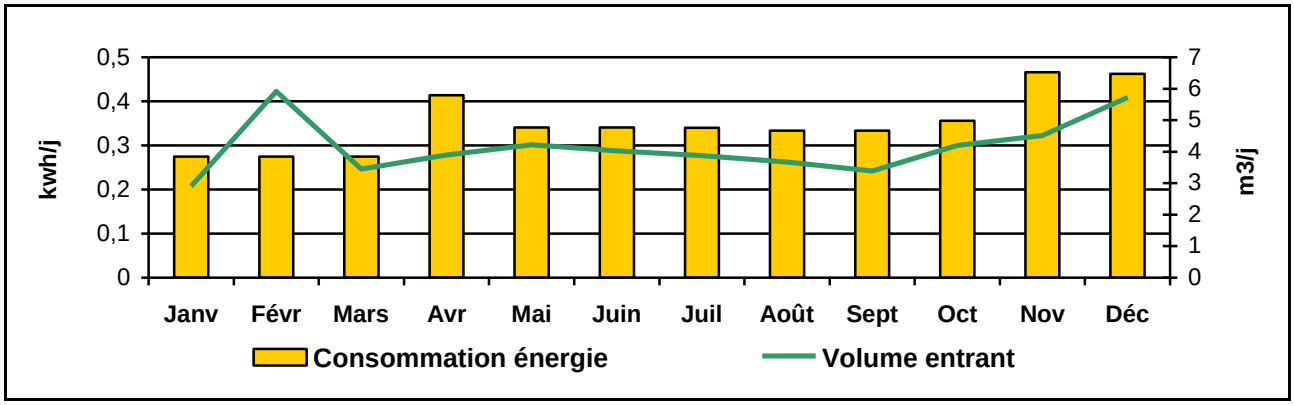


5. Charges hydrauliques station - Annuel



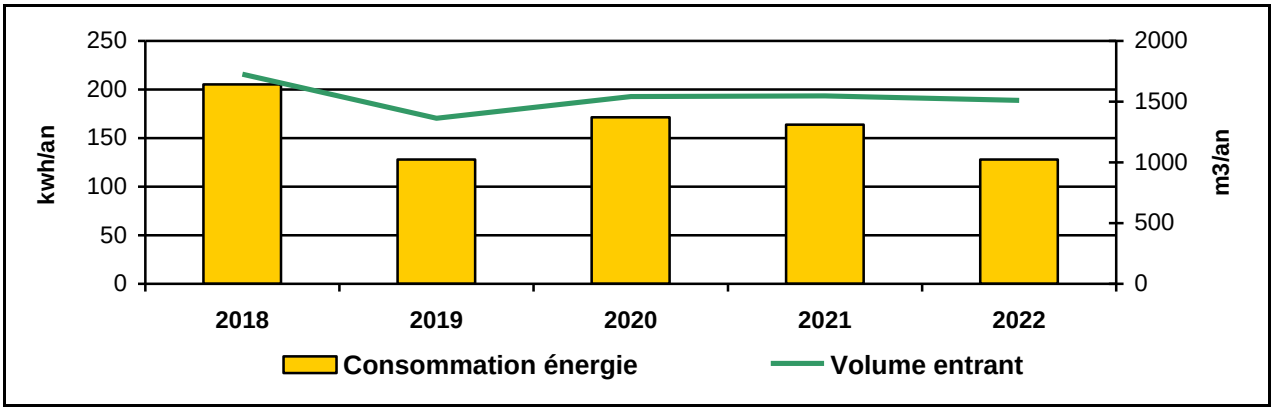
6. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	0,275	0,275	0,275	0,414	0,341	0,341	0,34	0,333	0,333	0,356	0,466	0,462



7. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	1 728	205
2019	1 363	128
2020	1 543	171
2021	1 549	164
2022	1 510	128



8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Estimation impossible (stockage sur les filtres plantés de roseaux)											

11. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation de boues depuis la création de la station. Les boues sont stockées sur les filtres plantés de roseaux.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

Visite d'assistance : 1

13. Conclusion

- Le réseau : La connexion à distance sur le SOFREL ne fonctionne plus à cause de l'arrêt progressif de ce type de communication par les opérateurs de télécommunication.

D'après le graphique du débit moyen mensuel par rapport à la pluviométrie, les débits mesurés ne mettent pas en évidence d'impact des précipitations sur la collecte des effluents.

- La station : D'après les tests de terrain réalisés lors des visites du SATESE, le rejet était de bonne qualité car il subsistait peu d'ammoniaque.

Sur le 1er étage, les roseaux se sont bien développés. En revanche, les roseaux se sont développés qu'à proximité des diffuseurs et les orties ont envahi une partie des casiers. Il est également à noter que du liseron colonise de plus en plus les filtres, et couche les roseaux.

La technique de l'ennoyage pourrait être réalisée sur le 2e étage pour limiter la prolifération des mauvaises herbes. Le protocole de mise en œuvre a été envoyé à la collectivité début 2023.

L'entrée et la sortie du 1er fossé de finition ont été curées en 2022.

Actuellement, les boues sont stockées à la surface des filtres du 1er étage. Leur curage ne devrait pas être réalisé avant plusieurs années.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : COURCERAULT (0461128S0003)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
8.1 Année en cours 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	COUR-MAUGIS SUR HUISNE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	COUR-MAUGIS SUR HUISNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 345 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	50	*Volume assujetti (2021) :*	3 632 m³
Estimation de la population raccordée :	60 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	120 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR Cour du Ruisseau	Courcerault	Hors nomenclature	Non	2
PR Route D629	Courcerault	Hors nomenclature	Non	2

3. Données générales station

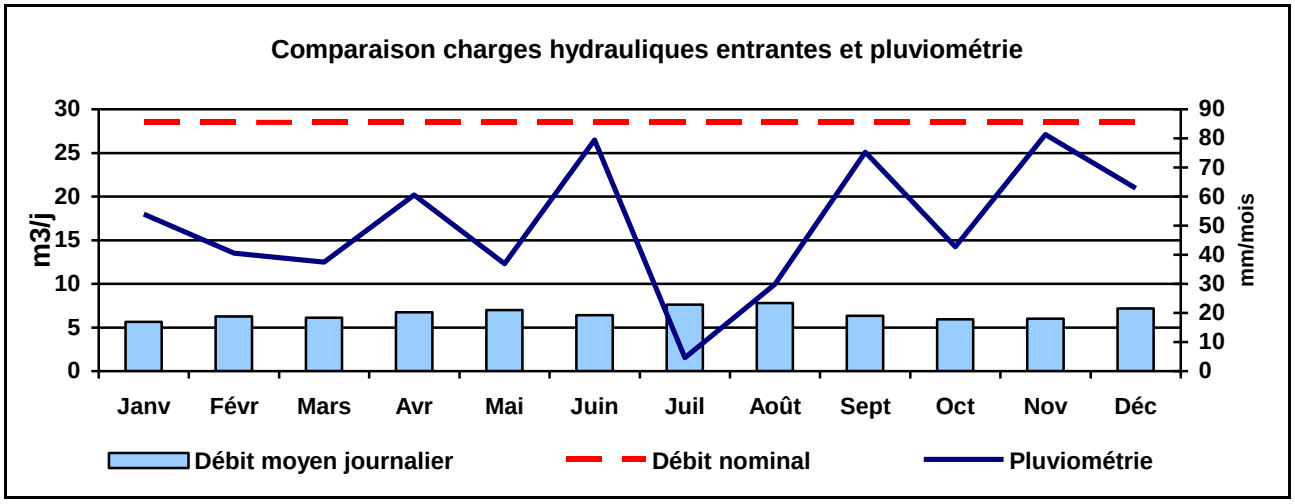
Maître d'ouvrage :	COUR-MAUGIS SUR HUISNE	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	COUR-MAUGIS SUR HUISNE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Courcerault	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Merdereau
Date de mise en service :	01/01/2008	*Arrêté local :*	–
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	190 EH 11,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	28 m³/j 28,5 m³/j

4. Exigences réglementaires station

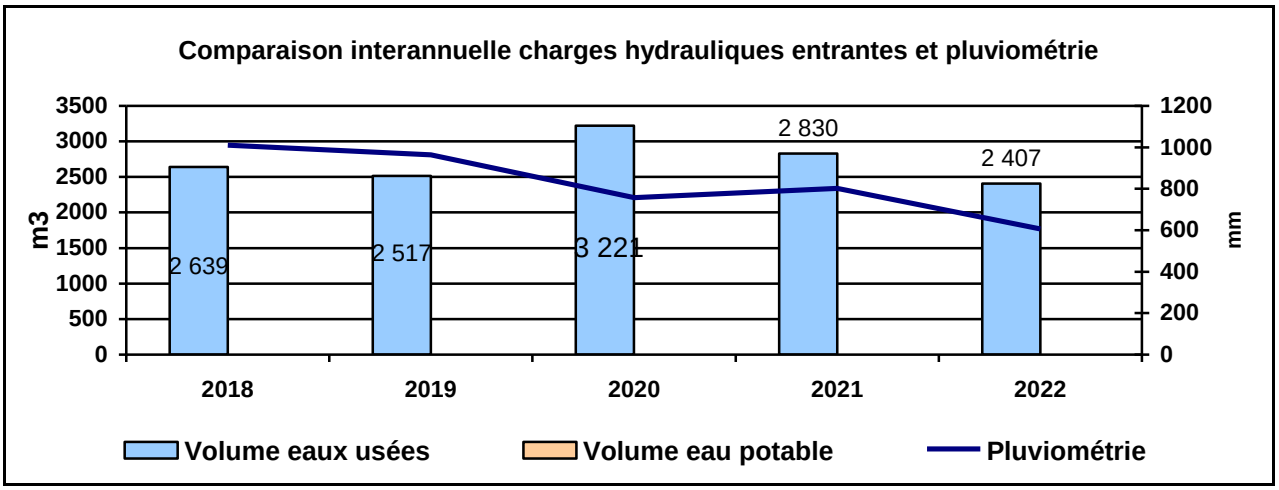
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	5,66	54
Février	6,28	40,6
Mars	6,13	37,5
Avril	6,75	60,5
Mai	6,98	36,9
Juin	6,4	79,4
Juillet	7,63	4,6
Août	7,81	29,9
Septembre	6,33	75,3
Octobre	5,94	42,8
Novembre	6,01	81,3
Décembre	7,17	62,9
Débit moyen (m3/j)	6,59	
Débit minimum (m3/j)	5,66	
Débit maximum (m3/j)	7,81	
Total annuel	**2 407 m^3**	**606 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité sur la station											

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage sur filtres plantés de roseaux)											

11. Quantité de boues évacuées

Depuis la création de la station, il n'y a pas eu d'évacuation de boues.

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

13. Conclusion

- Le réseau : Le débit collecté est estimé à partir de la chasse d'entrée. D'après les relevés mensuels, le débit moyen est estimé à 6,5 m^3/j soit 23 % du débit nominal. L'exploitation des données ne met pas en évidence d'impact des précipitations, ni du niveau de la nappe sur le débit collecté.

Pour rappel, il est recommandé de réaliser le curage annuel des postes de relevage, ainsi qu'un tiers du réseau par an.

- La station : D'après les tests de terrain réalisés lors des dernières visites du SATESE, la station donne de bons résultats car il ne subsiste pas ou peu d'ammoniaque dans le rejet.

Pour rappel, seuls 2 des 3 filtres du 1er étage sont utilisés depuis 2016. Au vu des bons résultats, il convient de maintenir cette pratique.
Il est à noter que le 3ème filtre a été paillé avec des fanes de roseaux afin de limiter la pousse des mauvaises herbes.

Le fossé de finition a été diminué d'un tiers pour faciliter l'exploitation. Il n'a pas été comblé afin d'être remis en service si besoin. Actuellement, la tonte des espaces verts de la station est stockée dans celui-ci, ce qui limite le développement de la végétation.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : COURGEON (0461129S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
6.1 Interventions du SATESE 5
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 135 ml (dont 220 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	95	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	277 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Forge	Courgeon	Hors nomenclature	Non	--	2
PR Le Verger	Courgeon	Hors nomenclature	Non	--	2

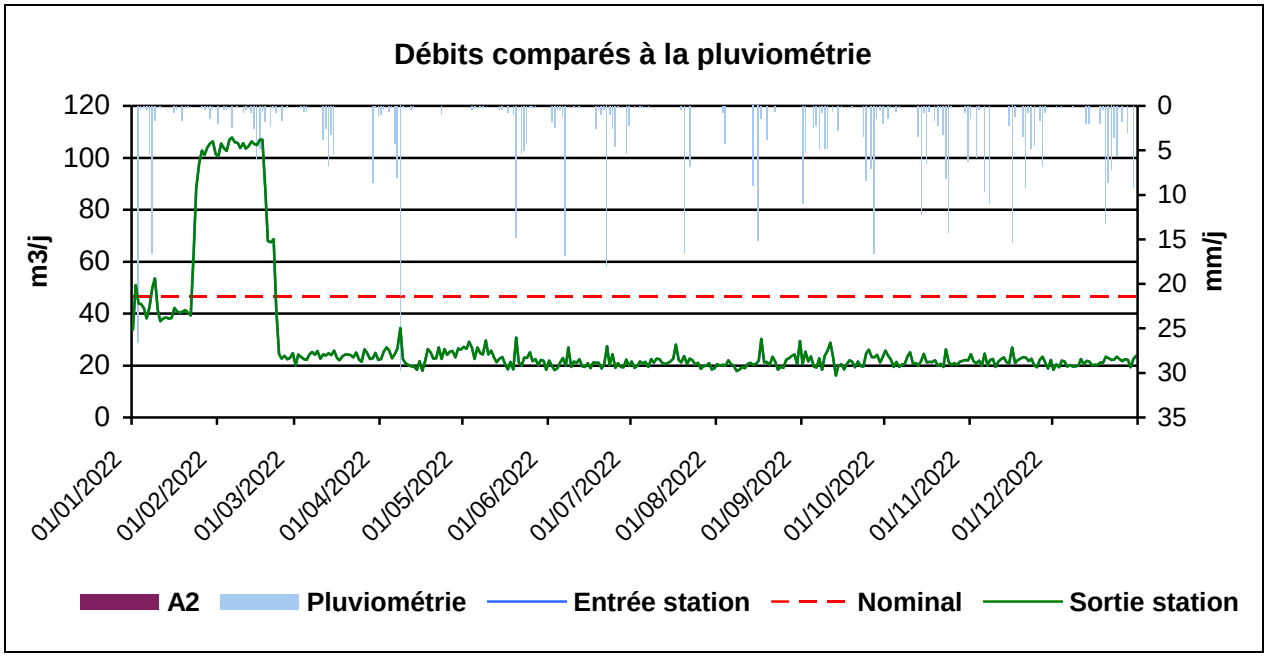
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Courgeon	*Milieu récepteur :*	La Chippe
Date de mise en service :	01/01/2005	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	310 EH 18.6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	46 m³/j 5 847 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Charges hydrauliques station



Le débit moyen de 29,6 m³/j soit 64 % de la capacité hydraulique nominale de la station. Il est à noter un palier de débit d'environ 100 m³/j atteint entre le 26 janvier et le 17 février, puis un retour à la normal par la suite. Le débit étant mesuré par un électromagnétique, ces valeurs ne peuvent donc pas s'expliquer par un bouchage des pompes. Cela peut provenir d'un problème au niveau de la recirculation ou de la vanne de retour des flottants qui a pu dysfonctionner, entrainant un excès de retour d'effluent dans le poste.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m³/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
11/05/2022	25.7	55.3	18.8	19	97.4	28.3	61.3	94.4	14.8	5.4	99.1	79.3	2.62	4.01	96.1	2.62	46.4	54.5	0.347	9.23	31.6	0	16.8
01/03/2022	20.1	43.2	24.1	9.2	99.2	24.5	63	94.8	10.6	4.7	99.1	56.8	2.33	3.11	97.3	2.33	56	51.7	0.273	9.88	27.4	0	12
22/09/2021	35.7	76.8	8.57	14	94.2	16.2	52.5	88.5	4.68	3.3	97.5	25.1	1.99	3.39	94	2.05	25.2	56.5	0.353	9.92	0.55	0	19
17/08/2021	32.9	70.7	15.8	8.4	98.4	24.1	63	92.2	8.22	4.5	98.4	44.2	2.53	2.2	97.4	2.53	33.6	60.2	0.46	9.7	36.8	0	23
22/09/2020	58.2	125	12.2	7.1	96.6	32.7	51.6	90.8	9.54	2	98.8	51.3	4.03	3.88	94.4	4.03	32.3	53.3	0.559	9	6.25	0	15
03/03/2020	23.5	50.5	4.7	22	89	7.36	55	82.4	3.13	6	95.5	16.8	1.28	3.26	94	1.52	35.2	45.7	0.369	7.8	50.3	0	10.2
Normes				**50**			**90**			**30**				**10**										

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (Mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
01/07/2020	1	100	8.1	20.1
06/10/2021	1	100	7.87	17.2
12/10/2022	0	100	7.97	15.9

7. Conclusion

Le réseau :

Le débit est mesuré en entrée de station via le poste de relevage et le débitmètre électromagnétique. Cependant, les valeurs ne correspondent pas uniquement au débit collecté, puisque le poste collecte également les retours en tête (flottants du décanteur lamellaire), le débit est donc surestimé.
Les données journalières sont transmises mensuellement par l'exploitant. L'analyse des données met en évidence un débit moyen de 29,6 m^3/j soit 64 % de la capacité hydraulique nominale de la station. Le pic de précipitation du 3 janvier (26.6 mm) a entrainé une augmentation significative du débit, qui est passé de 33 à 51 m^3/j, ce qui reste acceptable au vu du dimensionnement de la station.
Il est à noter un palier de débit d'environ 100 m^3/j atteint entre le 26 janvier et le 17 février, puis un retour à la normal par la suite. Le débit étant mesuré par un électromagnétique, ces valeurs ne peuvent pas s'expliquer par un bouchage des pompes. Cela peut provenir d'un problème au niveau de la recirculation ou de la vanne de retour des flottants, qui a pu dysfonctionner, entrainant un excès de retour d'effluent dans le poste.

Le plan du réseau a été mis à jour dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

La station :

Les tests effectués lors de la visite du SATESE, ainsi que les résultats du bilan 24 heures de l'exploitant mettent en évidence un bon traitement de la pollution.

Les décanteurs digesteurs (DD) ont été vidangés en octobre. Lors de la visite, il a été constaté qu'un des 2 ouvrages était vide et l'autre plein, en raison du bouchage de la canalisation d'alimentation du DD. Une intervention a été programmée pour résoudre ce dysfonctionnement.

Il est recommandé de vidanger les DD au moins une fois par an, pour éviter l'accumulation de boues et de graisses qui peuvent boucher les conduites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : COURGEOUT (0461130S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
6.1 Interventions du SATESE 4
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 621 ml (dont 458 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	69	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	201 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Chassiouse	Courgeoût	Hors nomenclature	Non	0	2
PR Salle des fêtes	Courgeoût	Hors nomenclature	Non	0	2

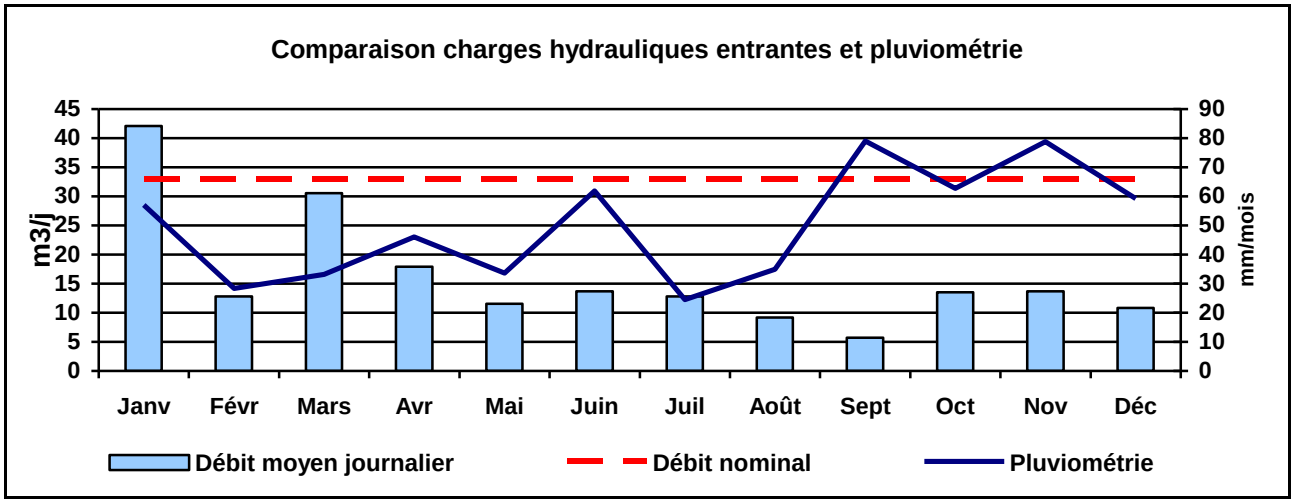
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Courgeoût	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de Prulay
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	20/04/2004
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	220 EH 13.2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	33 m³/j 15 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Charges hydrauliques station - Mensuel



Les compteurs de chasses peuvent se bloquer, ce qui semble être le cas, puisque régulièrement le volume mesuré à la chasse intermédiaire est supérieur à celui de la chasse d'entrée.
Il serait nécessaire de procéder au remplacement des compteurs, afin d'avoir une estimation plus fiable des volumes transitant par la station.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
04/05/2022	10	30.3	14	6.8	99.5	14.8	44.7	97	6.75	3.6	99.5	51.1	1.39	2.38	98.3	1.39	128	7.91	0.165	14	15.2	0	18.5
04/05/2021	19	57.6	4.75	8.4	96.6	13.4	33.9	95.2	7.39	4	99	56	2.03	1.6	98.5	2.03	74.6	30.3	0.178	9.61		0	11
13/05/2020	15	45.5	5.1	2.7	99.2	11.4	22.9	97	4.59	2.8	99.1	34.8	1.4	6.68	92.8	1.4	65.5	29.6	0.156	9.2	11.5	0	10.7
Normes				**30**			**125**			**25**				**20**										

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
18/06/2020	1	250	7.1	15.7
06/10/2021	0	100	6.5	14.1
15/11/2022	5	250	6.84	11.8

7. Conclusion

Le réseau : Les effluents arrivent gravitairement à la station et il n'y a pas de mesure continue. L'exploitant transmet mensuellement les données des chasses. Cependant, ces données ne sont pas assez fiables et précises pour tirer des conclusions. En effet, les compteurs de chasses peuvent se bloquer, ce qui semble être le cas, puisque régulièrement le volume mesuré à la chasse intermédiaire est supérieur à celui de la chasse d'entrée.
Il serait nécessaire de procéder au remplacement des compteurs, afin d'avoir une estimation plus fiable des volumes transitant par la station.

La station : Les tests effectués par le SATESE, tout comme le bilan 24 heures réalisé par l'exploitant mettent en évidence un bon traitement de la pollution.

Les roseaux sont bien développés au premier étage, mais il est nécessaire de couper les orties régulièrement pour éviter qu'elles ne colonisent les casiers.

Le 2nd étage a été entièrement désherbé et il a été conseillé de noyer les filtres pendant 15 jours pour éviter la repousse des mauvaises herbes.

Les bouches d'alimentation du 2nd étage sont en dessous du niveau du sol, ce qui entraine des bouchages à répétition. Il a été recommandé de les rehausser d'environ 10 à 15 cm. En comparant avec les photos de 2016, il s'avère que les bouches étaient plus hautes qu'actuellement. Cela est peut-être dû au curage qui a eu lieu en 2019, est à un apport de sable supplémentaire.

Les bordures plastiques continuent de se dégrader.

Un curage de la zone de finition sera à prévoir, lorsque l'exploitant aura trouvé le moyen technique de le réaliser, car en l'état actuel, l'utilisation d'une mini-pelle n'est pas possible en raison du manque de place.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : COURTOMER (0461133S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 6
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Synthèse annuelle 6
9. Évolution des charges entrantes station 7
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
10.1 Année en cours 7
11. Apports extérieur file eau 7
12. Apports extérieurs file boue 7
13. Réactifs station 8
14. Boues produites de la file eau 8
15. Quantité de boues évacuées 8
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
16.1 Interventions du SATESE 9
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
17. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Date du dernier diagnostic :*	juin 2015
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 740 ml (dont 440 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	286	*Volume assujetti (2021) :*	16 920 m³
Estimation de la population raccordée :	526 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	88 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR des Pierres	Courtomer	Hors nomenclature	Non	2
PR Route d'Alençon	Courtomer	Hors nomenclature	Non	2

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Aire de lavage	MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES
Bar de la Poste	COMMERCE
Boulangerie	COMMERCE
Boulangerie	COMMERCE
Charcutier traiteur	COMMERCE
Ecole des Monts d'Amain	DIVERS
Garage	MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES
Garage	MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES
RESTAURANT	RESTAURANT
Salle polyvalente	DIVERS

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Courtomer	*Milieu récepteur :*	La Guerne
Date de mise en service :	01/01/1988	*Arrêté local :*	04/08/1987
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	700 EH 42 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	105 m^3/j 46 m^3/j
Date du plan d'épandage :	12/07/2022		

5. Exigences réglementaires station

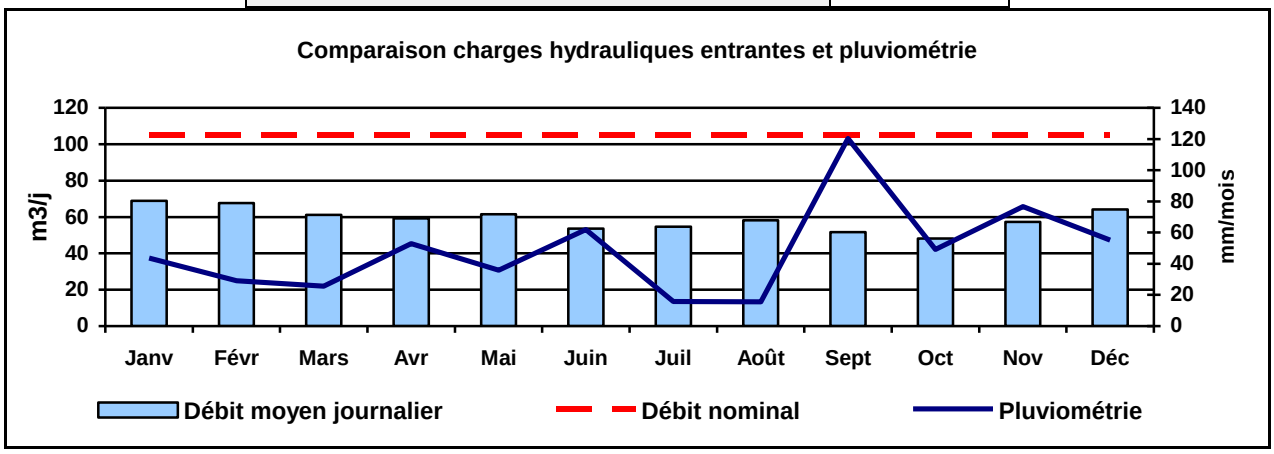
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES		85	50	1
DCO	90		60	1
DBO_5	30		60	1
NTK	30	-		1
PT		-		1
NO2		-		1
NO3		-		1
NH4				1
pH	6 - 8,5			1
T°	< 25°C			1

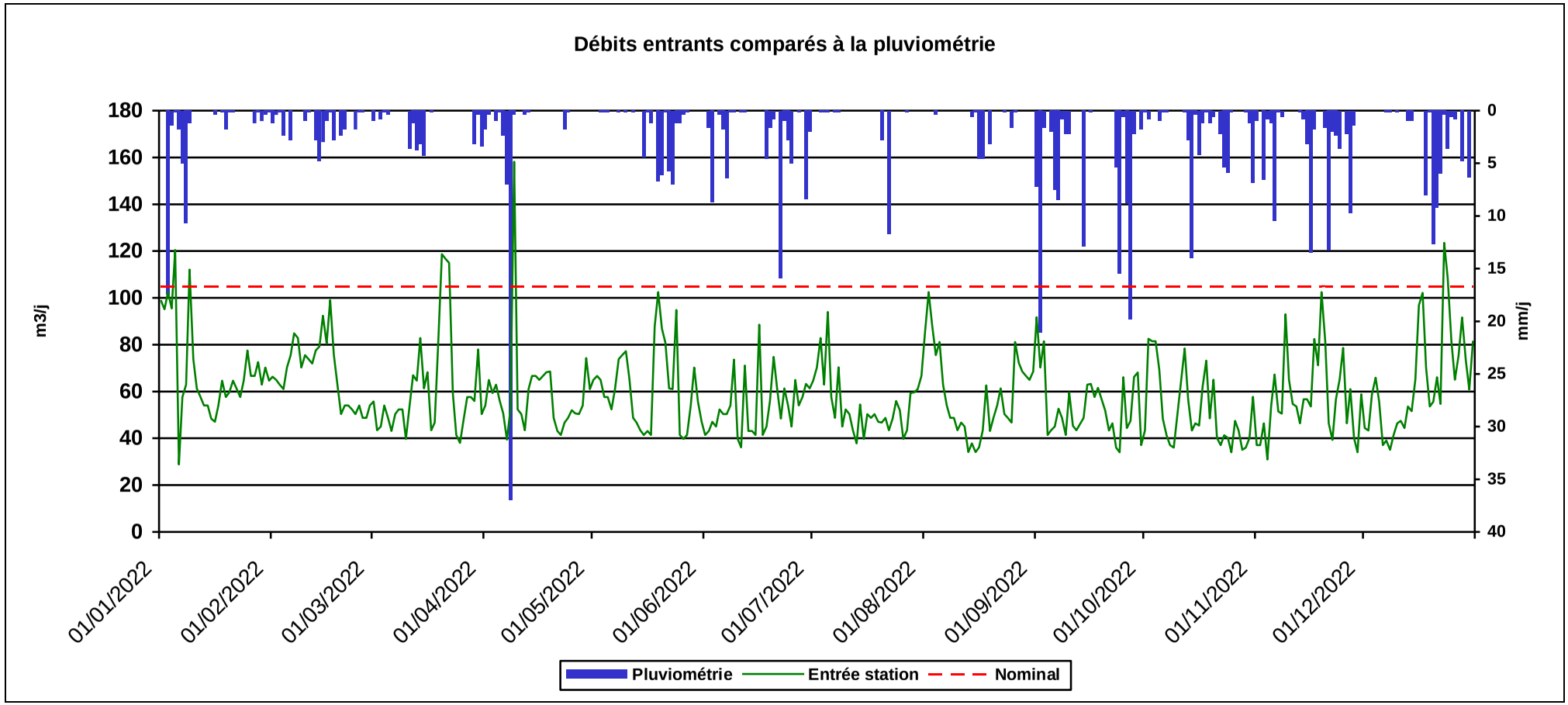
6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

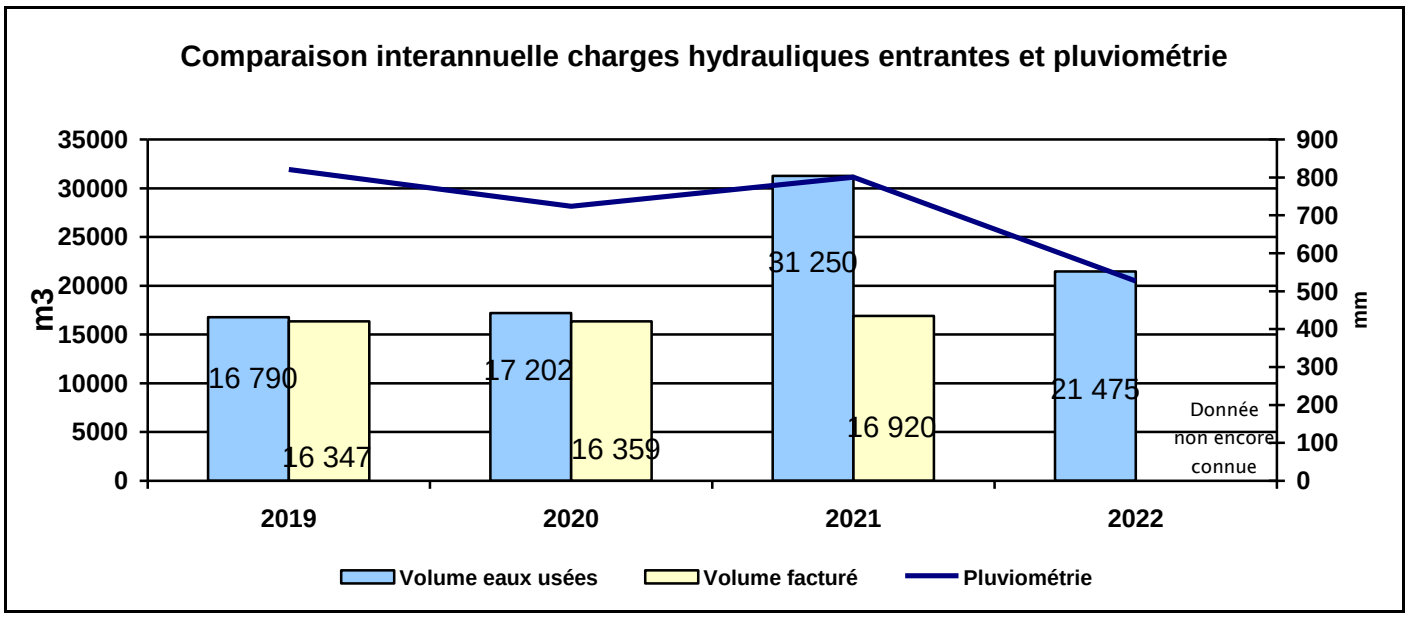
Mois	ESTIMATION Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de mesure fiable	68,9	Pas de mesure continue	Pas de A5	43,6
Février		67,7			29,2
Mars		61,1			25,7
Avril		59,3			52,8
Mai		61,5			35,8
Juin		53,6			62
Juillet		54,7			15,7
Août		58,2			15,6
Septembre		51,7			120
Octobre		48,1			49,2
Novembre		57,3			76,6
Décembre		64,2			55,2
Débit moyen mensuel (m3/j)		**58,9**			
Débit minimum mensuel (m3/j)		**48,1**			
Débit maximum mensuel (m3/j)		**68,9**			
Total annuel		**21 475 m^3**			**582,10 mm**

	Entrée (A3)
Débit moyen (m^3/j)	58,8
Débit journalier minimum (m^3/j)	28,8
Débit journalier maximum (m^3/j)	158
Pourcentage du nominal	56,5 %
Nombre de dépassement de la capacité nominale	8
Nombre annuel de valeurs	365




Débits entrants comparés à la pluviométrie
m3/j
mm/j
180
160
140
120
100
80
60
40
20
0
0
5
10
15
20
25
30
35
40
01/01/2022
01/02/2022
01/03/2022
01/04/2022
01/05/2022
01/06/2022
01/07/2022
01/08/2022
01/09/2022
01/10/2022
01/11/2022
01/12/2022
Pluviométrie
Entrée station
Nominal

7. Charges hydrauliques station - Annuel



Le volume d'eau facturé pour 2021 semble élevé par rapport aux autres années et le volume facturé.

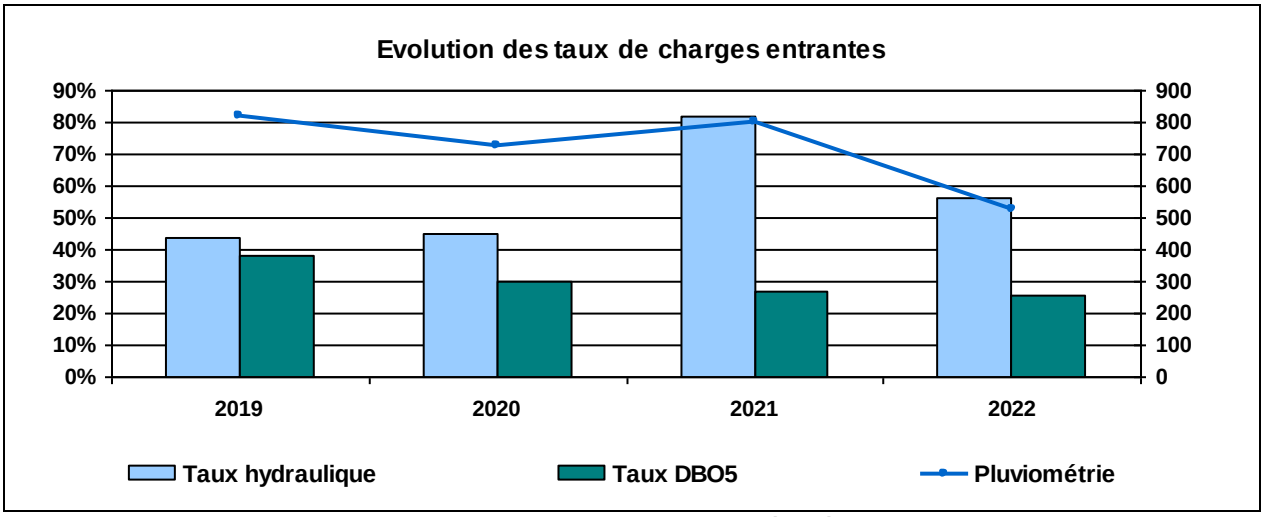
8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/09/22	51,8	49,3	18,1	6,1	98,8	38	37	96,4	10,9	2	99,3	25,9	4,82	4,6	96,5				0,554	4,26	71,6	0	15
18/05/21	43	41	6,45	3,7	98	27,5	39	95	11,2	3	99,1	26,6	4,43	9,9	92,2				0,41	4,03	65,6	2,2	12,7
04/08/20	47	44,8	16,4	5,1	98,9	39,9	38	96,6	12,7	3	99,1	30,2	4,75	12,8	90,3	4,75	12,8	90,3	0,578	3,21	80	0	19,2
02/04/19	46	43,8	16,6	9,8	98,4	38,2	51	96,4	16,1	4	99,3	38,3	5,2	7,5	96,1				0,8	7,76	73,8	2,4	11,6
Nor.							90			30				30									

9. Évolution des charges entrantes station



La valeur du taux de charge hydraulique e 2021 semble élevée.

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	Donnée non connue
Sables	Donnée non connue
Huiles / graisses	Donnée non connue

11. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

12. Apports extérieurs file boue

Date	Volume m³	kg MS
16/03/22	144	2 100
13/12/22	110	1 604

Année	kg MS
2022	**3 704**
2021	**0**
2020	**0**

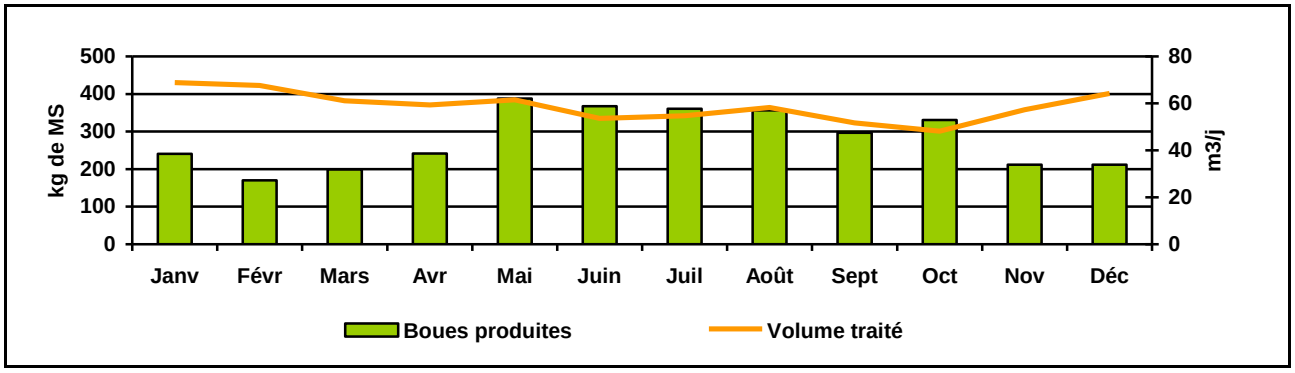
Il s'agit pour l'année 2022 des boues de Ste Scolasse-sur-Sarthe, afin de réaliser sur ces boues, un traitement d'hygiénisation par lait de chaux.

13. Réactifs station

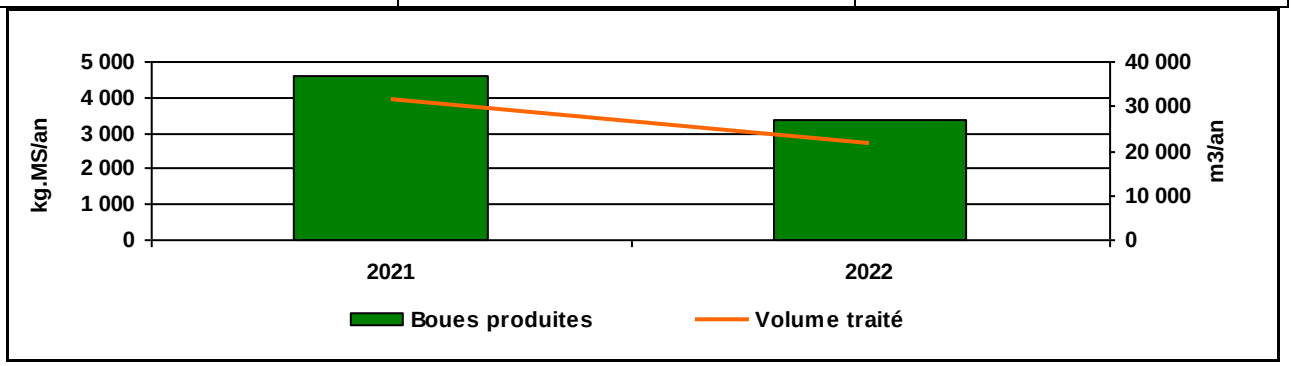
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Pas de réactif		0	0
2021			0	0
2022			2 760	0

14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	240	170	199	242	387	368	361	356	297	331	212	212

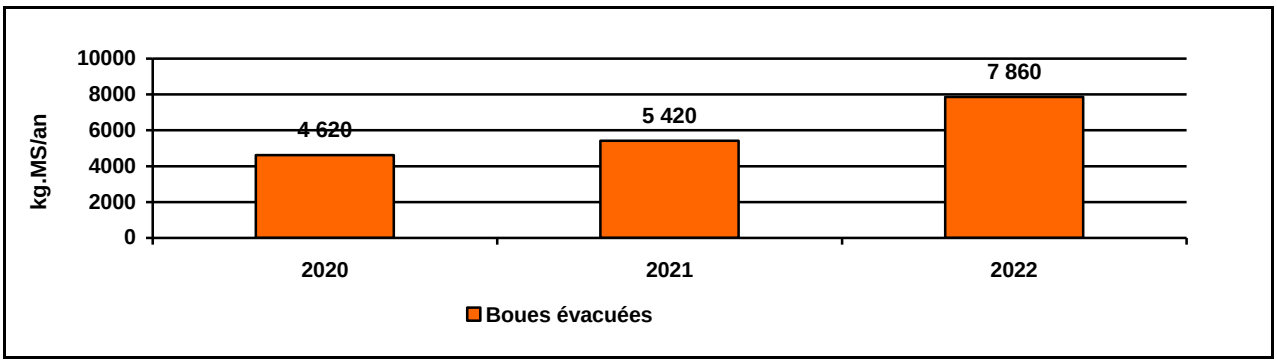


Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2021	31 250	4 604
2022	21 475	3 375



15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)	Destination
2020	4,62	Epandage agricole
2021	5,42	Compostage
2022	7,86	Epandage agricole



Les boues évacuées pour 2022 comprennent les boues de Ste Scolasse–sur-Sarthe, d'où l'augmentation des quantités.

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	10	9	0	10	10
Février	3,75	0	10	8	0	0	0	8
Mars	9,44	0	25	9	1,11	0	10	9
Avril	7,78	0	10	9	1,11	0	10	9
Mai	21,4	0	25	11	3,18	0	25	11
Juin	10,6	0	25	16	0,667	0	10	15
Juillet	0,833	0	10	12	0	0	0	12
Août	1,11	0	10	9	0	0	0	9
Septembre	0,222	0	2	9	2,22	0	10	9
Octobre	2,22	0	10	9	1,11	0	10	9
Novembre	0	0	0	8	3,75	0	10	8
Décembre	4,62	0	10	13	26,4	0	100	14

17. Conclusion

Le réseau :

Comme déjà démontré les années passées, et d'après les graphiques de débits, on observe que la station collecte des eaux claires parasites.

Notons cependant que les données indiquées sont à relativiser compte tenu du fait que des retours en tête ont lieu depuis les flottants du clarificateur, haussant fictivement les débits en entrée.

Rappelons, qu'une étude diagnostic du réseau avait été réalisée en 2015 et avait permis d'identifier les différents travaux à effectuer. Par ailleurs, un schéma directeur d'assainissement finalisé en 2021 a permis de réaliser une programmation des travaux à l'échelle de la CDC.

Il a été prévu dans la programmation, la réalisation de ces travaux entre 2021 et 2024.

Comme déjà conseillé, il serait souhaitable de mettre en place un extracteur statique sur le poste de relevage « Route d'Alençon ». Celui-ci permettrait une meilleure ventilation, sans laisser le couvercle entre ouvert.

La station :

D'après le bilan 24h réalisé en septembre 2022, la station respecte l'arrêté local et national. De plus, elle donne de bons résultats.

Il est à noter le dysfonctionnement, fin 2021, de la turbine de la station, entrainant de mauvais résultats en sortie. Une solution d'urgence a rapidement été mise en œuvre avec l'installation d'une turbine auxiliaire, le temps de réaliser les investissements nécessaires à son bon fonctionnement. Elle a été changée en juin 2022.

Cette année a encore été marquée par une interdiction d'épandre les boues non hygiénisées de la station, ce qui a impliqué un traitement par lait de chaux.

Notons que les boues Ste Scolasse-sur-Sarthe ont été dépotées, stockées et traitées au lait de chaux sur la station de Courtomer. Il convient d'être vigilant au retour en tête des drainages des silos lors de ces opérations, afin de ne pas perturber le fonctionnement de la station.

Comme déjà rappelé les années passées et dans l'étude diagnostic de 2015, il est recommandé le remplacement du panier dégrilleur, de la cloison en inox du dégraisseur, la mise en place d'un bouchon pour les flottants du clarificateur et d'une lame déversante normalisée dans le canal de rejet.

L'ancienne Communauté de communes avait adopté un règlement d'assainissement en date du 20 juin 2013. Il serait souhaitable de l'uniformiser sur la totalité du territoire.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : COUTERNE (0461135S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges organiques station 5
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
8. Évolution des charges entrantes station 7
9. Consommation électrique station 7
10. Évolution de la consommation électrique station 8
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
11.1 Année en cours 8
12. Réactifs station 8
13. Boues produites de la file eau 8
14. Quantité de boues évacuées 9
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
15.1 Interventions du SATESE 9
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
16. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	RIVES D'ANDAINE	*Date du dernier diagnostic :*	2014
Exploitant :	STGS	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 955 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	345	*Volume assujetti (2021) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	883 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	? l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR La Reinière	RIVES D'ANDAINE	Hors nomenclature	?	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	RIVES D'ANDAINE	*Constructeur :*	CGE
Exploitant :	STGS	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Couterne	*Milieu récepteur :*	La Vée
Date de mise en service :	01/01/1973	*Arrêté local :*	08/02/2001
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	900 EH 54 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	150 m³/j 76 m³/j
Date du plan d'épandage :			

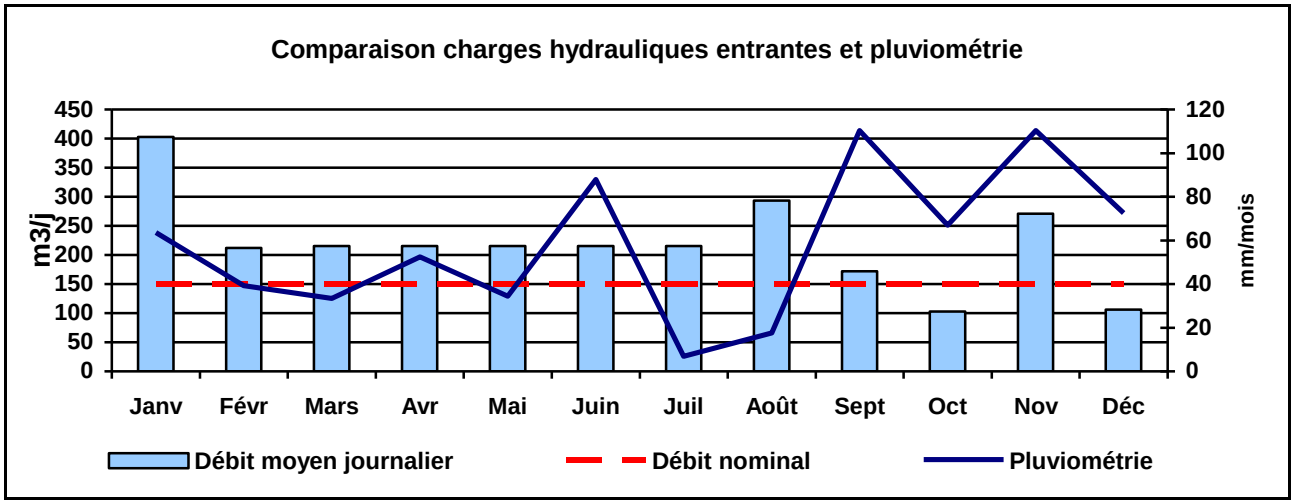
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	
NK		-		1	-
NGL (*)		-		1	-
PT (*)		-		1	-

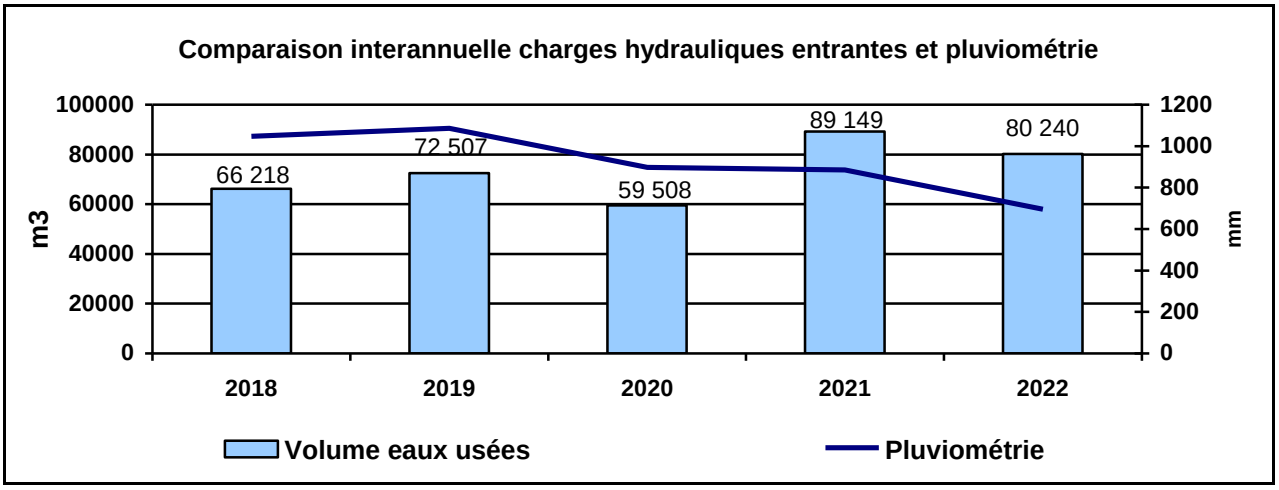
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	403	63,6
Février	212	39,2
Mars	215	33,4
Avril	215	52,4
Mai	215	34,5
Juin	215	87,9
Juillet	215	6,9
Août	293	17,6
Septembre	172	110
Octobre	103	67
Novembre	271	110
Décembre	106	72,5
Débit moyen (m^3/j)	220	
Débit minimum (m^3/j)	103	
Débit maximum (m^3/j)	403	
Total annuel	**80 240 m^3**	**696 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges organiques station

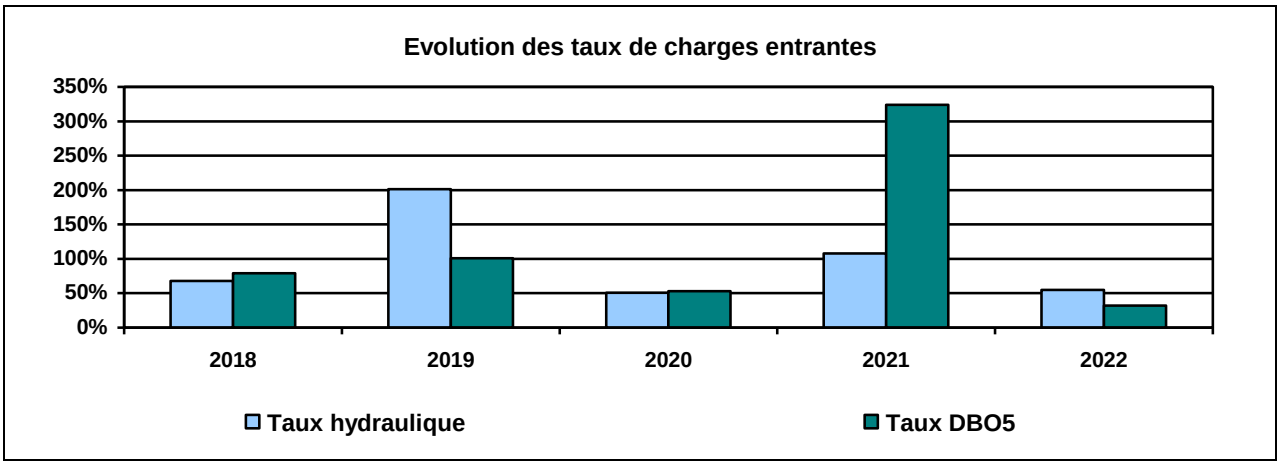
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
12/10/2022	82,4	55	23,9	200	31,1	65	588	25,5	17,3	180	14,3	32,1	7,91	100	- 4		100		0,849	10,8	- 5	0	14,5
20/05/2021	162	108	794	1 400	71,4	996	1 708	72,2	194	240	80	324	61,2	143	62,2		143		9,49	19,9	66	0,6	13,9
10/09/2020	76	50,7	25,8	130	61,6	82,7	576	46,8	31,9	220	47,4	53,2	8,89	120	- 3		121		0,973	17,9	- 40	0	21
17/10/2019	302	201	99,7	160	51,5	143	206	56,4	60,4	28	86	101	12,9	17,5	58,9		150		1,63	5,88	- 9	15	16,8
Normes					***50***		***200***	***60***		***35***	***60***												

8. Évolution des charges entrantes station

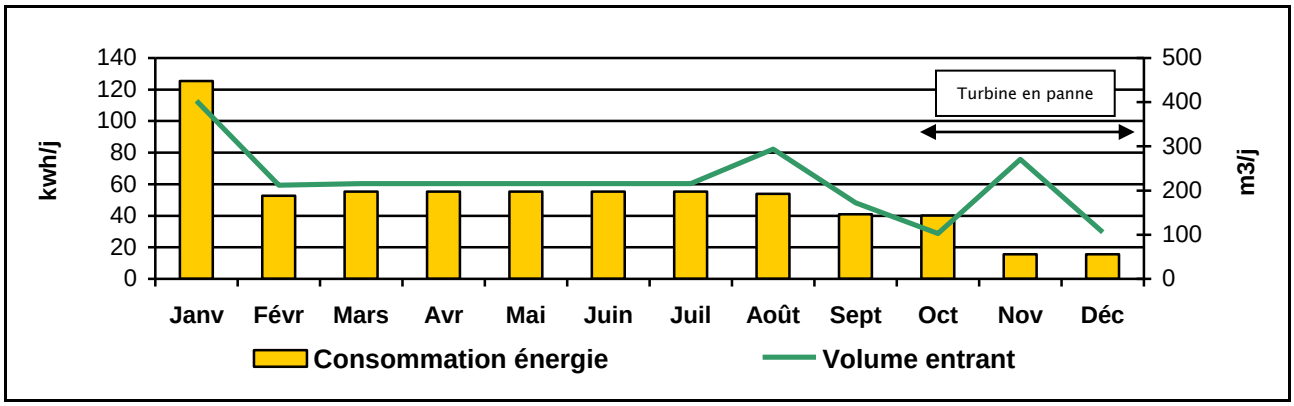
		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)		101,5	302	76	162	82,4
Charge organique (kg DBO_5/j)		42,6	60,4	31,9	194	17,3
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	68	201	50,7	108	54,9
	EH	677	2 013	507	1 080	549
	% orga.	79	101	53,2	324	32,1
	EH	789	1 007	532	3 240	288



La charge entrante de 2021 n'est pas représentative de l'arrivée de la station. En effet, le by-pass du poste de recirculation a déversé dans le poste de relevage, créant une augmentation de la concentration en DBO_5.

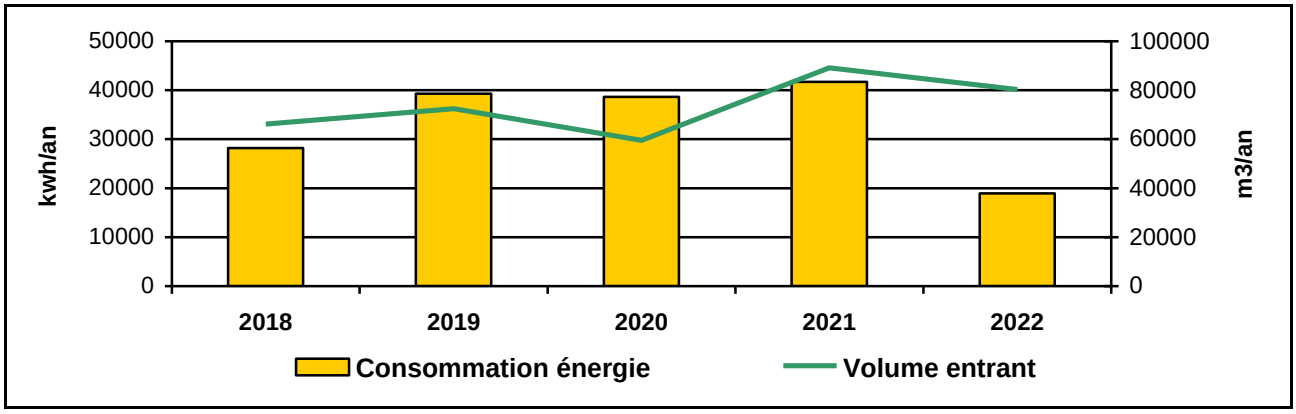
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	125	52,7	55,3	55,3	55,3	55,3	55,3	53,9	41	40,1	15,7	15,7



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	66 218	28 206
2019	72 507	39 265
2020	59 508	38 621
2021	89 149	41 719
2022	80 240	18 921



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

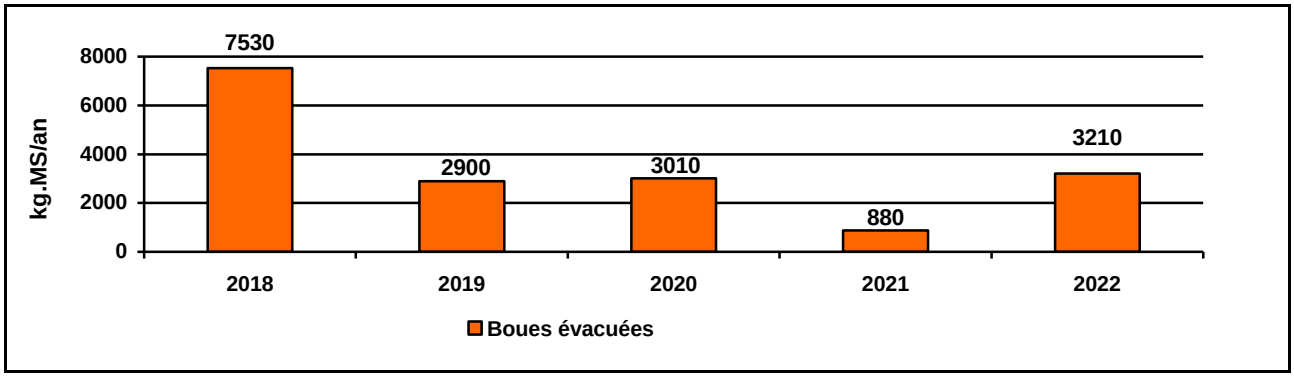
13. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible											

14. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	3,21

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	7,53
2019	2,9
2020	3,01
2021	0,88
2022	3,21



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	5	3	7	3	20	20	20	3
Février	Pas de données (relevés non transmis)							
Mars								
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet								
Août	> 15	> 15	> 15	1	1	1	1	1
Septembre	> 15	> 15	> 15	2	1	1	1	2
Octobre	150	150	150	1	0	0	0	2

Novembre	> 15	> 15	> 15	2	1,5	0	3	2
Décembre	> 15	> 15	> 15	1	1	1	1	1

16. Conclusion

- Le réseau : Le débit moyen reçu par la station d'épuration est de 220 m^3/j soit 147 % du débit nominal. Il est à noter des dépassements de la capacité hydraulique, notamment lors de pluviométrie importante.

On observe donc que le réseau collecte des eaux claires parasites en quantité importante, malgré les travaux réalisés sur le réseau en 2018. Des bouchages réguliers des pompes de relevage réduisent cependant la représentativité des mesures.

- La station : Les derniers bilans 24h réalisés par le SATESE **ne respectent pas l'arrêté national**, car un ou plusieurs paramètres sont dépassés. Le **rejet est de très mauvaise qualité** et **des départs de boues sont régulièrement observés**.

Lors du bilan de 2022, un dysfonctionnement de la turbine perdurait depuis plusieurs semaines. Malgré une réparation du moteur, celle-ci disjonctait toujours au bout de quelques minutes de fonctionnement. **Il a été rappelé que cet élément est indispensable au bon fonctionnement de la station d'épuration, et qu'elle nécessitait d'être remise en fonctionnement rapidement.**

Pour rappel, des débordements du bassin d'aération et des dysfonctionnements sont régulièrement observés depuis plusieurs années, ce qui ne permet pas de fiabiliser le traitement. Il est également à noter que le béton des ouvrages de la station est également très dégradé.

Le remplacement de la station est en cours. Un poste de relevage avec bassin d'orage sera implanté sur site actuel pour permettre de refouler les effluents jusqu'au site de la nouvelle station.

Les sociétés SAUR et SYSTEME WOLF ont été retenues fin 2022 comme constructeurs en co-traitance. Les travaux de construction devraient débuter à l'été 2023, pour une durée d'environ 10 mois.

Les boues du silo ont été dépotées à plusieurs reprises dans le poste principal de la station de la Chapelle d'Andaine, soit au total 160 m^3 de boues (3,87 tMS). Elles ont par la suite été hygiénisées par injection au lait de chaux, avant d'être valorisées en agriculture.

Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CROUTTES (036113901000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 4
8. Charges organiques station 4
9. Consommation électrique station 5
10. Évolution de la consommation électrique station 5
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
Année en cours 5
12. Réactifs station 6
13. Boues extraites de la file eau 6
14. Quantité de boues évacuées 6
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
15.1 Interventions du SATESE 6
15.2 Tests réalisés 6
16. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CROUTTES	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CROUTTES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 330 ml (dont 350 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	46	*Volume assujetti (2021) :*	5 895 m³
Estimation de la population raccordée :	110 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste principal	Crouttes	Hors nomenclature	Non	0	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Ecole	SO	SO	
Salle du Prieuré (250 personnes/cuisine)	SO	SO	
Salle polyvalente (160 personnes/cuisine)	SO	SO	

SO : sans objet.

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CROUTTES	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	CROUTTES	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Crouttes	*Milieu récepteur :*	Le ruisseau de Crouttes
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	--
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	150 EH 9 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	22 m³/j 23 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		
NK		-			-
NGL (*)		-			-
PT (*)		-		0	-
NO2		-			-
NO3		-			-

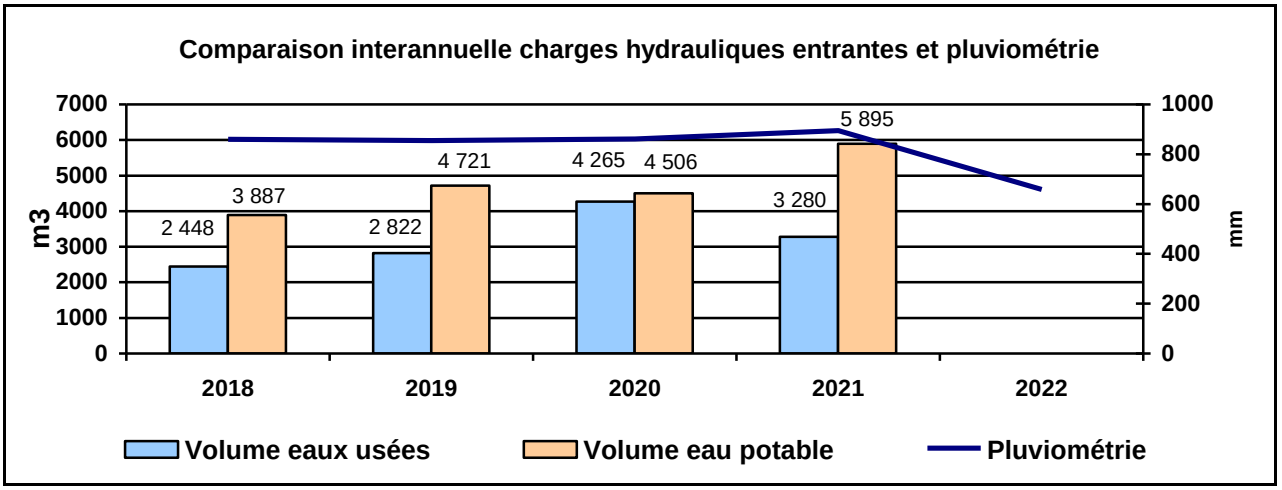
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Il n'y a plus d'estimation du débit entrant à la station : le débitmètre électromagnétique ne fonctionne plus depuis fin juin 2021et les relevés du poste principal ne sont pas effectués.

Les données des années précédentes avaient mis en évidence des augmentations des volumes entrants en période de nappe haute et pluvieuse. Les volumes collectés en 2020 étaient plus élevés avec une incertitude sur la mesure (valeurs anormalement élevées ou faibles fin 2020) pouvant être liée à des dysfonctionnements du poste ou du débitmètre.

7. Charges hydrauliques station - Annuel



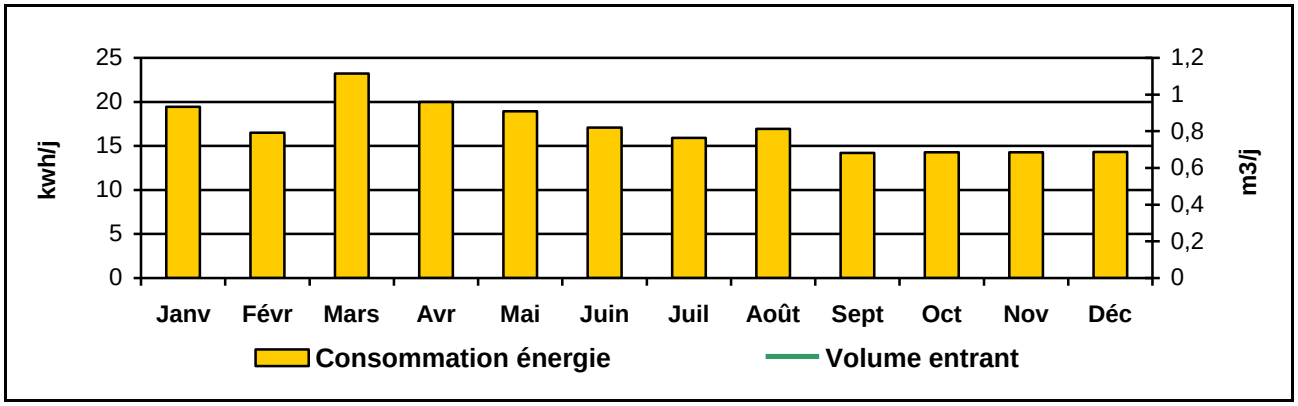
Le volume d'eaux usées estimé à partir des relevés du débitmètre électromagnétique est plus faible que le volume d'eau potable consommé par les usagers de l'assainissement collectif. Il se pourrait que le débitmètre électromagnétique ne fournisse plus de données fiables depuis plusieurs années ou bien les volumes d'eau potable transmis par la commune ne soient pas représentatifs (volumes des gros consommateurs non soustraits).

8. Charges organiques station

Station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, pas de bilans 24h réalisés.

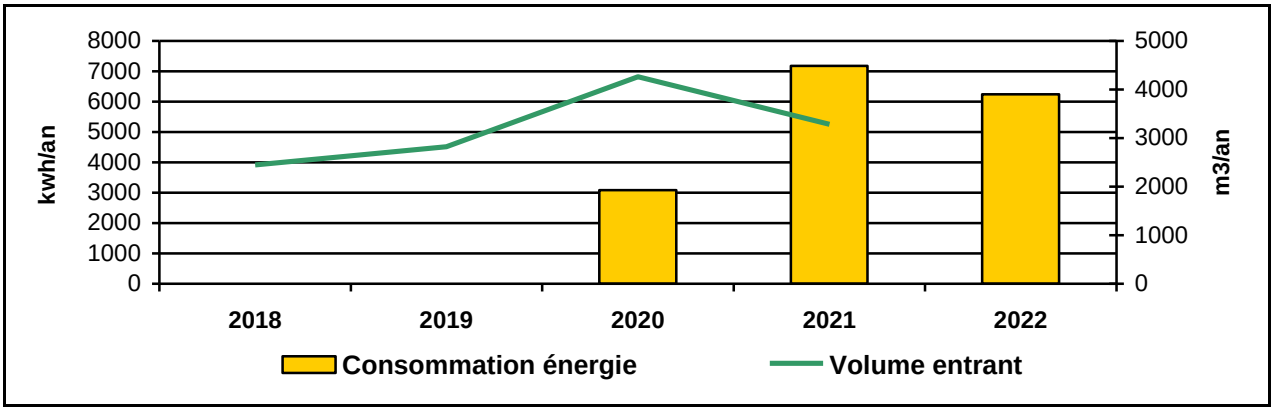
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	19,4	16,5	23,2	20	18,9	17,1	15,9	16,9	14,2	14,3	14,3	14,3



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	2 448	Pas de données
2019	2 822	Pas de données
2020	4 265	3 080 (données d'août à décembre)
2021	3 280	7 181
2022	Pas de données	6 243



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Sans objet	
Sables	Pas de données	
Huiles / graisses	Pas de données	

12. Réactifs station

Sans objet.

13. Boues extraites de la file eau

Pas d'estimation possible des boues produites.

14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2016	1,17
2017	0
2018	0
2019	Mesure des hauteurs de boues par SATESE. Le curage des lits 1 et 2 aurait été réalisé mais aucun registre d'épandage
2020	0
2021	0
2022	0

Les lits 3 et 4 ont un taux de remplissage d'environ 60 %. Il est d'environ 45 % pour les lits 1 et 2.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1 (6 octobre 2022)

15.2 Tests réalisés

Pas de tests réalisés.

16. Conclusion

Le réseau :

Il n'y a plus d'estimation du débit entrant à la station : le débitmètre électromagnétique ne fonctionne plus depuis fin juin 2021et les relevés du poste principal ne sont pas effectués.

Une réparation ou un remplacement du débitmètre est préconisé afin d'assurer un meilleur suivi des volumes transitant par la station, et les relevés du poste doivent être effectués (à minima une fois par mois).

Un entretien régulier (curage) et la mise en place d'un système d'alerte extérieur (alarme lumineuse) sur le poste sont recommandés afin d'intervenir plus rapidement en cas de dysfonctionnement.

La station :

Réglementairement, station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, pas de bilan 24h à effectuer. Les résultats des tests réalisés lors de la visite semblent indiquer une qualité correcte du rejet.

Cependant, étant donné les départs de boues observés, une attention particulière doit être portée sur les réglages de la station, notamment concernant les extractions des flottants, ainsi que sur le nettoyage régulier (hebdomadaire) du décanteur lamellaire.

Le remplacement des paliers (recommandation constructeur tous les 8 ans) est à programmer.

Les boues :

L'alimentation des lits plantés de roseaux ne doit pas se faire de manière simultanée : l'alternance est préconisée 1 fois par semaine en alimentant un seul lit à la fois afin de permettre l'oxygénation, l'infiltration et le ressuyage de chaque bâchée et favoriser la minéralisation des boues. Il n'y a pas eu de curage des boues issues des lits de séchage plantés de roseaux pour l'année 2022. Le taux de remplissage est actuellement d'environ 45 à 60 % selon les lits.

S.A.T.E.S.E.

SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : CRULAI (036114001000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station 5
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 7
10. Consommation électrique station 7
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
12. Réactifs station 7
13. Boues extraites de la file eau 7
14. Quantité de boues évacuées 7
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
15.1 Interventions du SATESE 7
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
16. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	--
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	7 400 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	269	*Volume assujetti (2021) :*	20 622 m³
Estimation de la population raccordée :	616 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bouvet	Crulai	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Ecole	SO	SO	
Garage automobile	SO	SO	
Restaurant	SO	SO	
Salle des fêtes	SO	SO	
Petits commerces	SO	SO	
Supérette	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	TPAM
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Crulai	*Milieu récepteur :*	l'Iton
Date de mise en service :	01/01/1989	*Arrêté local :*	08/12/1988
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	500 EH 30 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	75 m³/j 75 m³/j
Date du plan d'épandage :			

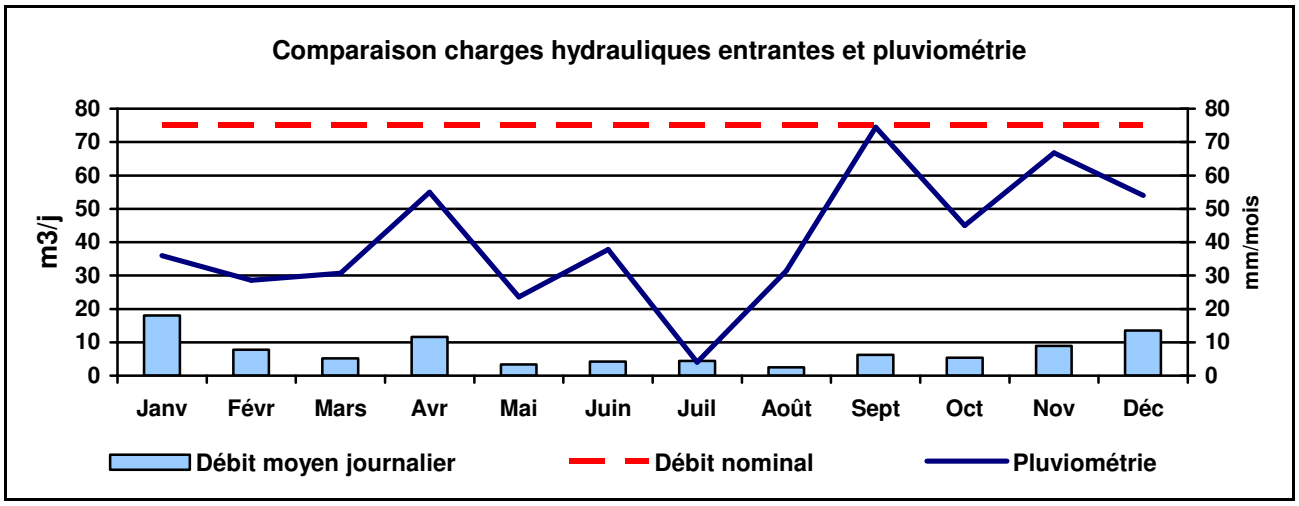
5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		150	50	1/an	
DCO f	200	400	60	1/an	
DBO_5 f	30			1/an	
NK	40	-		1/an	-
NGL (*)		-		1/an	-
PT (*)		-		1/an	-
NO2		-		1/an	-
NO3		-		1/an	-

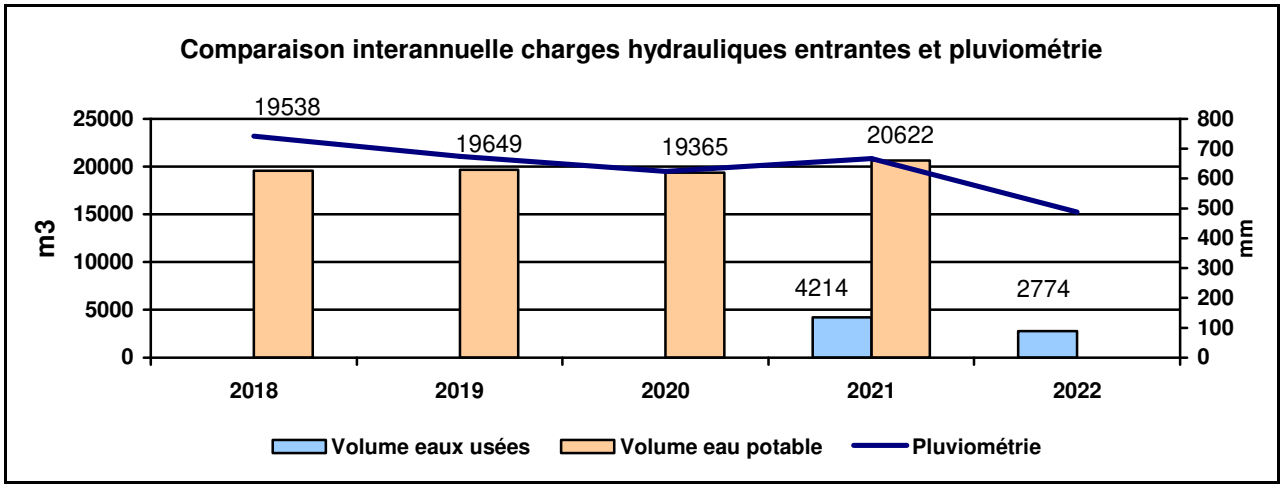
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	18		36
Février	7,8		28,6
Mars	5,2		30,7
Avril	11,6		55
Mai	3,37		23,6
Juin	4,17		37,8
Juillet	4,42		4
Août	2,52		31,5
Septembre	6,26		74,4
Octobre	5,41		45
Novembre	8,97		66,8
Décembre	13,5		54
Débit moyen (m3/j)	7,6		
Débit minimum (m3/j)	2,52		
Débit maximum (m3/j)	18		
Total annuel	**2 774 m^3**		**487,4 mm**



7. Charges hydrauliques station - Annuel



Pas de transmission des données en 2018, 2019 et 2020.

Les valeurs fournies par le débitmètre en place (sonde US) sont anormalement faibles et incohérentes avec le volume d'eau potable consommé : elles sont donc **jugées non représentatives.**

Une vérification du bon calage de la sonde est à nouveau préconisée.

8. Charges organiques station

Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO$_5$			DBO$_{5\,f}$		Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	%	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mm	°C
01/06/2022	X	X	300	55	81.7	814	229	71.9	130	84	260	45	82.7	21	91.9		150	38	74.7	11.6	6.76	41.7	0	
19/07/2021	X	X	250	27	89.2	852	130	84.7	109	87.2	360	32	91.1	19	94.7		115	32.2	72	9.88	5.94	39.9	0	
27/10/2020	X	X	210	68	68	686	206	70	90	87	270	48	82.2	15	94		168	33.5	80	12.9	8.86	31	0	
28/05/2019	X	X	330	37	88.8	900	208	76.9	--	--	290	29	90	--	--		140	40.7	70.9	12.7	6.68	47.4	0	
24/10/2018	X	X	300	47	84	636	157	75	--	--	210	23	89	--	--		97.4	37.9	61	9.96	7.64	23	0	
Norme														**30**				**40**						

9. Évolution des charges entrantes station

Pas de mesure des charges entrantes : étant donné l'absence de mesure fiable de débit, les bilans 24h sont remplacés par des mesures ponctuelles en entrée et sortie de station.

10. Consommation électrique station

Les relevés des compteurs n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Non concerné	
Huiles / graisses	Non concerné	

12. Réactifs station

Sans objet.

13. Boues extraites de la file eau

Sans objet. Stockage des boues produites dans les bassins de lagunage, pas d'estimation possible.

14. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation réalisée en 2022 (dernier curage en 2017).

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite avec analyses : 1 (1er juin 2022)

VISITES AVEC ANALYSES

Date	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO_5 (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	Pt (mg/l)
01/06	**55**	**229**	**45**	**38**		**6,76**

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Sans objet.

16. Conclusion

Le réseau :

Le volume moyen journalier estimé à partir des relevés du débitmètre (sonde US) en entrée de station est de seulement 7,6 m^3/j, soit 10% du débit nominal, pour un débit sanitaire estimé de 51 m^3/j. Les mesures fournies par le débitmètre en place **sont jugées non représentatives** de la population raccordée à la station. Une vérification du bon calage de la sonde est à nouveau préconisée. La fiabilité et l'adéquation de cet équipement de mesure devra être étudié dans le cadre du schéma directeur en cours à l'échelle de la CDC des Pays de l'Aigle.

La station :

La qualité du rejet est satisfaisante, les seuils de qualité exigés par le récépissé de déclaration et l'arrêté national sont respectés.

Le suivi et l'entretien sont bien réalisés.

La station est ancienne mais ne présente pas de dysfonctionnements ni de dégradations, son remplacement n'est pas à envisager pour le moment.

Les boues :

Les boues sont stockées dans les bassins de lagunage : pas d'estimation possible des boues produites. Pas d'évacuation effectuée en 2022 (dernier curage réalisé en 2017).

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : DANCE (0461144S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Consommation électrique station 3
5. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
5.1 Année en cours 4
6. Réactifs station 4
7. Boues produites de la file eau 4
8. Quantité de boues évacuées 4
9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
9.1 Interventions du SATESE 4
10. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Date du dernier diagnostic :*	A réaliser
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 400 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	73	*Volume assujetti (2021) :*	5 696 m³
Estimation de la population raccordée :	163 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	96 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Constructeur :*	Entreprise VOISIN
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Dancé	*Milieu récepteur :*	La Chèvre
Date de mise en service :	1991	*Arrêté local :*	–
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	180 EH 10,8 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	30 m³/j 30 m³/j
Date du plan d'épandage :	02/07/2013		

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		150	50	0	
DCO f	200	400	60	0	
DBO_5 f	35	70	60	0	

4. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité à la station											

5. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

5.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,26	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

6. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

7. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage des boues dans les lagunes)											

8. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation de boues car celles-ci sont stockées dans les lagunes.

9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

9.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

10. Conclusion

- Le réseau : Il n'est pas possible d'estimer les débits entrants car les effluents arrivent gravitairement à la station.

- La station : Lors des dernières visites du SATESE, la station donnait des résultats médiocres lors des périodes hivernales. En effet, durant cette période les algues fournissant l'oxygène aux bactéries épuratrices sont peu développées, ce qui explique ce résultat.

Des traces de ragondins sont toujours observées. Il est recommandé de remettre en place un piégeage pour limiter la population et éviter que de nouvelles galeries soient créées.

Pour rappel, il convient de respecter des règles d'hygiène strictes au sein de la station (port de gants, nettoyage des mains après chaque intervention) car les rongeurs sont porteurs de maladies telles que la leptospirose.

Les digues des lagunes 2 et 3 ont été refaites cet été. Cependant, il est à noter que des trous subsistent à certains endroits.

Un schéma directeur de l'ensemble de la commune nouvelle a débuté début 2023, avec l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne comme assistant à maitre d'ouvrage et DCI environnement comme bureau d'études.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : DOMFRONT (0461145S0003)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 6
7.1 Synthèse de l'année 2022: 6
7.2 Évolution des charges hydrauliques 8
8. Charges organiques station 9
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 9
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 9
9. Évolution des charges entrantes station 10
10. Consommation électrique station 10
11. Évolution de la consommation électrique station 11
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 11
12.1 Année en cours 11
12.2 Évolution 11
13. Apports extérieur file eau 12
14. Apports extérieurs file boue : non concerné 12
15. Réactifs station 12
16. Boues produites de la file eau 12
17. Quantité de boues évacuées 13
18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 14
18.1 Interventions du SATESE 14
19. Interventions, projets, etc. 14
19.1 Schéma directeur assainissement 14
20. Conclusion 14

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Date du dernier diagnostic :*	2022
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	32 480 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	1 627	*Volume assujetti (2021) :*	124 988 m³
Estimation de la population raccordée :	- habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	2 320 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Domfront en Poiraie	*Milieu récepteur :*	La Varenne
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	14/12/2004
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	7 000 EH 420 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	1 600 m³/j 1 865 m³/j
Date du plan d'épandage :	24/11/2006		

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Autorisation de rejet	Activité
GENETIQUE NORMANDE AVENIR	Non	DIVERS
HOPITAL	Non	ACTIVITE MEDICALISEE

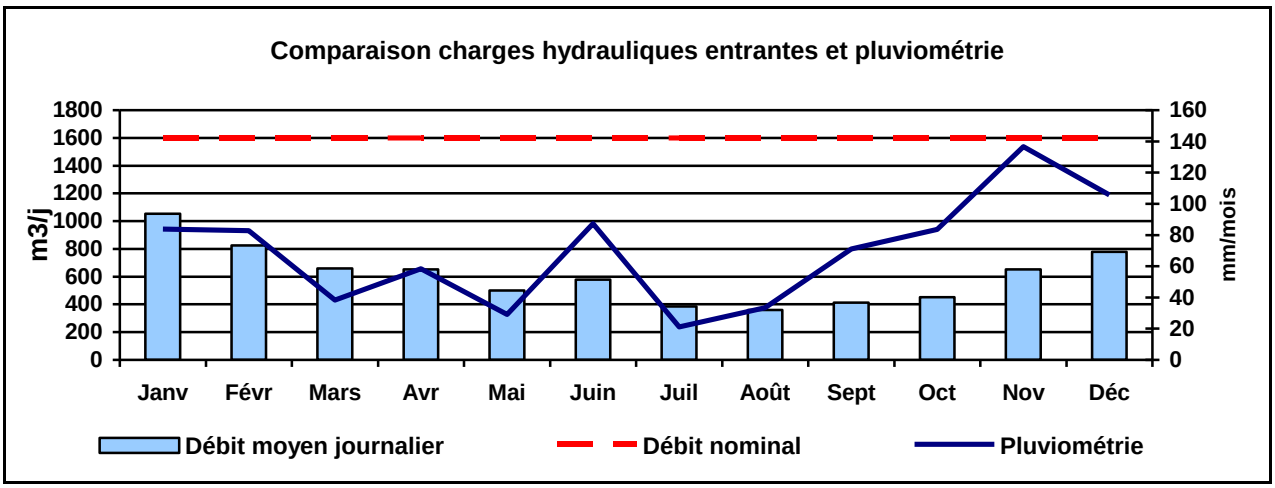
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	85	250	75	12	2
DBO_5	20	50	80	12	2
NK	10	-		12	-
NGL (*)	20	-		12	-
PT (*)	1,5	-		12	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

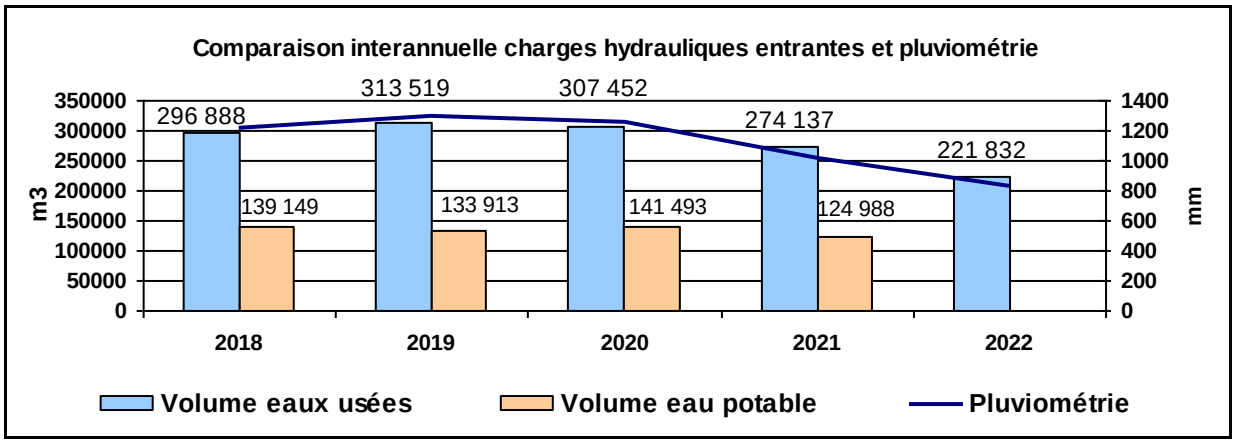
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	1 053	981	83,8
Février	825	771	82,7
Mars	660	609	38,3
Avril	651	635	58,4
Mai	500	450	29
Juin	578	531	87,2
Juillet	386	344	21
Août	360	337	33,4
Septembre	414	423	71,1
Octobre	452	456	83,6
Novembre	652	650	137
Décembre	779	769	106
Débit moyen (m3/j)	609	580	
Débit minimum (m3/j)	360	337	
Débit maximum (m3/j)	1 053	981	
Total annuel	**221 832 m^3**	**211 086 m^3**	**831 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



Entre 2019 et 2022, la pluviométrie a diminué de 56 % et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 41 %. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.

Par conséquent et en exploitant les données de 2019, pour 1 m^3 d'eau potable consommé, 2,3 m^3 sont générés en entrée de station par les eaux parasites. Ces dernières peuvent perturber le traitement et engendrer des surcoûts énergétiques.

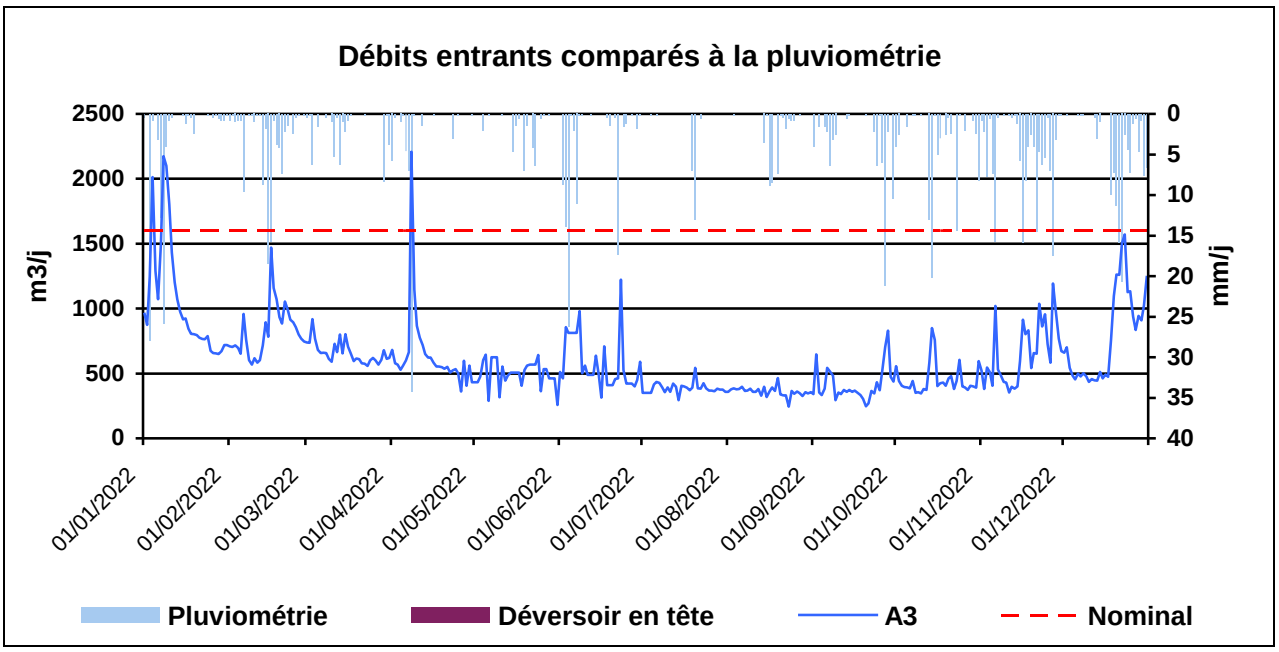
7. Charges hydrauliques station

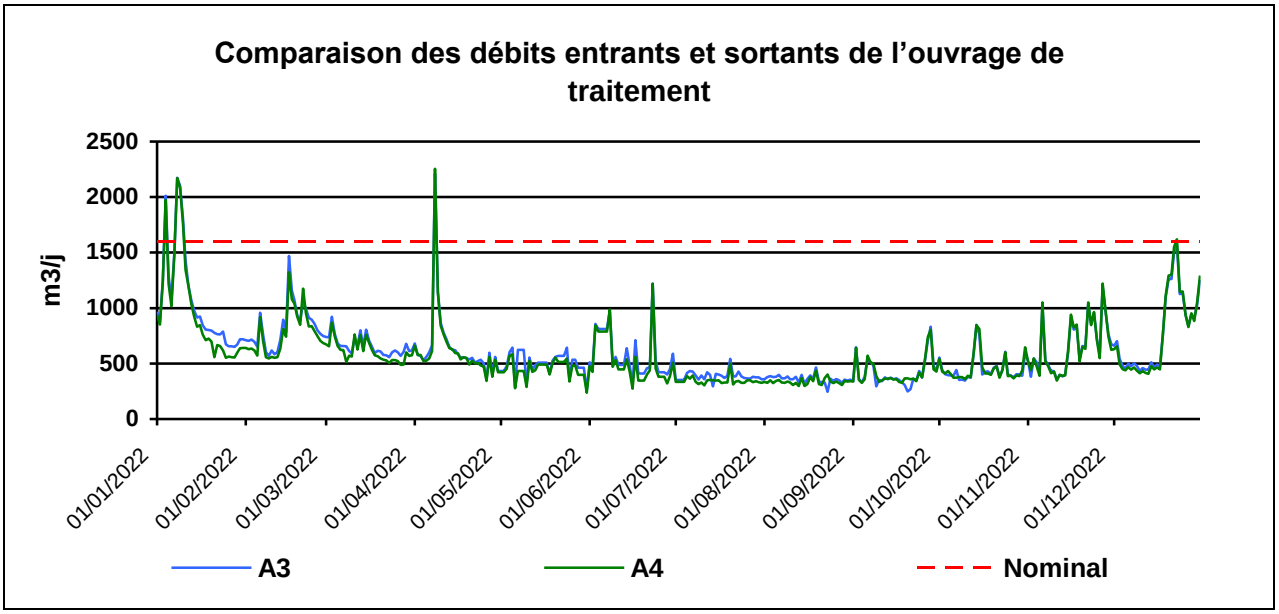
7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	1 053	981	83,8
Février	0	825	771	82,7
Mars	0	660	609	38,3
Avril	0	651	635	58,4
Mai	0	500	450	29
Juin	0	578	531	87,2
Juillet	0	386	344	21
Août	0	360	337	33,4
Septembre	0	414	423	71,1
Octobre	0	452	456	83,6
Novembre	0	652	650	137
Décembre	0	779	769	106

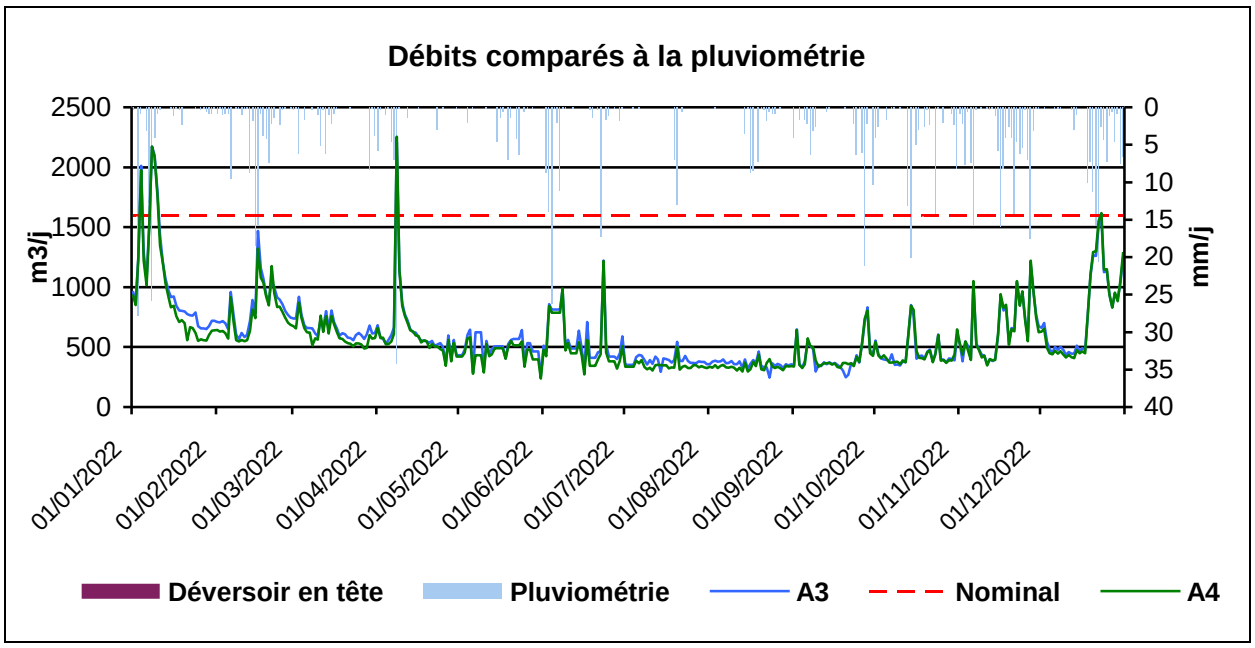
	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	0	608	578
Débit minimum (m3/j)	0	244	238
Débit maximum (m3/j)	0	2 209	2 254
Pourcentage du nominal	-	*38*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	5	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-	42,8
Nombre de déversement	0	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-
Nombre annuel de valeurs	334	365	365

Pour le point réglementaire A2, toutes les valeurs n'ont pas été saisies pour l'année 2022.



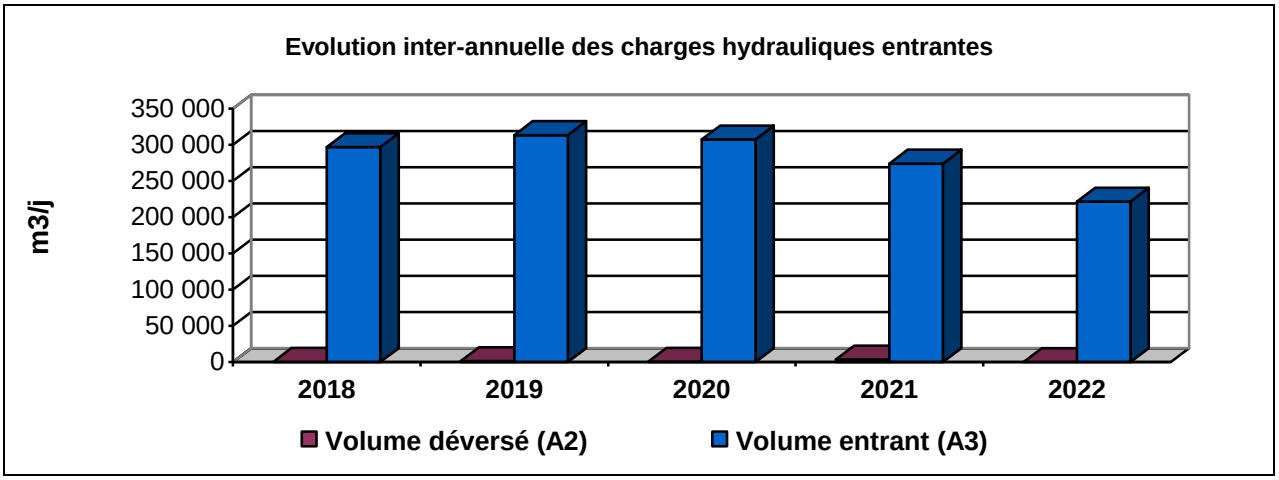


Le pic de débit a eu lieu le 8 avril avec une pluviométrie de 34 mm.



7.2 Évolution des charges hydrauliques

Mois	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	138	296 888	2	1 211
Total 2019	1 241	313 519	1	1 296
Total 2020	414	307 452		1 251
Total 2021	3 501	274 137	8	1 018
Total 2022	0	221 832		831



8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/01/2022	1 803	113	139	14	82,2	261	25,1	83,1	84,7	4	91,7	20,2	36,1	1,5	92,7	42,7	5,85	75,9	3,62	0,57	72,3	0,8	9
06/02/2022	959	59,9	208	53	76,6	342	41,4	88,9	110	3	97,5	26,3	32,7	3,8	89,3	34,9	4,56	88	3,32	2,6	28,1	9,6	9
11/03/2022	729	45,6	142	61	67,3	271	48,3	86,4	96,2	3	97,6	22,9	31,9	3,5	91,6	33,5	3,9	91,2	3,27	1,77	58,8	5,2	9
06/04/2022	600	37,5	78,6	3	97,9	190	10	97,1	68,4	3	97,6	16,3	33	1,2	98	33,3	5,69	90,7	3,34	0,18	97,1	4,6	11
12/05/2022	444	27,8	203	2	99,6	361	17,9	97,9	145	3	99,1	34,6	38,5	1,9	97,9	38,6	3,39	96,3	2	0,22	95,4	0	15
21/06/2022	458	28,6	138	13	96,2	301	42,4	94,4	120	8	97,3	28,6	57,5	22,9	84	57,6	23,6	83,6	5,72	0,8	94,4	0,4	18
09/07/2022	355	22,2	90,9	2,11	99,3	185	16,4	97,2	60,4	3	98,4	14,4	29	1,7	98,2	29	3,85	95,8	2,7	0,41	95,2	0	24
25/07/2022	369	23,1	67,5	5	97,6	216	21,3	96,8	86,7	3	98,9	20,6	31,5	2,1	97,8	31,6	3,6	96,3	3,43	0,63	94	0	23
15/08/2022	318	19,9	151	2	99,6	233	26,4	96,6	107	3	99,2	25,4	28,1	2,2	97,7	28,1	4,06	95,7	3,16	1,38	87	0,2	23
22/09/2022	365	22,8	83,2	3	98,7	241	25,4	96,2	92	3	98,8	21,9	35,7	1,5	98,5	35,7	5,5	94,4	3,72	0,45	95,6	0	21
12/10/2022	372	23,3	57,3	9	94,1	226	20,7	96,6	92,6	3	98,8	22,1	34,1	1,2	98,7	34,2	10,8	88,2	3,5	0,48	94,9	0	13
15/11/2022	596	37,3	79,3	4	96,9	227	12,9	96,5	75,7	3	97,6	18	35,9	1,7	97,1	36	9,58	83,7	3,56	0,63	89,1	5,8	12
09/12/2022	478	29,9	191	6	98,6	304	24,4	96,5	127	3	99	30,2	40,8	2,4	97,4	40,8	6,39	93,2	3,78	0,64	92,6	0	10

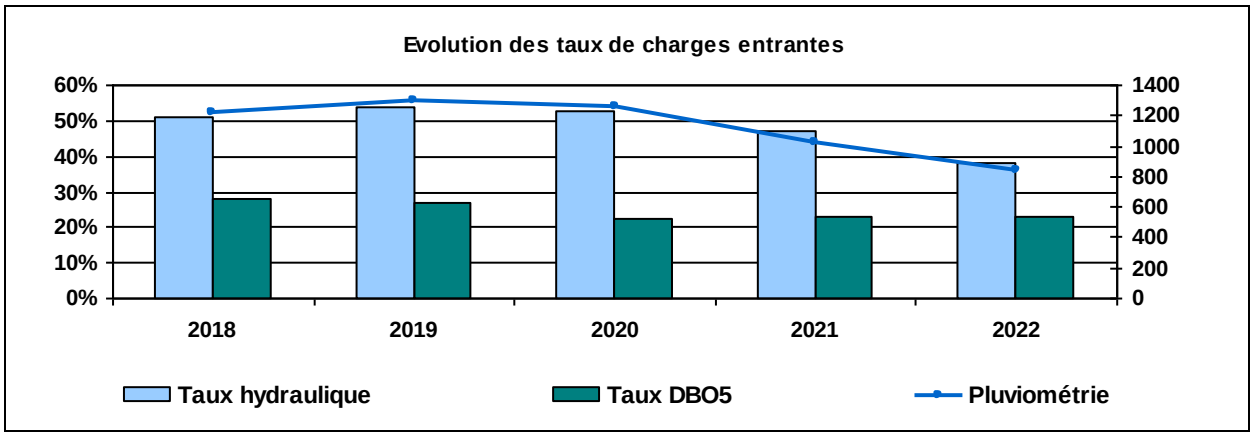
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	1 053	65,8	139	14	82,2	261	25,1	83,1	84,7	4	91,7	20,2	36,1	1,5	92,7	42,7	5,85	75,9	3,62	0,57	72,3	83,8
Février	825	51,6	208	53	76,6	342	41,4	88,9	110	3	97,5	26,3	32,7	3,8	89,3	34,9	4,56	88	3,32	2,6	28,1	82,7
Mars	660	41,3	142	61	67,3	271	48,3	86,4	96,2	3	97,6	22,9	31,9	3,5	91,6	33,5	3,9	91,2	3,27	1,77	58,8	38,3
Avril	651	40,7	78,6	3	97,9	190	10	97,1	68,4	3	97,6	16,3	33	1,2	98	33,3	5,69	90,7	3,34	0,18	97,1	58,4
Mai	500	31,2	203	2	99,6	361	17,9	97,9	145	3	99,1	34,6	38,5	1,9	97,9	38,6	3,39	96,3	2	0,22	95,4	29
Juin	578	36,1	138	13	96,2	301	42,4	94,4	120	8	97,3	28,6	57,5	22,9	84	57,6	23,6	83,6	5,72	0,8	94,4	87,2
Juillet	386	24,1	79,2	3,55	98,6	201	18,9	97	73,5	3	98,7	17,5	30,3	1,9	98	30,3	3,73	96,1	3,06	0,52	94,5	21
Août	360	22,5	151	2	99,6	233	26,4	96,6	107	3	99,2	25,4	28,1	2,2	97,7	28,1	4,06	95,7	3,16	1,38	87	33,4
Septembre	414	25,8	83,2	3	98,7	241	25,4	96,2	92	3	98,8	21,9	35,7	1,5	98,5	35,7	5,5	94,4	3,72	0,45	95,6	71,1
Octobre	452	28,2	57,3	9	94,1	226	20,7	96,6	92,6	3	98,8	22,1	34,1	1,2	98,7	34,2	10,8	88,2	3,5	0,48	94,9	83,6
Novembre	652	40,8	79,3	4	96,9	227	12,9	96,5	75,7	3	97,6	18	35,9	1,7	97,1	36	9,58	83,7	3,56	0,63	89,1	137
Décembre	779	48,7	191	6	98,6	304	24,4	96,5	127	3	99	30,2	40,8	2,4	97,4	40,8	6,39	93,2	3,78	0,64	92,6	106
Moyenne	608	38	125	13,6	91,4	258	25,6	93,9	97,4	3,46	97,9	23,2	35,8	3,66	94,8	36,6	6,98	89,5	3,47	0,828	84,5	2,28
Minimum	244	15,3	57,3	2	67,3	185	10	83,1	60,4	3	91,7	14,4	28,1	1,2	84	28,1	3,39	75,9	2	0,18	28,1	0
Maximum	2 209	138	208	61	99,6	361	48,3	97,9	145	8	99,2	34,6	57,5	22,9	98,7	57,6	23,6	96,3	5,72	2,6	97,1	34,2
Norme				30	90		85	75		20	80			10			20			1,5		

9. Évolution des charges entrantes station

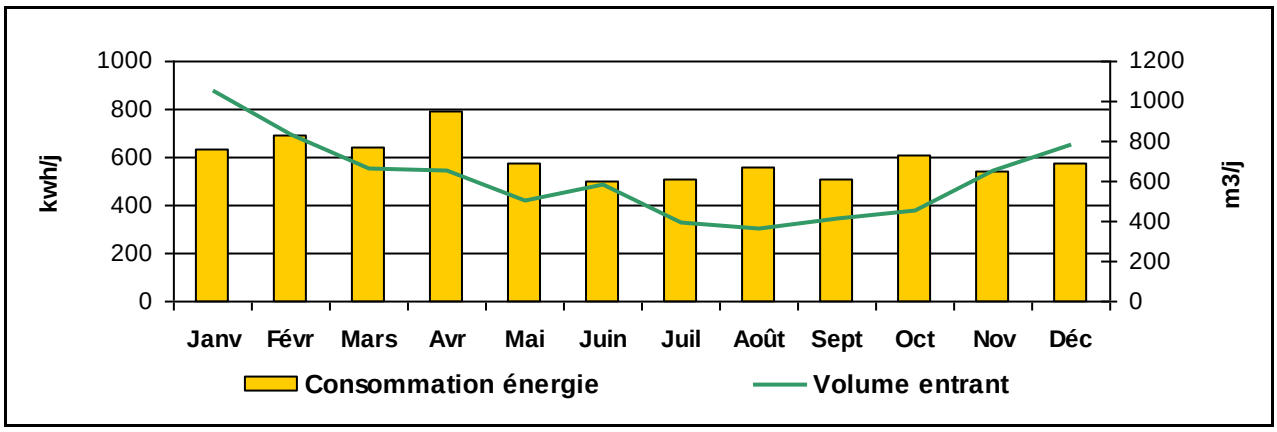
		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	813	859	840	751	608
	min	323	273	288	74	244
	max	3 662	2 828	3 408	3 611	2 209
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	117	113	94,1	96,7	97,4
	min	50,9	51,2	46,5	40,3	60,4
	max	201	212	158	166	145
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	50,8	53,7	52,5	46,9	38
	EH	5 423	5 726	5 600	5 007	4 052
	% orga.	27,9	26,8	22,4	23	23,2
	EH	1 952	1 879	1 568	1 611	1 623



Comme indiqué au chapitre.6, le taux hydraulique baisse en parallèle de la pluviométrie en raison de l'apport des eaux claires parasites d'origine météorique.

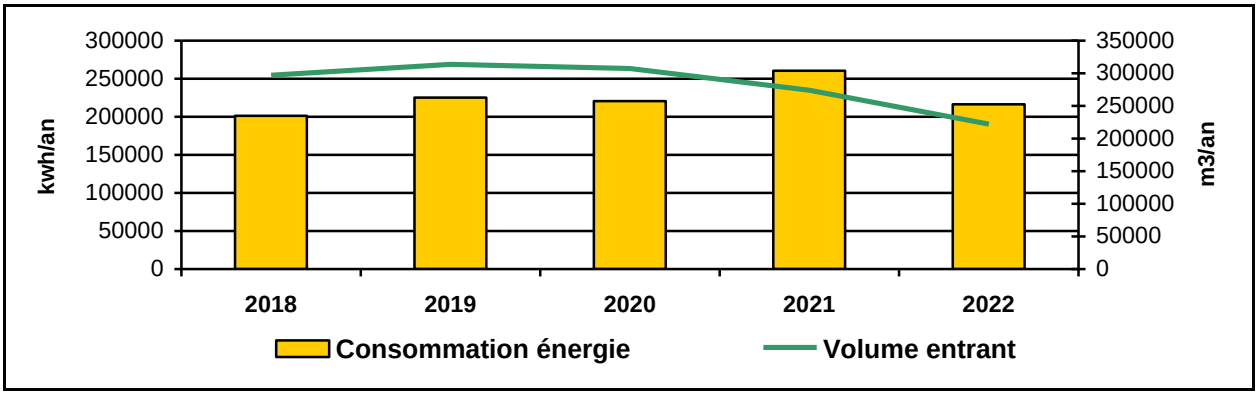
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	632	693	639	792	577	503	506	557	508	607	543	572



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	296 888	201 241
2019	313 519	225 330
2020	307 452	220 450
2021	274 137	260 482
2022	221 832	216 590



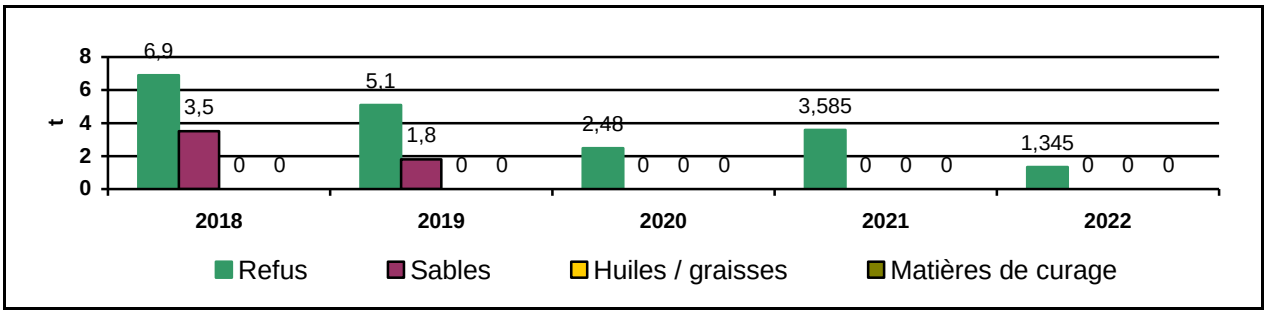
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,34	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

12.2 Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	6,9	3,5	0
2019	5,1	1,8	0
2020	2,48	0	0
2021	3,58	0	0
2022	1,34	0	0



13. Apports extérieur file eau

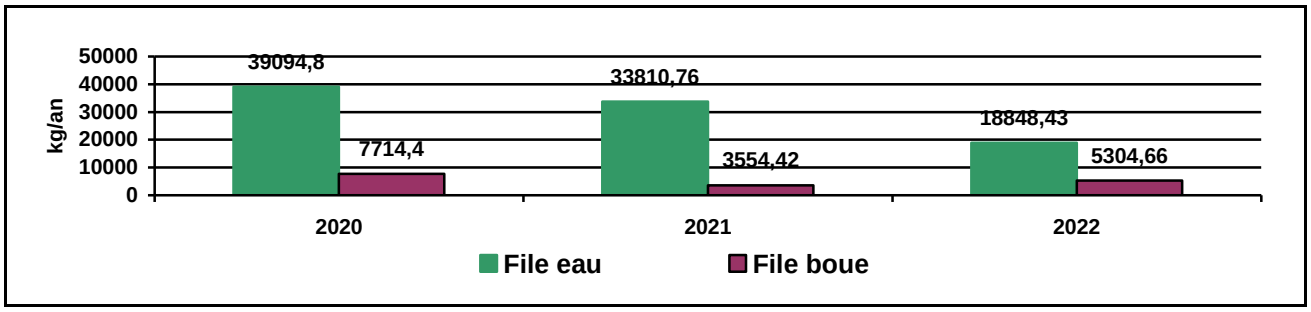
Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m^3 (S12)	0	0	0
Apport extérieur en produits de curage m^3 (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m^3 (S18)	0	0	0
Apport extérieur en huiles/graisses m^3 (S7)	0	0	0

Le site de la station est équipé pour la réception des matières de vidange mais rien n'est déclaré au format SANDRE.

14. Apports extérieurs file boue : non concerné

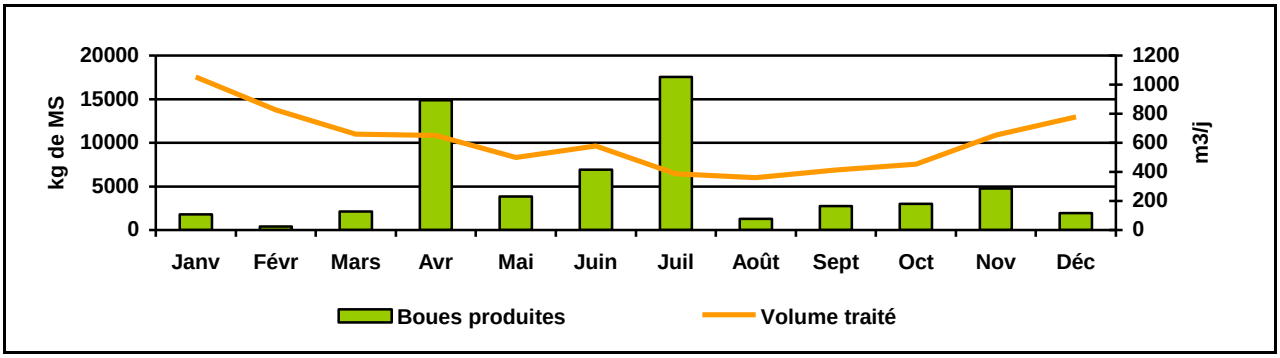
15. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	39 095	0	6 719	996
2021	33 811	0	2 912	642
2022	18 848	0	4 774	530

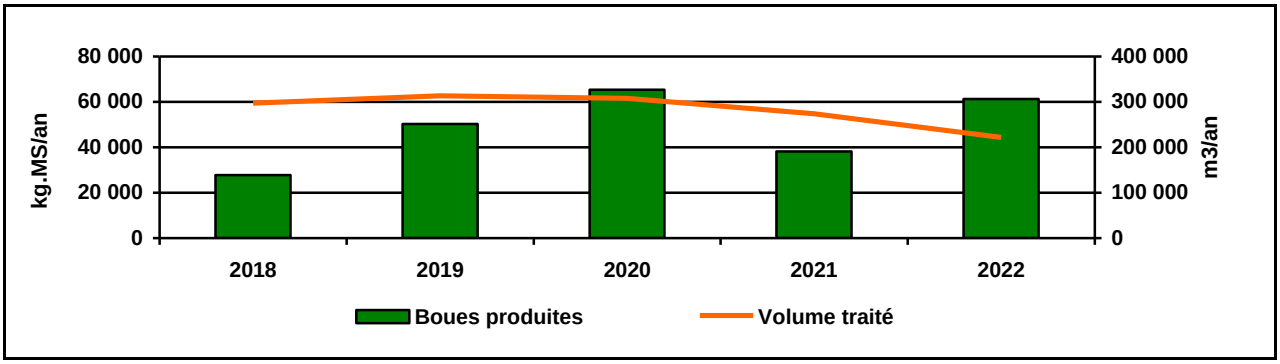


16. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	1 800	389	2 127	14 859	3 842	6 906	17 556	1 274	2 755	3 006	4 748	1 937



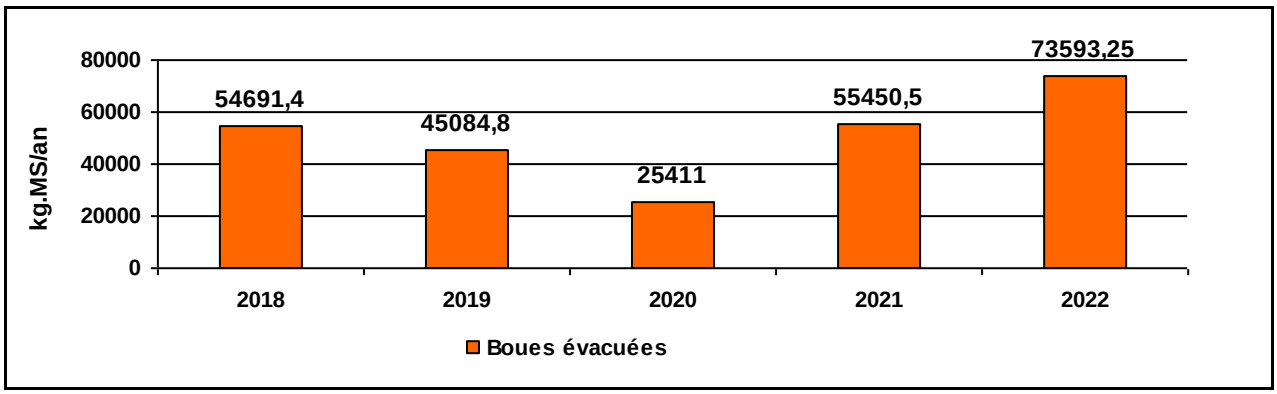
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	296 888	27 783
2019	313 519	50 225
2020	307 452	65 353
2021	274 137	38 195
2022	221 832	61 200



17. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles :	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	DESTINATION non précisée dans le format SANDRE
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	54,7
2019	45,1
2020	25,4
2021	55,5
2022	73,6



18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

18.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance : le 20/07/22

19. Interventions, projets, etc.

19.1 Schéma directeur assainissement

Le diagnostic et le schéma directeur ont été finalisés en 2022 par le bureau d'études Hydratop.

En priorité 1, 661 050€ de travaux sur les réseaux ont été présentés pour un gain attendu de 126,8 m^3/j d'eaux claires parasites d'infiltration.

L'Agence de l'eau Loire Bretagne indique dans son message du 02 novembre 2022 que le rapport d'étude est globalement insatisfaisant car il se limite à la réhabilitation de quelques tronçons de réseaux.

20. Conclusion

Le débit moyen traité par la station d'épuration est de 608 m^3/j soit 38 % de la capacité hydraulique.

Le débit maximum a atteint 2 209 m^3/j soit 138 % du débit nominal le 8 avril avec 34 mm de pluie.

En 2022 : pas de déversement au point A1 ni au point A2. Cependant, il manque les données de débit de décembre pour ces 2 points réglementaires. Au sujet du point A2, il est nécessaire que l'exploitant le distingue en 2 points S16 (Gare et ZI ; ou Canjonnière et ZI).

Entre 2019 et 2022, la pluviométrie a diminué de 56% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 41%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.

Par conséquent et en exploitant les données de 2019, pour 1 m^3 d'eau potable consommé, 2,3 m^3 sont générés en entrée de station par les eaux parasites. Ces dernières peuvent perturber le traitement et engendrer des surcoûts énergétiques.

Du point de vue traitement :
- non conformités en MES et Pt : 06/02 et 11/03/2022,
- non-conformités en NGL et NTK : 21/06/2022.

Boues : Boues produites = 61,199 TMS et 73,593 tonnes de matières sèches de boues hygiénisées ont été épandues.

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant les remarques suivantes:

-le groupe froid du préleveur de sortie est à réparer,
-l'afficheur du débitmètre de sortie est à renouveler.

Par ailleurs, le manuel d'autosurveillance (MAS) devait être mis à jour avant le 31/12/2022 comme demandé par l'Agence de l'eau (en cas d'absence, les prochaines données pourront être qualifiées incorrectes).

La révision du MAS devra inclure les modifications au sujet du point A1 « PR Canjonnière » qui est à remplacer par un point S16.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : ECHAUFFOUR (036115001000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 16/09/1986) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 5
9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h) 6
10. Consommation électrique station 6
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
Année en cours 6
12. Réactifs station 6
13. Boues produites de la file eau 6
14. Quantité de boues évacuées 7
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
15.1 Interventions du SATESE 7
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
16. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ECHAUFFOUR	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2013
Exploitant :	ECHAUFFOUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 490 ml (dont 1 200 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	182	*Volume assujetti (2021) :*	12 190 m³
Estimation de la population raccordée :	351 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Vieux Bourg	Échauffour	Hors nomenclature	Non	Environ 38	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Boucherie-charcuterie Au Petit Commerce	SO	SO	
Boulangerie Pain Paul	SO	SO	
Ecole primaire	SO	SO	
EHPAD Brière Lempérière	SO	SO	
FORUM - Agenceur de magasins	SO	SO	
Garage Berson	SO	SO	
Restaurant Le Saint Andre	SO	SO	

SO : sans objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ECHAUFFOUR	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	ECHAUFFOUR	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Échauffour	*Milieu récepteur :*	ruisseau des maisons
Date de mise en service :	01/01/1986	*Arrêté local :*	16/09/1986
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	450 EH 27 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	75 m³/j 75 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 16/09/1986)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1/an	
DCO	90			1/an	
DBO_5	30			1/an	
NK	40	-		1/an	-
NGL (*)		-		1/an	-
PT (*)		-		1/an	-
NO2		-		1/an	-
NO3		-		1/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

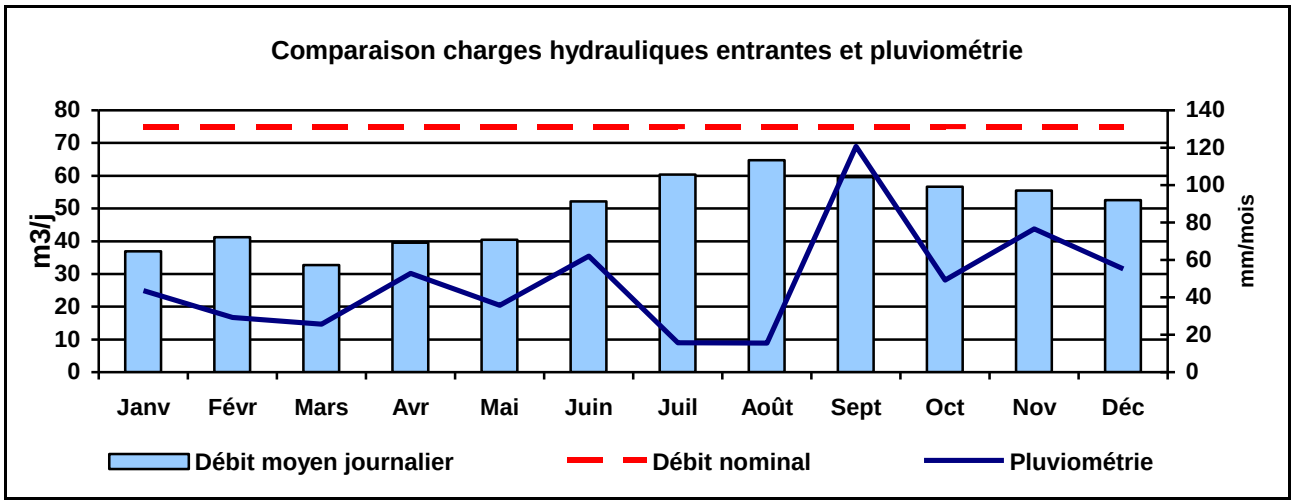
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier		36,9	43,6
Février		41,3	29,2
Mars		32,8	25,7
Avril		39,6	52,8
Mai		40,4	35,8
Juin		52,1	62
Juillet		60,3	15,7
Août		64,8	15,6
Septembre		59,6	121
Octobre		56,7	49,2
Novembre		55,5	76,6
Décembre		52,5	55,2
Débit moyen (m^3/j)		49,4	
Débit minimum (m^3/j)		32,8	
Débit maximum (m^3/j)		64,8	
Total annuel		**18 036 m^3**	**582,1 mm**

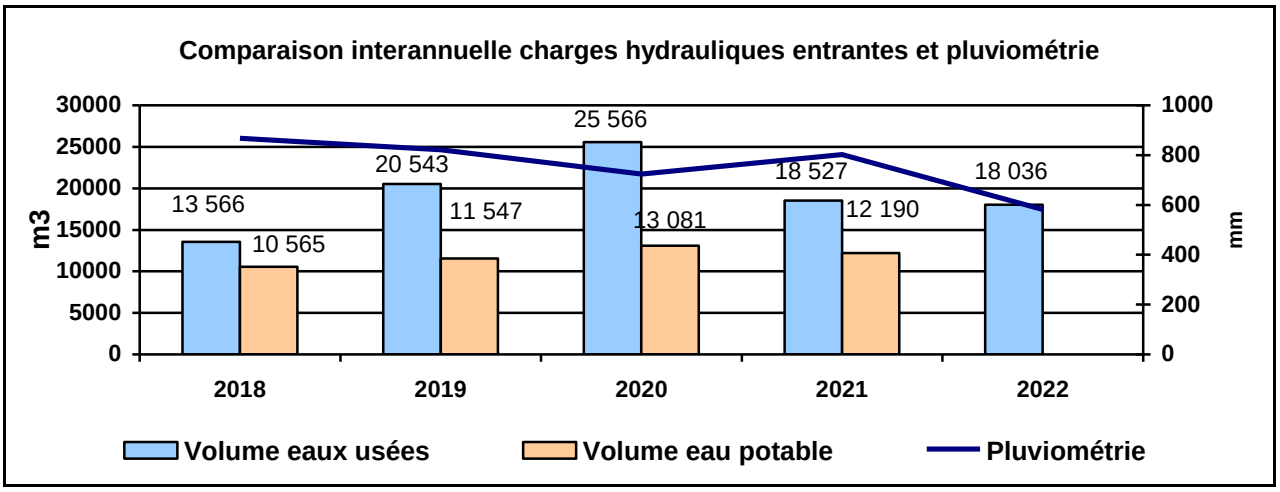
Point réglementaire A3 : arrivée gravitaire, pas d'équipement de mesure.

Point réglementaire A4 : canal de mesure avec seuil déversoir 28,4° équipé d'une sonde US et d'un transmetteur FMU90.

On constate une augmentation des débits à partir de juin, pouvant être dûs à une dérive de la mesure liée à la chaleur.



7. Charges hydrauliques station - Annuel

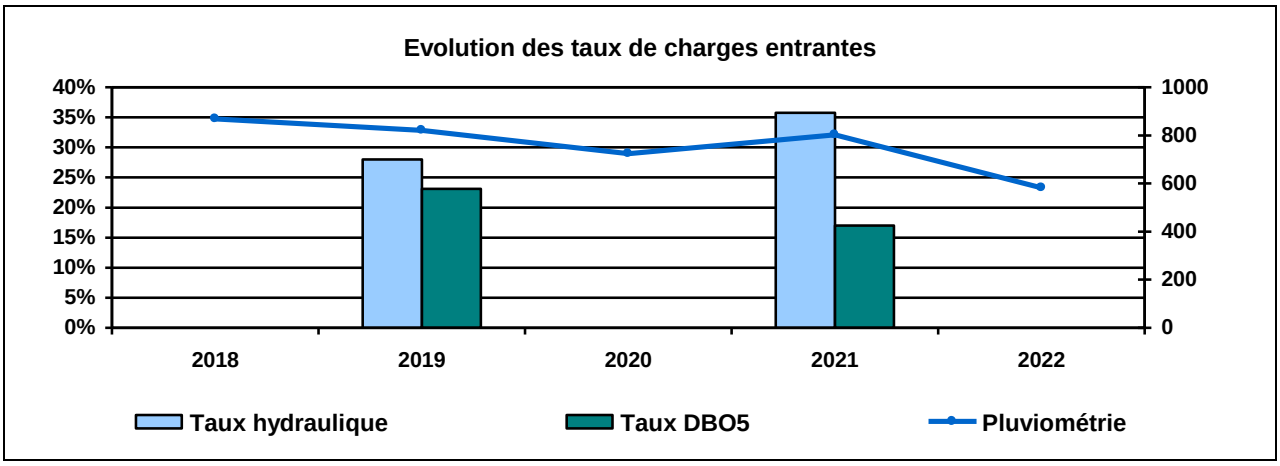


Les volumes d'eaux usées collectés sont nettement supérieurs aux volumes d'eau potable consommés, indicateur de la présence d'eaux claires parasites.

8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
05/05/2021	26,8	35,7	7,5	10	96,4	16,5	45	92,7	5,09	4	97,9	17	1,97	7,4	89,9	0,271	2,81	72,2	0	8,4
27/02/2019	21	28	9,03	14	96,7	18,1	56	93,5	6,93	6	98,2	23,1	2,14	45,9	55	0,252	3,7	69,2	0	5,1
Normes							**90**			**30**				**40**						

9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h)



10. Consommation électrique station

Les relevés des compteurs n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Pas de données	
Huiles / graisses	Pas de données	

12. Réactifs station

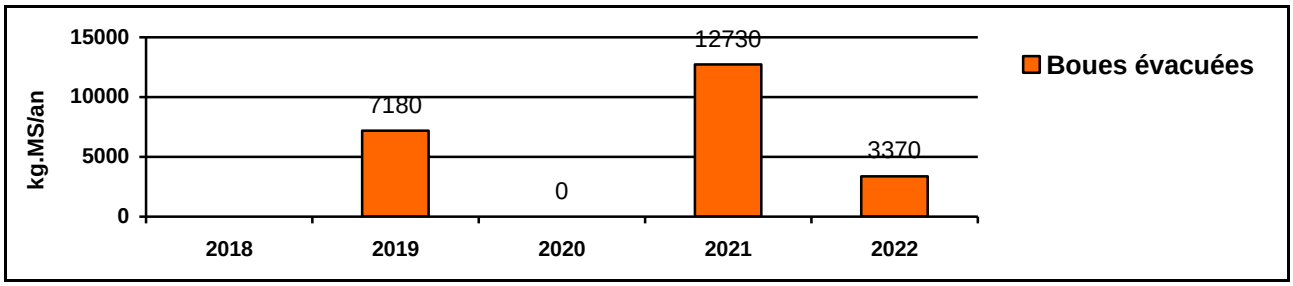
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Sans objet	Sans objet	0	Sans objet
2021			0	
2022			6 020	

13. Boues extraites de la file eau

Le débit de la pompe de recirculation ne pouvant être mesuré, pas d'estimation possible des volumes de boues produites.

14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	7,18 (Epandage agricole)
2020	Pas d'évacuation
2021	8,4 (chaulage puis épandage agricole) 3,68 (retraitement vers station d'Argentan) 0,65 (retraitement vers station de St Sulpice sur Rille)
2022	3,37 (chaulage puis épandage agricole)



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1 (20 juillet 2022)

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	3	10	10	10	3				
Février	17,5	10	25	4	10	10	10	4				
Mars	7,5	0	10	4	13,8	10	25	4				
Avril	0	0	0	4	10	10	10	4				
Mai	0	0	0	4	10	10	10	4				
Juin	6,67	0	10	3	10	10	10	3				
Juillet	0,1	0	0,5	5	8	0	10	5				
Août	2,5	0	10	4	17,5	10	25	4				
Septembre	0	0	0	4	10	10	10	4				
Octobre	0	0	0	3	10	10	10	3				
Novembre	0	0	0	4	10	10	10	4				
Décembre	0	0	0	4	13,8	10	25	4				

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen estimé à partir des relevés de la sonde US en sortie de station est de 49,4 m^3/j, soit 66 % du débit nominal, pour un débit sanitaire estimé de 30 m^3/j.

Il a de nouveau été observé une incohérence entre l'index de la sonde US et celui du transmetteur Echograph qui semble surestimer les valeurs. De ce fait, les relevés en sortie de station doivent être effectués au niveau du canal eaux traitées et non pas au niveau du local.

La courbe des débits met en évidence une augmentation des débits collectés par la station à partir du mois de juin, pouvant être dûe à une dérive de la sonde US en sortie de station (forte chaleur). Un calage est préconisé. Lors du diagnostic de 2013, il avait été constaté une réactivité du réseau aux évènements pluvieux ainsi que des intrusions d'eaux claires parasites de nappe. Des travaux de réhabilitation ont été réalisés fin 2021 et courant 2022 (déconnexions d'eaux pluviales sur le réseau d'eaux usées). Il conviendra de voir l'impact de ces travaux lors du prochain bilan.

La station :

Les résultats des tests terrain réalisés lors de la visite indiquent une bonne qualité du rejet. Lors du dernier bilan en 2021, les seuils de qualité selon le récépissé de déclaration étaient respectés. La station était à 36 % de sa capacité nominale hydraulique et à 16 % de la charge organique nominale.

Les boues :

Etant donné l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19, 156 m^3 de boues stockées dans les silos ont été chaulées sur site en juillet 2022 puis valorisées en agriculture.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : ECOUCHE (036147301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 7
7. Charges organiques station 7
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 7
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
8. Évolution des charges entrantes station 8
9. Consommation électrique station 9
10. Évolution de la consommation électrique station 9
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
11.1 Année en cours 10
11.2 Évolution 10
12. Apports extérieurs file eau : non concerné 10
13. Apports extérieurs file boue : non concerné 10
14. Réactifs station 10
15. Boues produites de la file eau 11
16. Quantité de boues évacuées 12
17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
17.1 Interventions du SATESE 12
18. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2021
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	11 987 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	823	*Volume assujetti (2021) :*	58 182 m³
Estimation de la population raccordée :	1 992 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Écouché-les-Vallées	*Milieu récepteur :*	L'Udon
Date de mise en service :	01/01/2013	*Arrêté local :*	31/01/2012
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 500 EH 150 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	375 m³/j 1 411 m³/j
Date du plan d'épandage :	19/01/2016		

3. Exigences réglementaires station

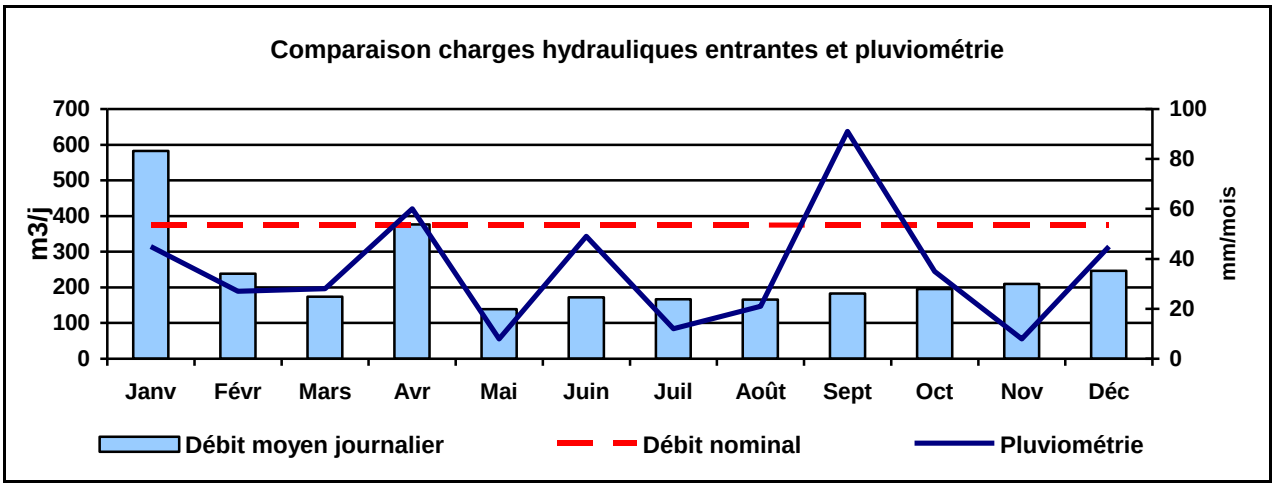
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	125	250	80	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK	10	-	80	4	-
NGL (*)	15	-	80	4	-
PT (*)	2	-	80	4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

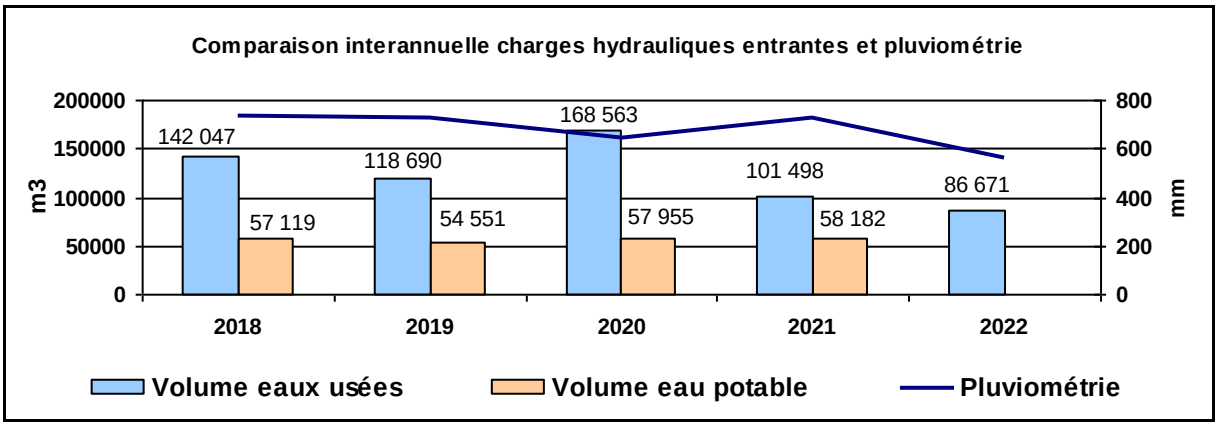
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	583	583	45
Février	238	238	27
Mars	174	174	28
Avril	377	377	60
Mai	139	139	8
Juin	172	172	49
Juillet	167	167	12
Août	166	166	21
Septembre	183	183	91
Octobre	195	195	35
Novembre	210	210	8
Décembre	246	246	45
Débit moyen (m^3/j)	237	237	
Débit minimum (m^3/j)	139	139	
Débit maximum (m^3/j)	583	583	
Total annuel	**86 671 m^3**	**86 671 m^3**	**562 mm***

Les débits Entrée et Sortie sont identiques en raison d'un dysfonctionnement du débitmètre d'entrée.
*Météo France Argentan (pluvio step = 429 mm)



5. Charges hydrauliques station - Annuel



Pluviométrie Météo France Argentan.

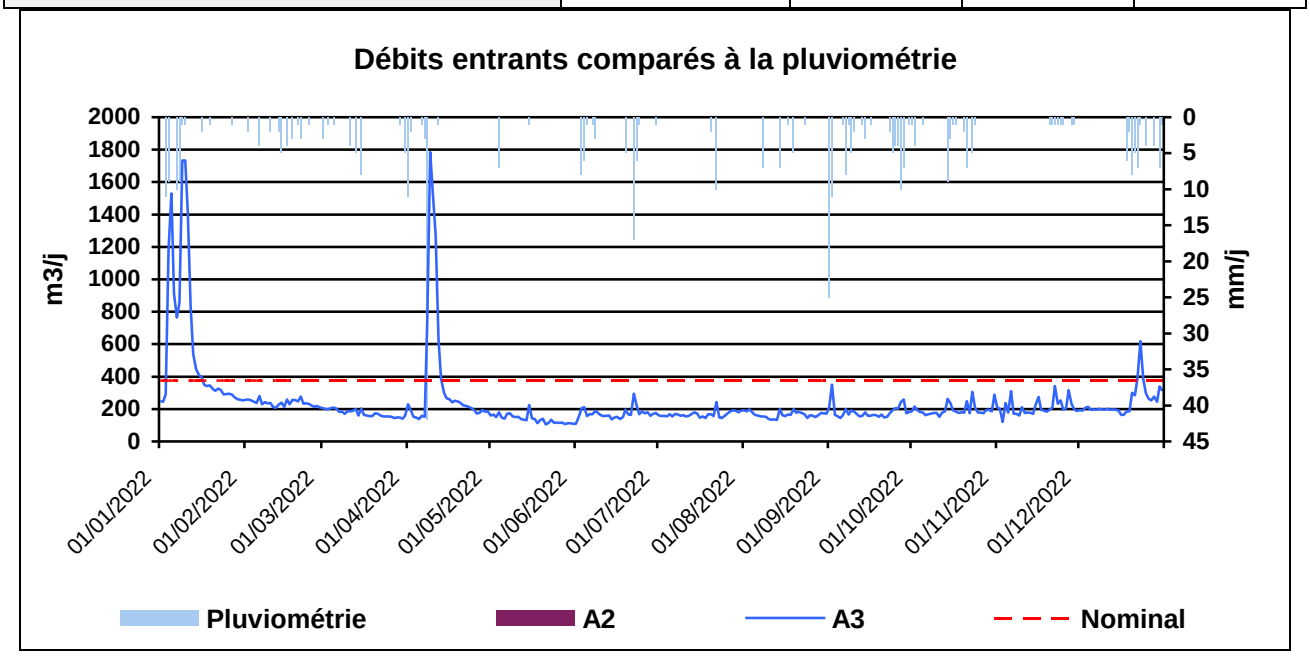
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 3 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2020) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

6. Charges hydrauliques station

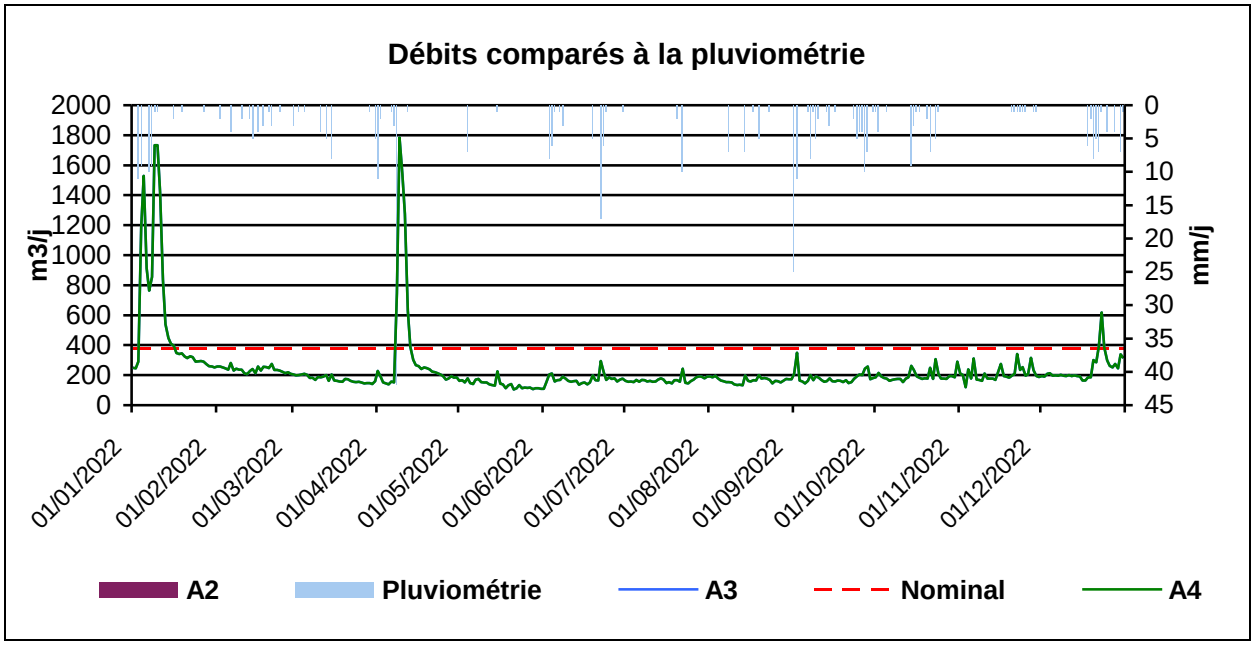
6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/mois)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	583	583	0	45
Février	0	238	238	0	27
Mars	0	174	174	0	28
Avril	0	377	377	0	60
Mai	0	139	139	0	8
Juin	0	172	172	0	49
Juillet	0	167	167	0	12
Août	0	166	166	0	21
Septembre	0	183	183	0	91
Octobre	0	195	195	0	35
Novembre	0	210	210	0	8
Décembre	0	246	246	16	45

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	0	237	237	-
Débit minimum (m3/j)	0	105	105	4
Débit maximum (m3/j)	0	1 785	1 785	12
Pourcentage du nominal	-	*63,3*	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	22	-	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-	0	-
Nombre de déversement	0	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365	365



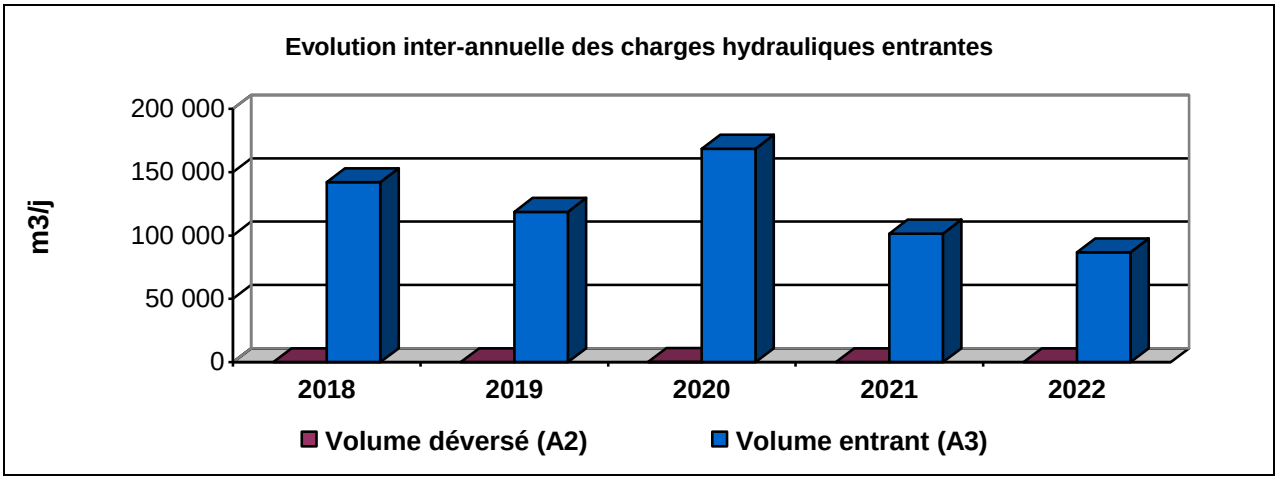
Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 1 785 m³/jour a été relevé le 9 avril (39 mm de pluie en 1 jour et a représenté près de 5 fois le débit nominal).



6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	0	142 047		734
Total 2019	5	118 690		729
Total 2020	154	168 563		640
Total 2021	0	101 498		724
Total 2022	0	86 671		562

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 31 % et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 64 %. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/01/2022	325	86,7	44,2	2	98,5	106	12,3	96,2	36,7	3	97,3	24,5	16,4	1,4	97,2	18,3	3,09	94,5	1,7	0,37	92,9	0	11,5
01/02/2022	257	68,5	51,9	3,7	98,2	114	17,5	96,1	38,5	3	98	25,7										0	11,6
04/03/2022	205	54,7	185	4	99,6	296	20,7	98,6	98,6	3	99,4	65,7										0	11,1
04/04/2022	146	38,9	31,8	3	98,6	59,3	18,5	95,4	16,6	3	97,4	11,1	7,3	1,3	97,4	7,32	2,7	94,6	0,797	0,42	92,3	0	12,6
21/05/2022	105	28	15,5	6	95,9	72,1	25,3	96,3	20,2	3	98,4	13,4										0	17
01/06/2022	108	28,8	30,6	3	98,9	79,9	25,9	96,5	28,3	3	98,9	18,9										0	18
17/07/2022	154	41,1	87,5	3	99,5	180	25,6	97,8	59,1	3	99,2	39,4	18,9	1,5	98,8	18,9	2,26	98,2	1,85	5,74	52,2	0	19,8
20/09/2022	166	44,3	101	2	99,7	200	21,9	98,2	80,7	3	99,4	53,8										0	17,9
12/10/2022	178	47,5	87,9	2	99,6	191	21,2	98	78,1	3	99,3	52,1	23,9	1	99,3	23,9	22,4	83,3	2,08	0,33	97,2	0	16,8

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
08/11/2022	169	45,1	91,4	2,03	99,6	178	10	99	51,2	3	99	34,1										0	15,1
18/11/2022	190	50,7	63,1	2	99,4	169	10,2	98,9	59,5	3	99	39,6										0	15,2
12/12/2022	195	52	78,2	5	98,8	169	26,4	97	69	3	99,2	46										0	12,9

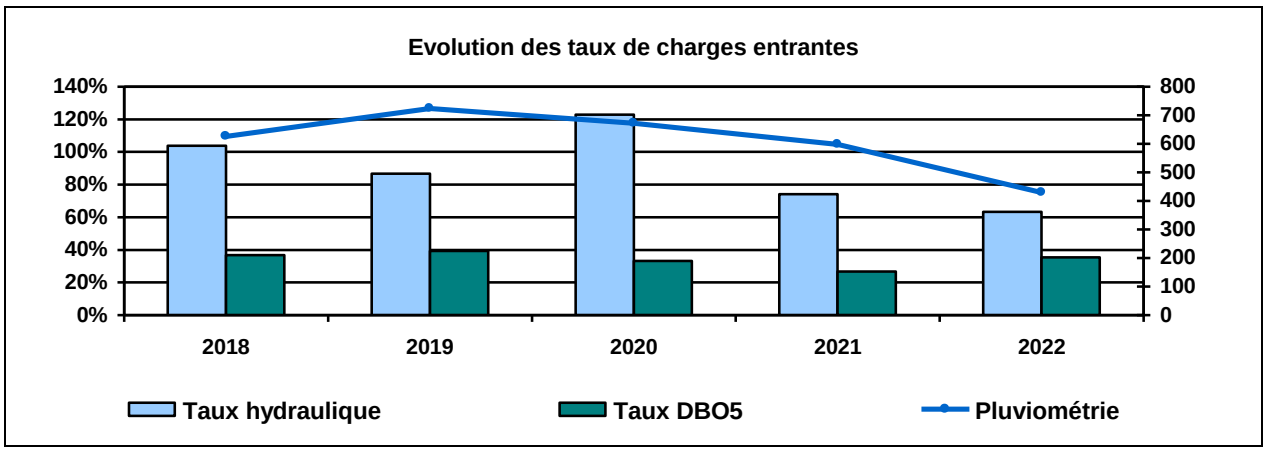
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	583	155	44,2	2	98,5	106	12,3	96,2	36,7	3	97,3	24,5	16,4	1,4	97,2	18,3	3,09	94,5	1,7	0,37	92,9	45
Février	238	63,5	51,9	3,7	98,2	114	17,5	96,1	38,5	3	98	25,7										27
Mars	174	46,3	185	4	99,6	296	20,7	98,6	98,6	3	99,4	65,7										28
Avril	377	100	31,8	3	98,6	59,3	18,5	95,4	16,6	3	97,4	11,1	7,3	1,3	97,4	7,32	2,7	94,6	0,797	0,42	92,3	60
Mai	139	37	15,5	6	95,9	72,1	25,3	96,3	20,2	3	98,4	13,4										8
Juin	172	45,8	30,6	3	98,9	79,9	25,9	96,5	28,3	3	98,9	18,9										49
Juillet	167	44,6	87,5	3	99,5	180	25,6	97,8	59,1	3	99,2	39,4	18,9	1,5	98,8	18,9	2,26	98,2	1,85	5,74	52,2	12
Août	166	44,2																				21
Septembre	183	48,8	101	2	99,7	200	21,9	98,2	80,7	3	99,4	53,8										91
Octobre	195	52,1	87,9	2	99,6	191	21,2	98	78,1	3	99,3	52,1	23,9	1	99,3	23,9	22,4	83,3	2,08	0,33	97,2	35
Novembre	210	56	77,3	2,02	99,5	174	10,1	99	55,3	3	99	36,9										8
Décembre	246	65,7	78,2	5	98,8	169	26,4	97	69	3	99,2	46										45
Moyenne	237	63,3	72,3	3,14	99,2	151	19,6	97,7	53,1	3	99	35,4	16,6	1,3	98,4	17,1	7,62	91,6	1,61	1,72	82,5	1,18
Minimum	105	28	15,5	2	95,9	59,3	10	95,4	16,6	3	97,3	11,1	7,3	1	97,2	7,32	2,26	83,3	0,797	0,33	52,2	0
Maximum	1 785	476	185	6	99,7	296	26,4	99	98,6	3	99,4	65,7	23,9	1,5	99,3	23,9	22,4	98,2	2,08	5,74	97,2	42
Normes				35	90		125	80		25	80			10	80		15	80		2	80	

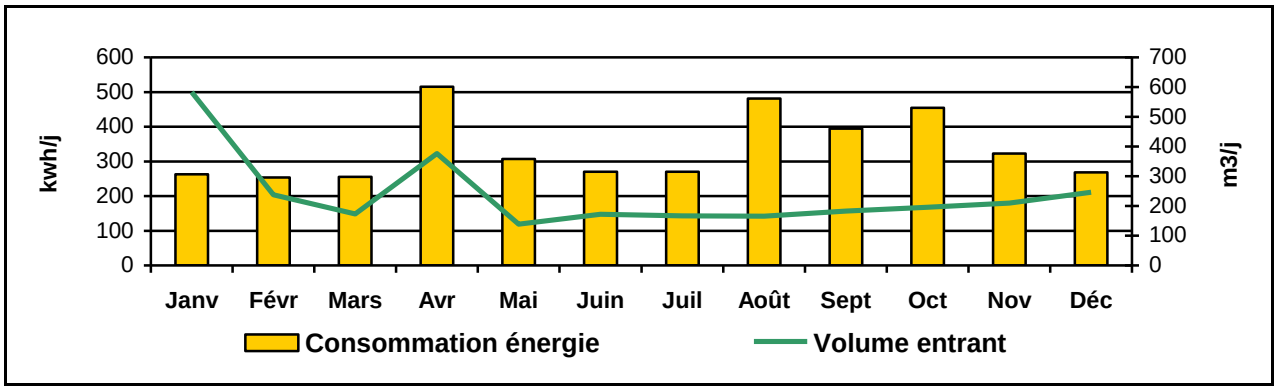
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	389	325	461	278	237
	min	90	78	24	93	105
	max	1 989	1 969	2 022	1 904	1 785
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	55,2	59	49,9	40,2	53,1
	min	33,3	24,7	17,7	15,7	16,6
	max	95,4	80,2	80,6	64,3	98,6
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	104	86,7	123	74,2	63,3
	EH	2 594	2 168	3 070	1 854	1 583
	% orga.	36,8	39,3	33,2	26,8	35,4
	EH	921	984	831	669	884



9. Consommation électrique station

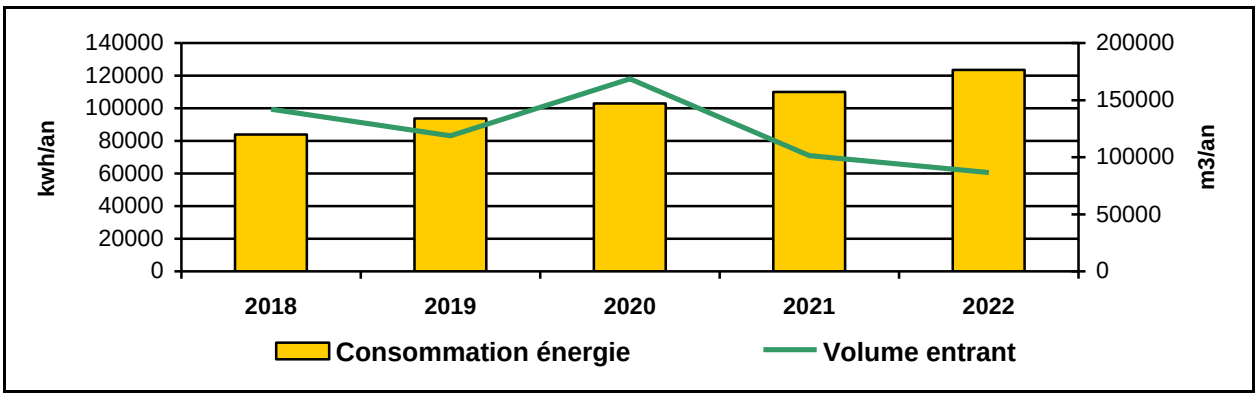
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	263	254	256	515	307	270	270	481	395	455	323	268



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	142 047	83 931
2019	118 690	93 781
2020	168 563	103 032
2021	101 498	110 006
2022	86 671	123 466

La consommation d'énergie a augmenté de 47 % (en continu depuis 2018) alors que les volumes entrants ont diminué de 31 % entre 2018 et 2022



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	2,7	Décharge
Sables	Non concerné	
Huiles / graisses	Non concerné	

11.2Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	Non concerné	Non concerné
2019	0	Non concerné	Non concerné
2020	0	Non concerné	Non concerné
2021	0	Non concerné	Non concerné
2022	2,7	Non concerné	Non concerné

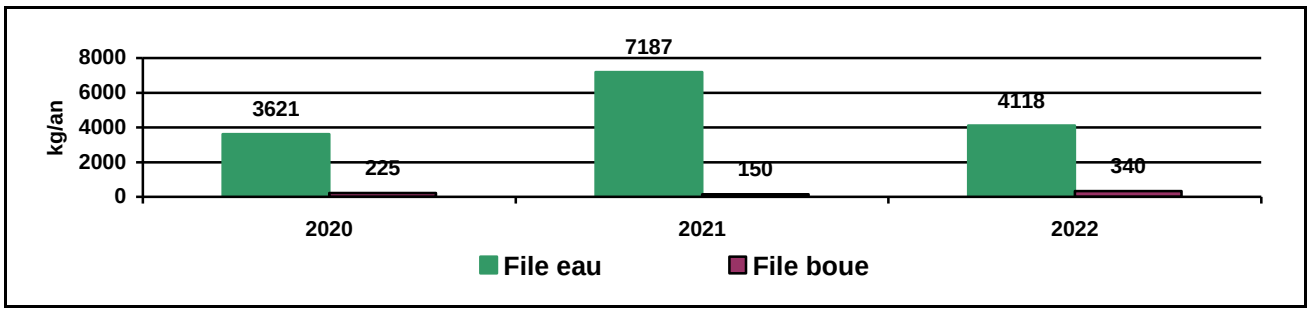
12. Apports extérieurs file eau : non concerné

13. Apports extérieurs file boue : non concerné

14. Réactifs station

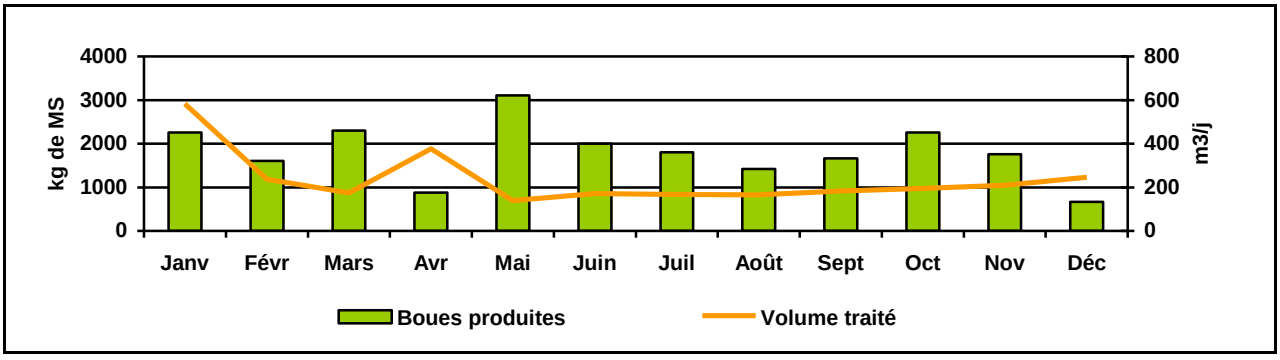
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	3 621	0	0	225
2021	7 187	0	0	150
2022	4 118	0	0	340

La chaux a été utilisée pour hygiéniser les boues du silo mais n'a pas été renseignée au format SANDRE.

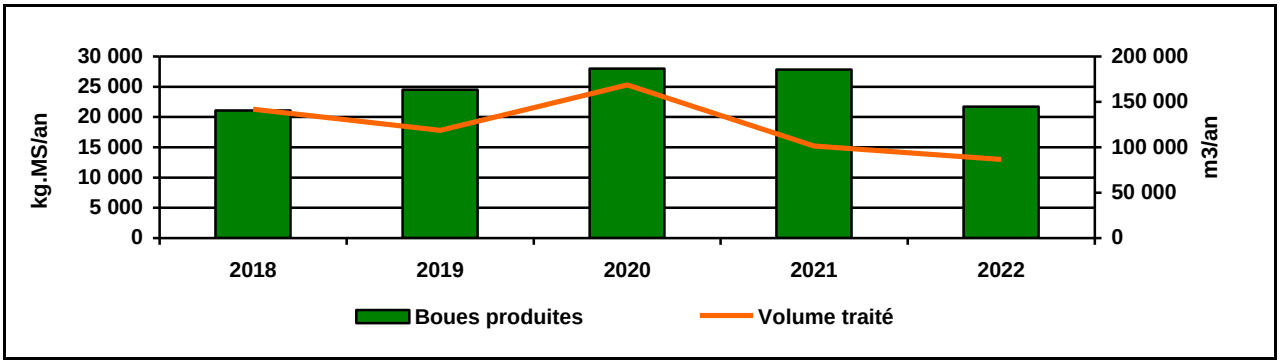


15. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	2 254	1 606	2 301	877	3 106	1 997	1 803	1 424	1 666	2 255	1 761	667



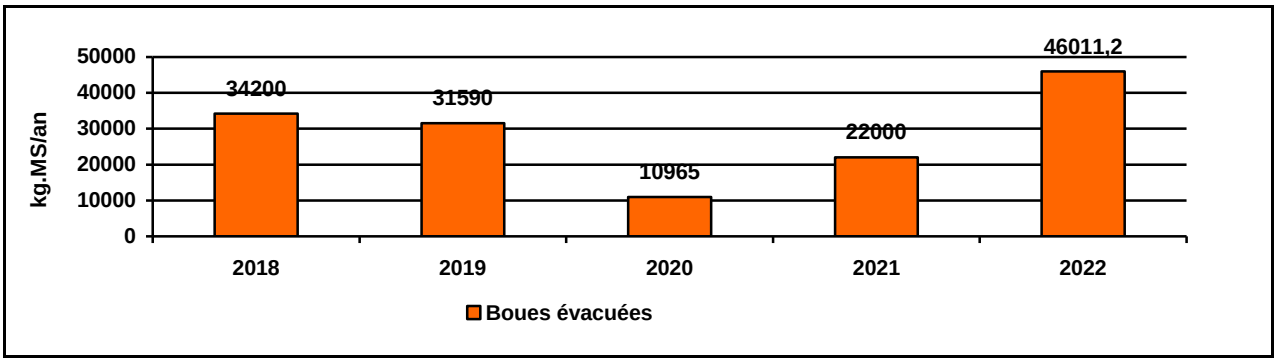
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	142 047	21 075
2019	118 690	24 515
2020	168 563	27 974
2021	101 498	27 809
2022	86 671	21 717



16. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	46

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	34,2
2019	31,6
2020	11
2021	22
2022	46



17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

17.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 2 juin 2022

18. Conclusion

Les résultats analytiques des bilans 24 h réglementaires ont répondu aux performances minimales de l'arrêté du 21 juillet 2015 ainsi qu'à celles du récépissé de déclaration.

D'un point de vue organique, la station est chargée à 35 % de sa capacité.

La moyenne des débits reçus par la station en 2022 est de 237 m^3/j soit 63 % de la capacité nominale de la station.

Le débit nominal a été dépassé 22 fois en 2022 (pas de déversement en tête de station mais 16 m^3 de by-pass en décembre).

Le débit maximum de 1 785 m^3/jour a été relevé le 9 avril (39 mm de pluie en 1 jour et a représenté près de 5 fois le débit nominal).

Les courbes ci-jointes indiquent un fort impact de la pluviométrie sur les débits collectés par le réseau d'eaux usées.

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 31% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 64%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.

Dans le cadre du schéma directeur sur le territoire d'Argentan Intercom, des campagnes de mesures nappe haute et nappe basse ont été réalisées sur la commune d'Ecouché. Celles-ci ont indiqué que le réseau est fortement sensible aux eaux claires parasites météoriques et permanentes.

Le bureau d'études ALTEREO a identifié 11 chantiers (renouvellement/chemisage) pour un montant estimé entre 439 500 et 537 800 €.

Par ailleurs, 2 non-conformités (1 EP dans EU et 1 EU dans EP) ont été ciblées.

La moyenne annuelle des écarts de débit entre l'entrée et la sortie ne peut être calculée en raison d'un copier-coller des débits entre l'entrée et la sortie et ce, pour la 2ème année consécutive.

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant les remarques suivantes :

- Le préleveur d'entrée doit fonctionner en mode automatique (asservir au débit entrant).

- Le nouveau débitmètre d'entrée, remplacé en janvier 2021, dysfonctionne et présente des écarts. En effet, le jour de la visite d'autosurveillance (2 juin 2022), un écart de 18,5 % a été constaté entre le volume totalisé en 2 heures par la supervision et l'enregistrement déporté (même observation en mai 2021). La supervision indique un écart entrée/sortie de 21 % pour le mois de janvier 2022. L'exploitant en a été informé le jour de la visite pour résoudre cette anomalie. Suite au remplacement du débitmètre électromagnétique d'entrée le 6 janvier 2021, celui-ci présente un dysfonctionnement qu'il convient de résoudre.

- Un dysfonctionnement du débitmètre de by-pass a été observé (pas de lecture de données stables).

Par ailleurs, le manuel d'autosurveillance doit donc être mis à jour et comporter la partie collecte.

Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
ESSAY (0461156S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Synthèse de l'année 2022: 4
4.2 Évolution des charges hydrauliques 5
5. Charges organiques station 5
5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
6. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 840 ml (dont 795 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	226	*Volume assujetti (2021) :*	16 300 m³
Estimation de la population raccordée :	373 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Abbatiale (principal)	Essay	Hors nomenclature	Oui		2
PR Atelier Relais	Essay	Hors nomenclature	Oui		2
PR Chétardie	Essay	Hors nomenclature	Non		2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

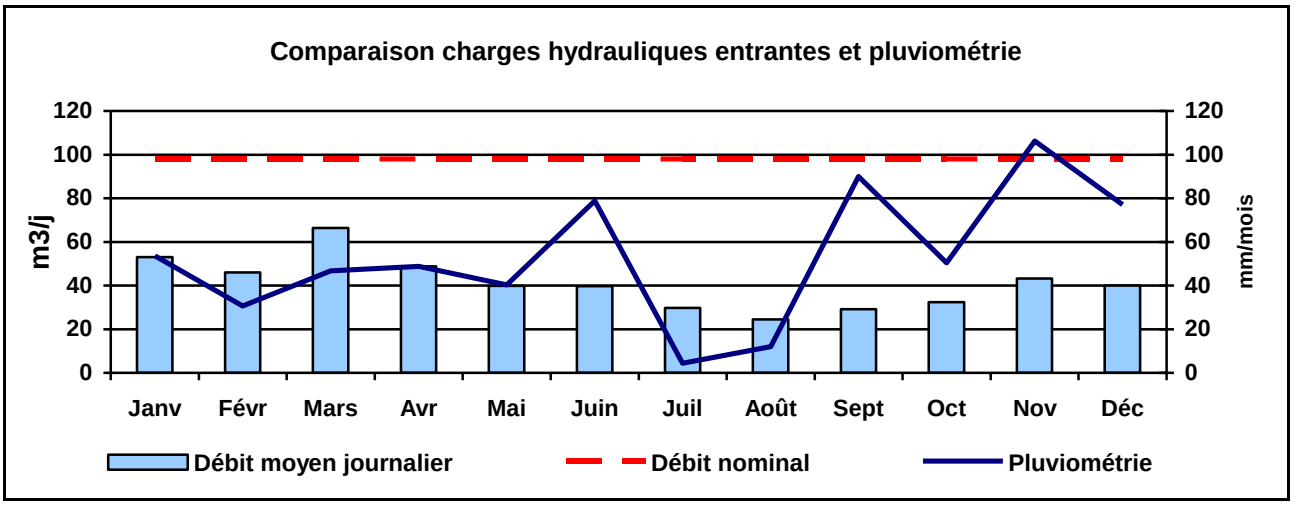
Sans objet.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Essay	*Milieu récepteur :*	La Vézonne
Date de mise en service :	01/01/1999	*Arrêté local :*	12/02/1999
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	650 EH 39 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	98 m³/j 75 m³/j
Date du plan d'épandage :	07/11/2005		

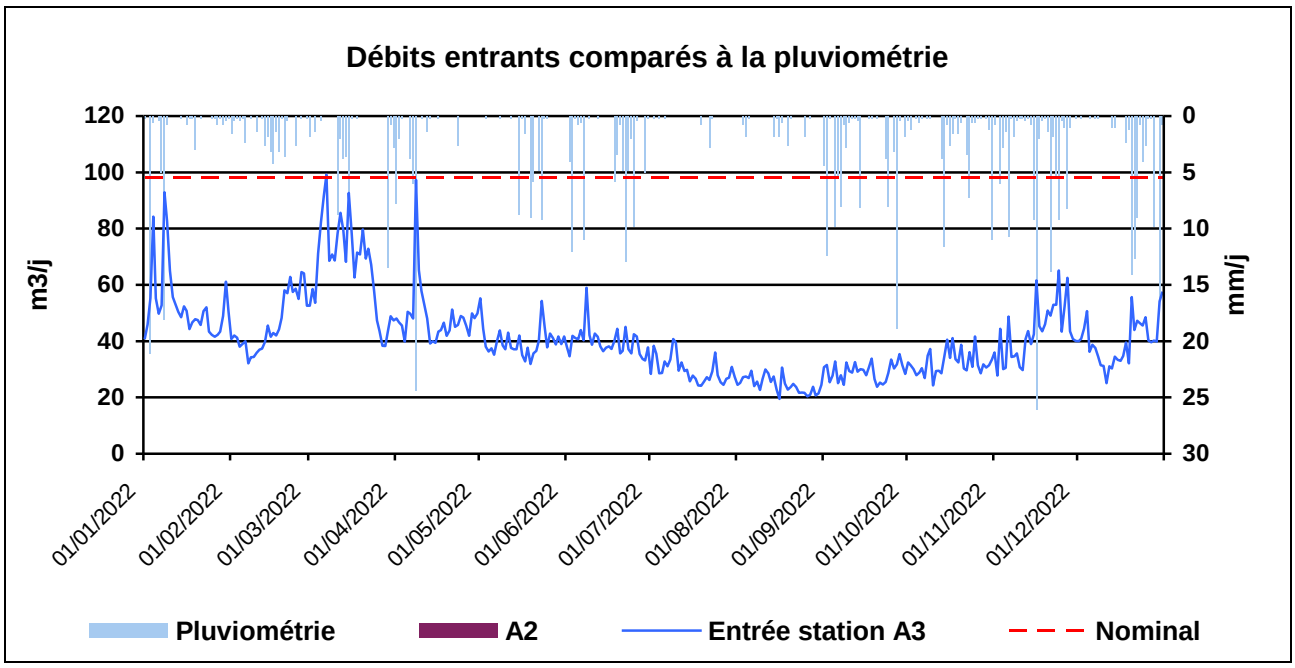
4. Charges hydrauliques station

4.1 Synthèse de l'année 2022:

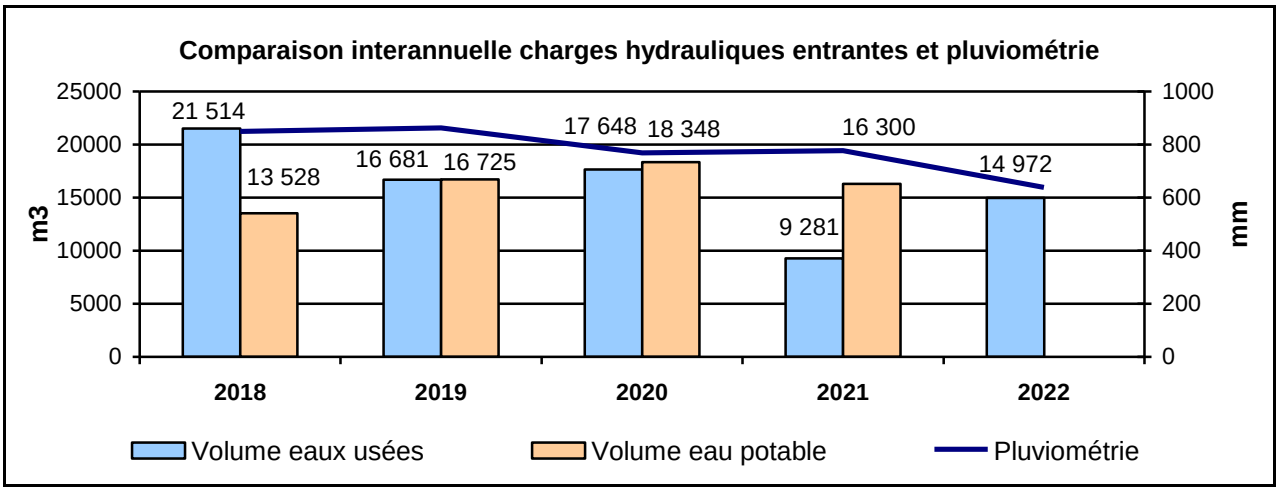


Mois	Débit déversoir A2 (m³/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Sans objet	53	0	Sans objet	53,6
Février		45,9	0		30,6
Mars		66,4	0		46,7
Avril		48,8	0		48,8
Mai		39,8	0		40,3
Juin		39,7	0		78,9
Juillet		29,7	0		4,4
Août		24,5	0		12
Septembre		29,2	0		90
Octobre		32,3	0		50,4
Novembre		43,3	0		106
Décembre		39,9	0		77,1
Total annuel		**14 972 m³**			**639,5 mm**

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)		41		
Débit minimum (m³/j)	0	19,4		0
Débit maximum (m³/j)	0	99,1		0
Pourcentage du nominal	-	*41,9*		-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	1		-
Écart type avec l'entrée (m³/j)	-	-		-
Nombre de déversement	0	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-	-
Nombre annuel de valeurs		365	2	



4.2 Évolution des charges hydrauliques



5. Charges organiques station

5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
06/09/2022	25,1	25,6	14,3	3,6	99,5	29,8	29	98	9,53	3	99,4	24,4	3,51	3,3	98,1		4,6		0,341	4,43	73,5	5,4	19,1
15/06/2021	36,1	36,8	14,4	28	94,1	27,5	52	94,3	11,9	13	96,7	30,5	3,86	31,9	75		32,9		0,365	14,2	-37,9	0	22
09/09/2020	29	29,6	13,1	2,7	99,5	26,3	39	96,1	7,54	4	98,6	19,3	3,22	4,5	96,4				0,325	7	44	0	18,8
05/03/2019	45,7	46,6	14,2	5,2	98,6	37,4	38	96	11,9	3	99	30,5	4,26	9,3	91,4				0,398	4,83	52,4	0	9,7
04/06/2018	59	45,4	3,48	14	76,3	39,2	28	95,8	17,1	3	99	43,9	6,25	2,4	97,7		2,88		0,49	5,8	30,1	0	19
Normes				**30**			**90**			**25**				**10**			**20**						

6. Conclusion

Le réseau :

Les débits journaliers estimés à partir des temps de fonctionnement du poste principal vont de 19 à 99 m^3/j avec une moyenne de 41 m^3/j soit 41,9 % du débit nominal pour un débit sanitaire estimé de 40 m^3/j.

La courbe des débits met cependant en évidence une augmentation des volumes collectés en période de nappe haute et lors d'évènements pluvieux de forte intensité, induisant la collecte d'eaux claires parasites. Cependant, un seul dépassement de la capacité nominale hydraulique a été observé en 2022.

La fiabilisation de la mesure de débit en entrée de station reste préconisée.

La sécurisation du poste principal Abbatiale est à nouveau recommandée (armoire électrique et regard d'accès au poste).

La station :

Lors du bilan 24h, les seuils de qualité exigés par le récépissé de déclaration étaient respectés avec des abattements très satisfaisants. La station était respectivement à 33 % et 32 % de ses capacités nominales hydrauliques et organiques, et les charges reçues correspondaient à celles attendues.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : EXMES (036115701000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Évolution des charges hydrauliques 4
4.2 Charges hydrauliques station – données journalières 4
5. Charges organiques station 4
5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
6. Évolution des charges entrantes station 6
7. Consommation électrique station 6
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
8.1 Année en cours 6
8.2 Évolution 6
9. Boues produites de la file eau 6
10. Quantité de boues évacuées 7
11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
11.1 Interventions du SATESE 7
11.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
12. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	2021
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 390 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	135	*Volume assujetti (2021) :*	8 115 m³
Estimation de la population raccordée :	310 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Exmes	*Milieu récepteur :*	ruisseau "le roule crotte"
Date de mise en service :	01/01/1990	*Arrêté local :*	10/08/1989
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	500 EH 30 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	75 m³/j 75 m³/j
Date du plan d'épandage :	26/11/2002		

3. Exigences réglementaires station

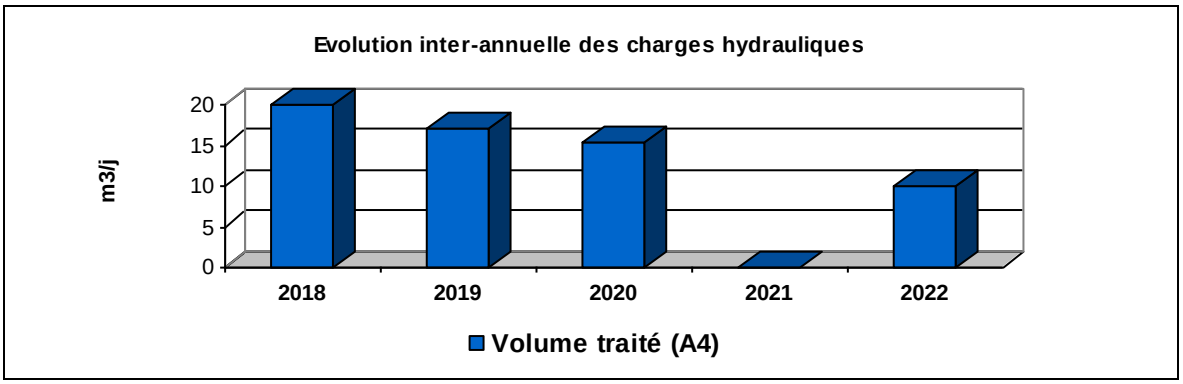
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	90	400	60	1	
DBO_5	30	70	60	1	
NK	10	-		1	-
NGL		-			-
PT		-		0	-

4. Charges hydrauliques station

4.1 Évolution des charges hydrauliques

Année	Débit traité (m^3/j)
2018	20
2019	17
2020	15
2021	
2022	10

Les effluents arrivent en gravitaire : pas de débit entrant.
Les données de débit sont issues des bilans 24h suite à la pose d'un débitmètre de sortie dans le canal.



4.2 Charges hydrauliques station – données journalières

Date	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
04/05/2022		10	10		

5. Charges organiques station

5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
04/05/2022	10	13,3	7,4	3,8	99,5	13,2	28	97,9			4,2	3	99,3			14	1,2	2,4	98				0,196	5,44	72,2	0	12,4
29/06/2020	15,4	20,5	219	3,3	100	214	25	99,8			88,5	3	99,9			295	3,59	3,46	98,5	3,59	5,1	97,8	1,96	6,05	95,2	0	16,5
11/06/2019	17	22,7	70,4	2,2	99,9	132	27	99,7			9,86	3	99,5			32,9	2,45	3	97,9	2,45	4,09	97,2	0,449	4,7	82,2	5	14
06/06/2018	20	26,7	3,1	4,4	97,2	10,7	25	95,3			3,8	3	98,4			12,7	1,18	3	94,9	1,18	5,26	91,1	0,146	5,4	26	0	18
Normes					**50**		**90**	**60**				**30**	**60**						**10**								

6. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	20	17	15,4		10
	min	20	17	15,4		10
	max	20	17	15,4		10
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	3,8	9,86	88,5*		4,2
	min	3,8	9,86	88,5		4,2
	max	3,8	9,86	88,5		4,2
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	26,7	22,7	20,5		13,3
	EH	133	113	103		66,7
	% orga.	12,7	32,9	295		14
	EH	63,3	164	1 476		70

Un seul bilan a été réalisé annuellement.
*Le bilan de 2020 ne présente pas une charge organique représentative en raison d'une concentration élevée en entrée (position du tuyau d'aspiration ?).

7. Consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2022	Pas de données	11 464

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,44	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

8.2 Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	1,44	0	0

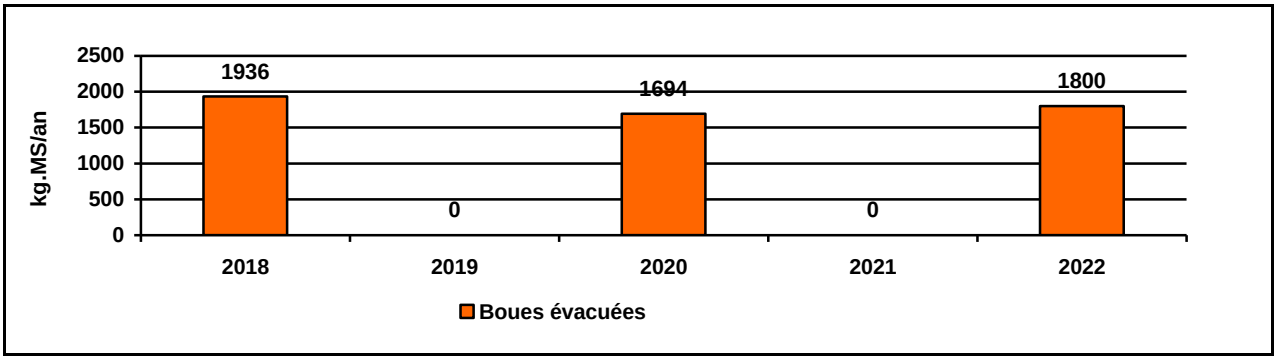
9. Boues produites de la file eau

Pas de données.

10. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement (Argentan Beaulieu)	1,8
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	1,94
2019	0
2020	1,69
2021	0
2022	1,8



11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

11.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

11.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet								
Août								
Septembre								
Octobre		0,5	2	5		10	25	5
Novembre		0	2	4		0	25	4
Décembre		0	1	4		10	50	4

Les cahiers de bord du dernier trimestre ont été transmis.

12. Conclusion

Réseau :

Le schéma directeur d'assainissement d'Argentan Intercom a inclus le diagnostic du système d'assainissement de EXMES avec une campagne nappe basse (septembre-octobre 2019) et haute (janvier-février 2020). La synthèse issue du rapport du bureau d'études ALTEREO est la suivante :

« Le taux de dilution de 43 % déterminé en période de nappe haute est équivalent à celui déterminé en période de nappe basse (38 %), ce qui traduit des apports peu importants d'ECPP sur ce système d'assainissement. Le débit d'ECPP en tête de station est estimé à 9,5 m³/j en période de nappe haute, contre 7,7 m³/j en période de nappe basse. »

De plus, les 1 395 ml d'ITV réalisés par ALTEREO en 2020, dans le cadre de ce diagnostic, n'ont pas révélé de priorité d'intervention urgente suite à l'analyse basée sur la méthode RERAU (Réhabilitation des Réseaux d'Assainissement Urbains). En effet, tout le linéaire investigué s'est vu attribuer une priorité 4 selon une échelle de 1 à 4.

Station :

Les résultats en sortie respectent les performances minimales.

Le réglage de la recirculation a été revu et amélioré. En effet, avant la modification, il y avait 3 heures de recirculation par jour en 4 plages de 45 minutes. En remplacement, 12 plages de 15 minutes ont été mises en place soit 3 heures.

L'exploitant doit impérativement noter sur le cahier d'exploitation les extractions réalisées (exemple : "1 extraction de 15 minutes").

Le dégrilleur est à remettre en état de fonctionnement automatique.

-Entretien et travaux :

Il a été observé :

- malgré des réparations déjà effectuées, des fixations à reprendre (à 4 endroits) sur la cloison de séparation du clarificateur,
- la réparation du clifford a été effectuée,
- la conduite de refoulement et la pompe des colatures ont été remplacées.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : FEINGS (0461160S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges organiques station 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
8.1 Année en cours 5
9. Réactifs station 5
10. Quantité de boues produites 5
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
13. Conclusions 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	428 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	2	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	6 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Il n'y a pas de poste de refoulement ni de déversoir d'orage sur le réseau.

3. Données générales station

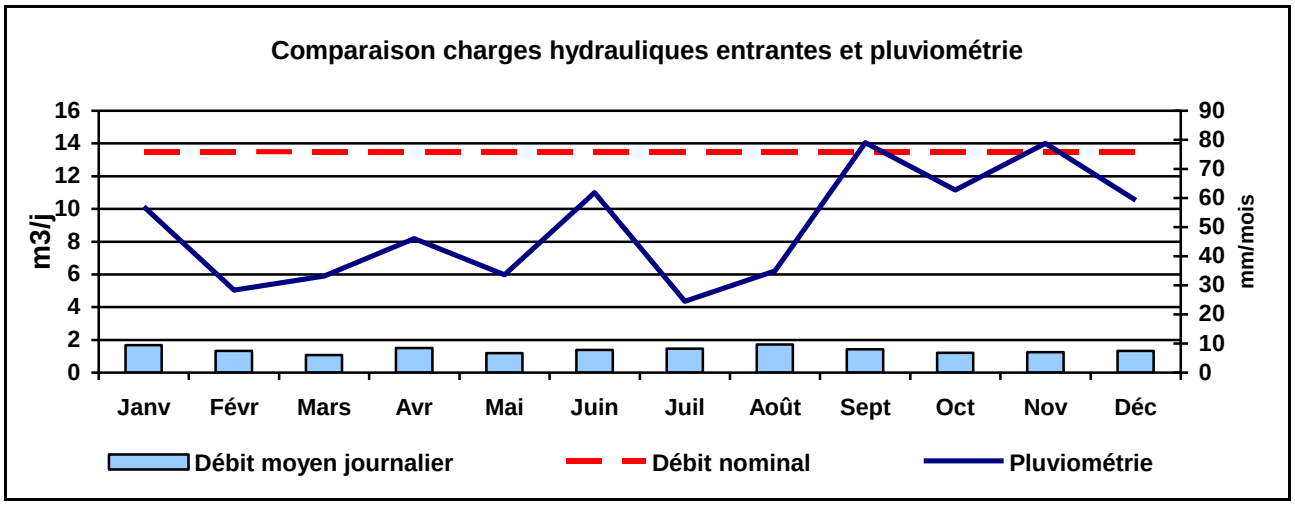
Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Feings	*Milieu récepteur :*	La Villette
Date de mise en service :	01/01/2015	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	90 EH 5.4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	14 m³/j 13.5 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	1.68	57
Février	1.32	28.4
Mars	1.08	33.2
Avril	1.51	46
Mai	1.19	33.6
Juin	1.39	61.9
Juillet	1.46	24.5
Août	1.71	35
Septembre	1.43	79
Octobre	1.21	62.8
Novembre	1.25	78.8
Décembre	1.33	59.2
Débit moyen (m^3/j)	1.38	
Débit minimum (m^3/j)	1.08	
Débit maximum (m^3/j)	1.71	
Total annuel	**m^3**	**mm**

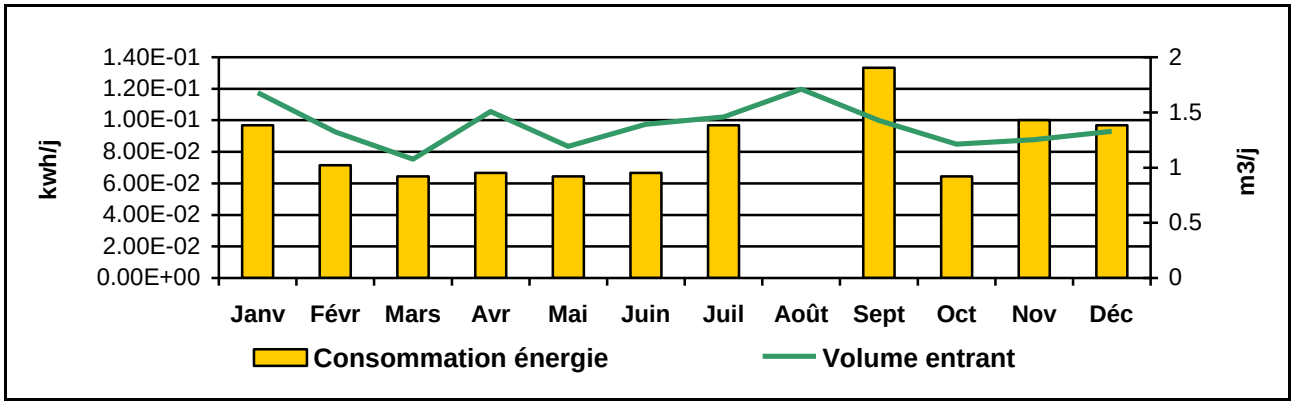


Le débit collecté est très faible, environ 10 % de la capacité nominale de la station.

6. Charges organiques station

Au de la capacité nominale de cette station, 90 EH, il n'y a pas de mesure de charge.

7. Consommation électrique station



En 2022, la consommation annuelle était de 28 kW.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Cette station de type filtres plantés de roseaux, n'utilise pas de réactif.

10. Quantité de boues produites

Cette station de type filtres plantés de roseaux ne permet pas de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Cette station ne nécessitera pas de curage avant une dizaine d'années.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Aucun test réalisé en l'absence de rejet.

13. Conclusions

Le réseau : L'exploitation des données mensuelles met en évidence un débit moyen d'environ 1,4 m^3/j soit 10 % de la capacité hydraulique nominale. En l'absence de données sur un pas de temps journalier, il n'est pas possible de vérifier si des gouttières sont raccordées au réseau.

Le poste fonctionne très peu, environ 0,4 heure par semaine.

La station : Cette station n'a quasiment jamais de rejet vers le milieu, en raison du faible débit reçu. Les roseaux n'ont pas été implantés, car ils ne pourraient pas se développer correctement.

Le nivèlement du sable sera à prévoir pour améliorer la répartition de l'effluent à la surface des filtres.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
FERRIERE AUX ETANGS (LA) (0461163S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 6
7. Charges organiques station 7
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 7
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
8. Évolution des charges entrantes station 8
9. Évolution de la consommation électrique station 9
10. Sous-produits de l station évacuée (VLC) 9
10.1 Année en cours 9
11. Apports extérieur file eau : non concerné 9
12. Apports extérieurs file boue : non concerné 9
13. Réactifs station 9
14. Boues produites de la file eau 10
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
16.1 Interventions du SATESE 11
17. Conclusion 11

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2007
Exploitant :	FLERS Agglo	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	15 000 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	638	*Volume assujetti (2021) :*	46 746 m³
Estimation de la population raccordée :	1 786 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	FLERS Agglo	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	La Ferrière-aux-Étangs	*Milieu récepteur :*	Le ruisseau La Mousse
Date de mise en service :	01/01/1997	*Arrêté local :*	23/09/1996
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 400 EH 144 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	360 m³/j 2 021 m³/j
Date du plan d'épandage :	17/04/2003		

3. Exigences réglementaires station

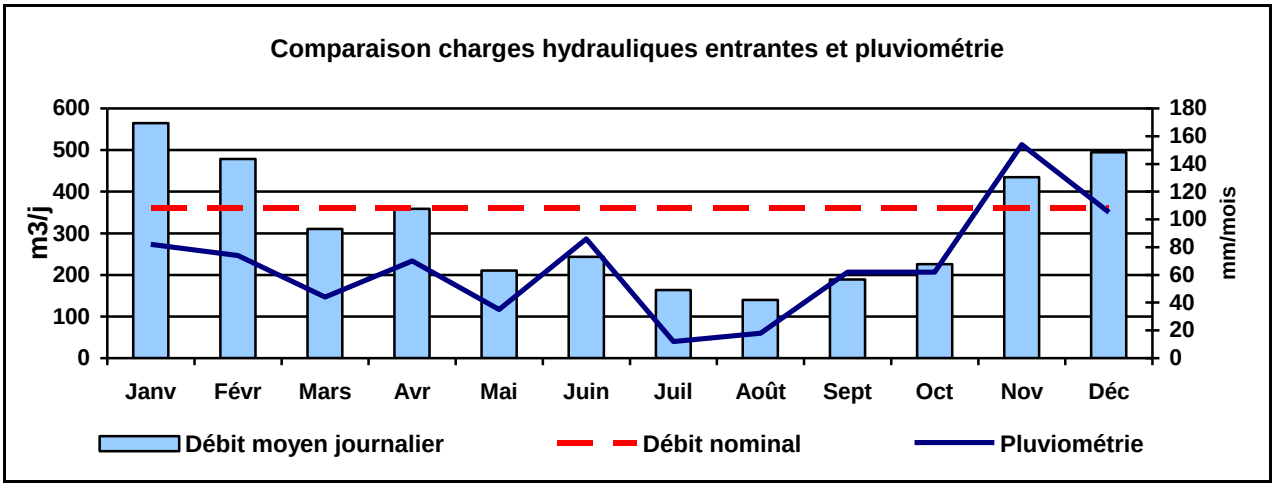
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK	10	-		4	-
NGL (*)		-		4	-
PT (*)	2	-		4	-
NO2		-		4	-
NO3	10	-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

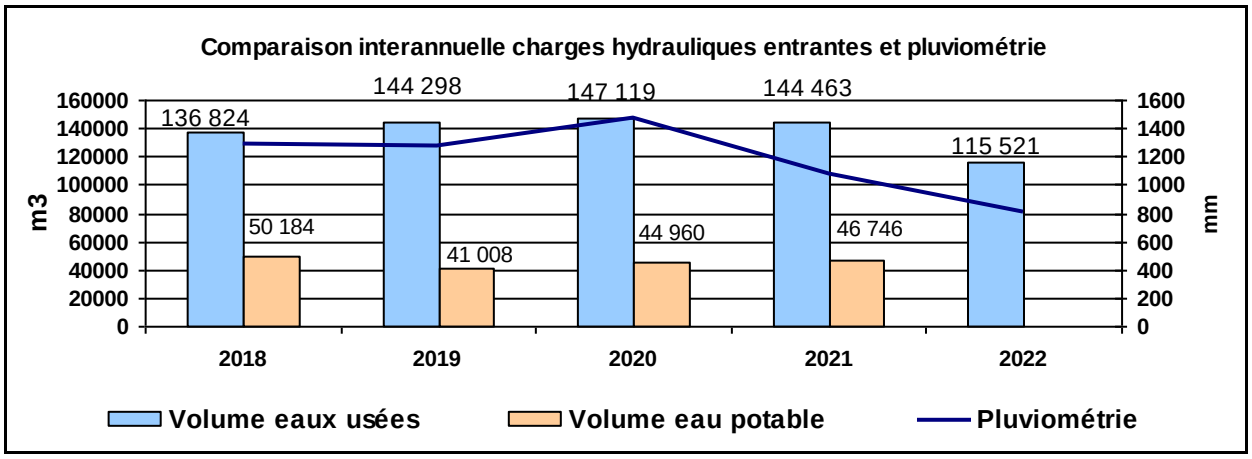
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	565	565	82
Février	479	479	74
Mars	310	310	44
Avril	359	359	70
Mai	210	210	35
Juin	243	243	86
Juillet	164	164	12
Août	140	140	18
Septembre	189	189	62
Octobre	226	226	62
Novembre	434	434	154
Décembre	495	495	105
Débit moyen (m^3/j)	318	318	
Débit minimum (m^3/j)	140	140	
Débit maximum (m^3/j)	565	565	
Total annuel	**115 521 m^3**	**115 521 m^3**	**804 mm**

Les débits d'entrée correspondent aux débits de sortie car il n'y a pas de mesure en entrée.



5. Charges hydrauliques station - Annuel



Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 3 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2021) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

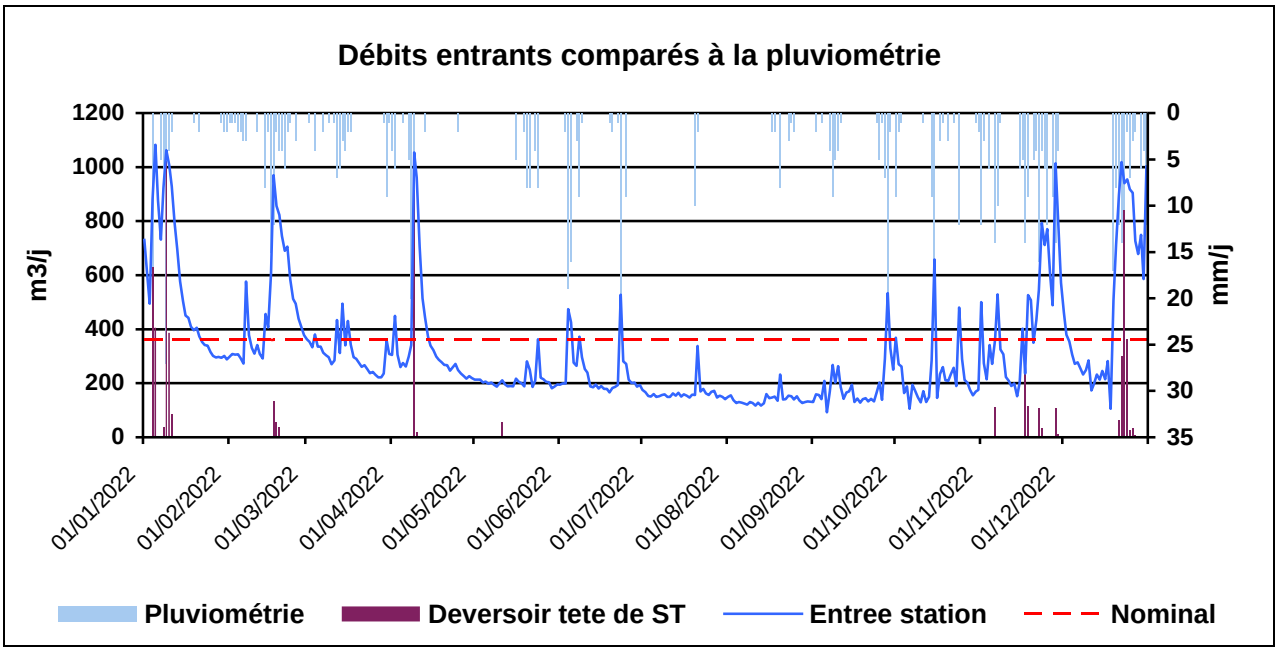
6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	428	565	565	82
Février	76,3	479	479	74
Mars	0	310	310	44
Avril	467	359	359	70
Mai	54	210	210	35
Juin	0	243	243	86
Juillet	0	164	164	12
Août	0	140	140	18
Septembre	0	189	189	62
Octobre	0	226	226	62
Novembre	115	434	434	154
Décembre	233	495	495	105

Le débit en A2 de 54 m^3 du 11 mai correspond à la simulation lors de la visite d'autosurveillance du SATESE.

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	17	316	316
Débit minimum (m³/j)	9	93	93
Débit maximum (m³/j)	1 022	1 083	1 083
Pourcentage du nominal	-	*87,9*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	89	-
Écart type avec l'entrée (m³/j)	-	-	0
Nombre de déversement	26	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	1	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365

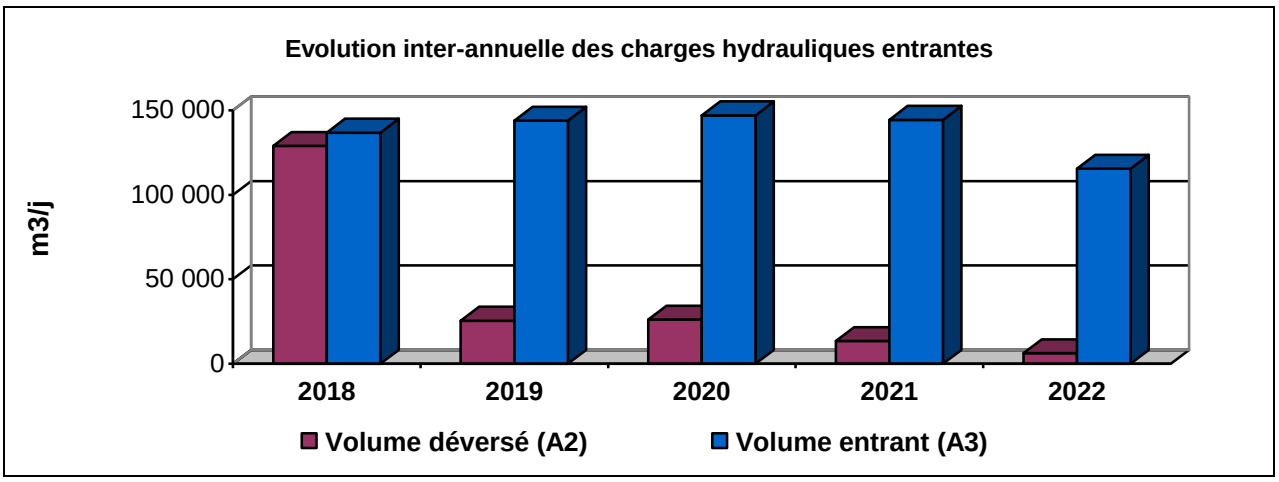


Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 1 083 m³/jour a été relevé le 5 janvier (30 mm de pluie en 1 jour et a représenté près de 3 fois le débit nominal).

6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	128 925	136 824	1	1 294
Total 2019	25 514	143 903	2	1 268
Total 2020	26 103	147 119	1	1 478
Total 2021	13 387	144 463	5	1 077
Total 2022	6 217	115 521	1	804

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 34% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 25 %. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
03/01/2022	495	138	12,9	2	92,3	71,3	28,9	79,9	38,5	3,1	96	26,7							1,39	1,31	53,2	0	12
01/02/2022	299	83,1	54,1	5,6	96,9	138	11,4	97,5	122	3,3	99,2	84,8	23,7	2,66	96,6	23,8	3,81	95,2	1,66	1,58	71,6	1	10
02/03/2022	353	98,1	25,4	4,8	93,3	86,8	35,6	85,5	47,7	6	95,6	33,1							1,73	0,931	81	1	11,3
07/04/2022	299	83,1	55	7,8	95,8	111	32,2	91,3	63,6	6,3	97	44,1							1,73	0,858	85,2	5	12
09/05/2022	187	51,9	47,9	18	93	165	49	94,4	65,8	7,9	97,8	45,7	16,8	7,8	91,3	16,9	8,2	90,9	2,13	0,604	94,7	0	15,1
02/06/2022	199	55,3	13,9	2,4	96,6	85,2	31,4	92,7	52,8	6,9	97,4	36,6							1,39	0,811	88,4	0	19,4
03/07/2022	153	42,5	73,2	11,2	97,7	131	43	95	89,8	11,6	98	62,4							2,03	1,04	92,2	0	17,8
04/08/2022	127	35,3	48,9	22,5	94,2	118	33	96,5	66,5	5,6	98,9	46,2	12,5	6,44	93,5	12,6	7,03	92,9	1,71	1,78	86,8	0	20,9
03/09/2022	157	43,6	65,9	4,8	98,9	169	26,2	97,6	86,4	3,6	99,3	60							2,43	1,54	90,1	0	21,5
03/10/2022	262	72,8	75,4	11,8	95,9	212	30,7	96,2	126	5,7	98,8	87,5	25,7	9,52	90,3	25,9	9,83	90	2,35	1,78	80,2	1	17,3
01/11/2022	500	139	72,5	4	97,2	137	22,3	91,9	50,6	3	97	35,1							2,82	0,26	95,4	12	14
01/12/2022	461	128	71	1,8	98,8	184	20,3	94,9	85,3	2,6	98,6	59,2							2,33	0,173	96,6	0	11,6

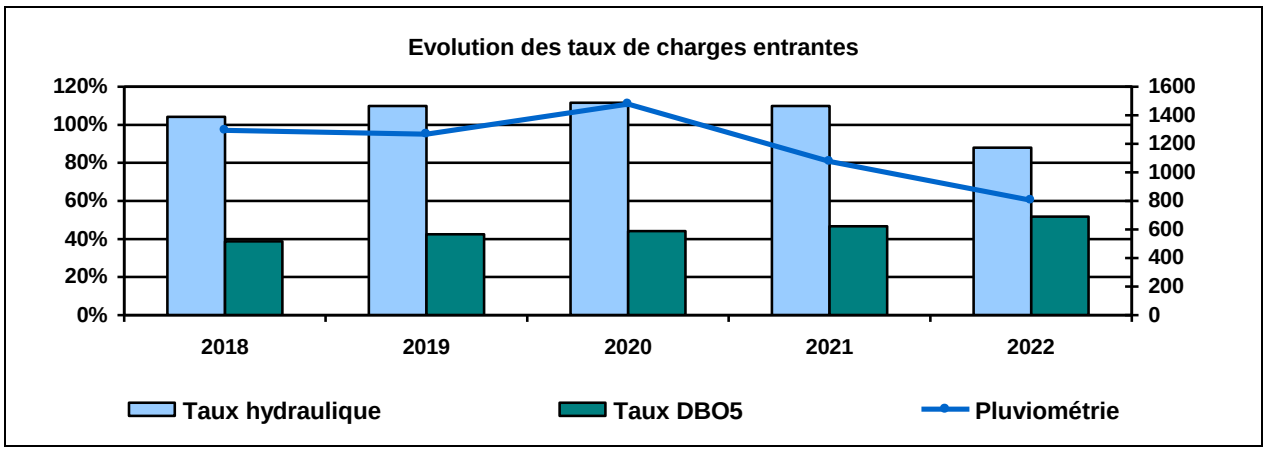
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	647	180	12,9	2	92,3	71,3	28,9	79,9	38,5	3,1	96	26,7							1,39	1,31	53,2	82
Février	487	135	54,1	5,6	96,9	138	11,4	97,5	122	3,3	99,2	84,8	23,7	2,66	96,6	23,8	3,81	95,2	1,66	1,58	71,6	74
Mars	310	86,2	25,4	4,8	93,3	86,8	35,6	85,5	47,7	6	95,6	33,1							1,73	0,931	81	44
Avril	390	108	55	7,8	95,8	111	32,2	91,3	63,6	6,3	97	44,1							1,73	0,858	85,2	70
Mai	212	58,9	47,9	18	93	165	49	94,4	65,8	7,9	97,8	45,7	16,8	7,8	91,3	16,9	8,2	90,9	2,13	0,604	94,7	35
Juin	243	67,6	13,9	2,4	96,6	85,2	31,4	92,7	52,8	6,9	97,4	36,6							1,39	0,811	88,4	86
Juillet	164	45,4	73,2	11,2	97,7	131	43	95	89,8	11,6	98	62,4							2,03	1,04	92,2	12
Août	140	38,8	48,9	22,5	94,2	118	33	96,5	66,5	5,6	98,9	46,2	12,5	6,44	93,5	12,6	7,03	92,9	1,71	1,78	86,8	18
Septembre	189	52,4	65,9	4,8	98,9	169	26,2	97,6	86,4	3,6	99,3	60							2,43	1,54	90,1	62
Octobre	226	62,7	75,4	11,8	95,9	212	30,7	96,2	126	5,7	98,8	87,5	25,7	9,52	90,3	25,9	9,82	90	2,35	1,78	80,2	62
Novembre	461	128	72,5	4	97,2	137	22,3	91,9	50,6	3	97	35,1							2,82	0,26	95,4	154
Décembre	548	152	71	1,8	98,8	184	20,3	94,9	85,3	2,6	98,6	59,2							2,33	0,173	96,6	105
Moyenne	334	92,6	51,4	8,06	96,5	134	30,3	93,9	74,6	5,47	98,1	51,8	19,7	6,61	92,9	19,8	7,22	92,2	1,98	1,06	86,2	2,2
Minimum	93	25,8	12,9	1,8	92,3	71,3	11,4	79,9	38,5	2,6	95,6	26,7	12,5	2,66	90,3	12,6	3,81	90	1,39	0,173	53,2	0
Maximum	2 084	579	75,4	22,5	98,9	212	49	97,6	126	11,6	99,3	87,5	25,7	9,52	96,6	25,9	9,83	95,2	2,82	1,78	96,6	30
Normes				30	90		90	75		25	80			10						2		

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	375	395	402	396	316
	min	115	105	117	2	93
	max	2 457	1 062	1 428	1 084	1 083
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	55,8	61,1	63,7	67,3	74,6
	min	1,61	17,8	12,4	38	38,5
	max	103	90,2	107	104	126
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	104	110	112	110	87,9
	EH	2 499	2 636	2 680	2 639	2 110
	% orga.	38,7	42,5	44,2	46,7	51,8
	EH	930	1 019	1 061	1 121	1 243



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	136 824	Non renseigné
2019	144 298	Non renseigné
2020	147 119	Non renseigné
2021	144 463	Non renseigné
2022	115 521	Non renseigné

10. Sous-produits de l station évacuée (VLC)

10.1Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,5	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

11. Apports extérieur file eau : non concerné

12. Apports extérieurs file boue : non concerné

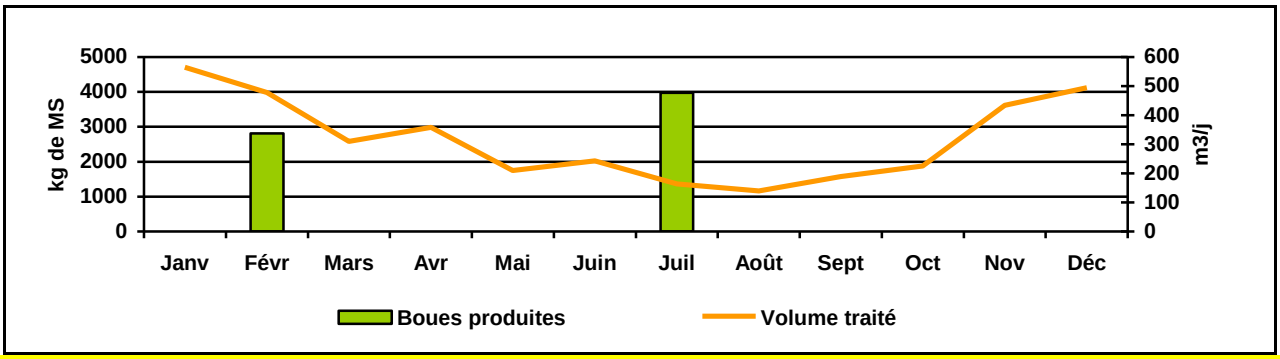
13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	5 000	200

En S14 = pas d'info car il a été saisi les paramètres boues : Volume, Résidu sec et Matière sèche.

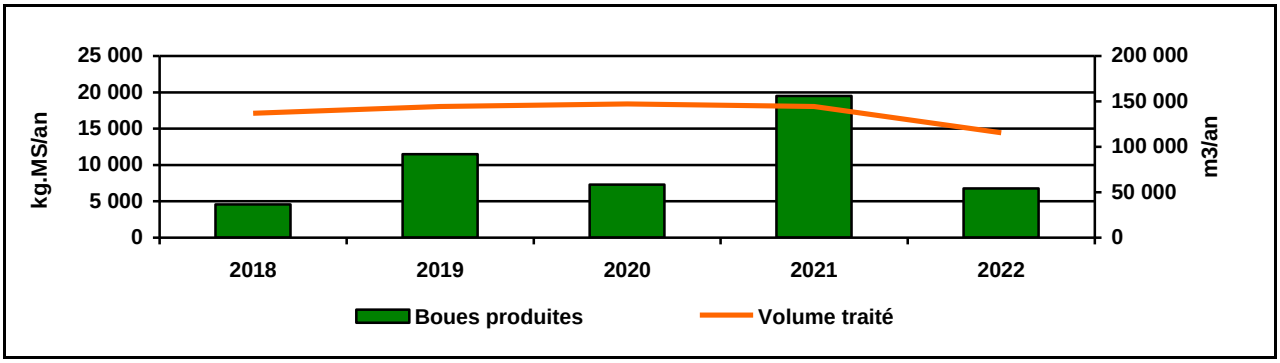
14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	0	2 808	0	0	0	0	3 973	0	0	0	0	0



Les données du tableau et du graphique ci-dessus témoignent que les données du point A6 ne sont pas saisies régulièrement. Pour mémoire, ce point A6 doit comporter les volumes de boues extraites (donnée du débitmètre) associés à une valeur de résidu sec (% siccité) pour obtenir une quantité de Matières sèches en kg MS.

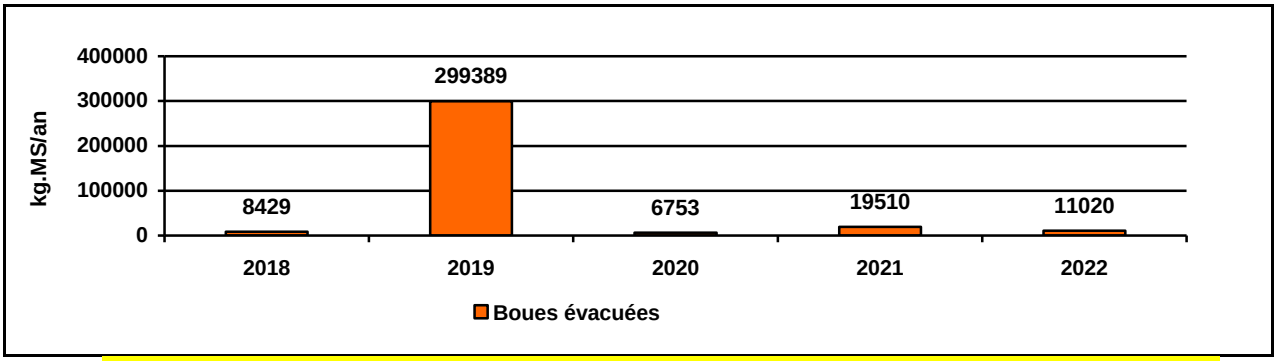
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	136 824	4 570
2019	144 298	11 489
2020	147 119	7 288
2021	144 463	19 511
2022	115 521	6 781



15. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	11
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	8,43
2019	299
2020	6,75
2021	19,5
2022	11



La valeur de 2019 est anormalement élevée pour le point Sandre S6 Boues Evacuées

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance effectuée le 10 mai

17. Conclusion

Du point de vue **organique**, la station est chargée à 52 % de sa capacité.

Le **débit moyen** annuel traité par cette station est de 316 m³/j et représente 88 % du débit nominal.

On observe un débit maximum de 1 083 m³/j représentant 3 fois le débit nominal (le 5 janvier avec 30 mm de pluie) lié aux eaux claires parasites collectées par le réseau.
89 dépassements du débit nominal pour 2022 ont été relevés.
Au cours de l'année, 6 217 m³ ont été déversés vers le milieu naturel (représentant 25 déversements et 5,4 % du débit traité). Le déversement du 10 mai correspond à une simulation de hauteur d'eau dans le canal en raison de la validation de l'équipement du point A2.
Une version de mise à jour du Manuel d'autosurveillance a été transmise à l'Agence de l'eau.

Les **données Sandre** du point A6 ne sont pas saisies régulièrement. Pour mémoire, ce point A6 doit comporter les volumes de boues extraites (donnée du débitmètre) associés à une valeur de résidu sec (% siccité) pour obtenir une quantité de Matières sèches en kg MS.
La valeur de 2019 est anormalement élevée pour le point Sandre S6 Boues Evacuées.
En S14 (réactifs file eau) = pas d'info car il a été saisi les paramètres boues : Volume, Résidu sec et Matière sèche.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : FERRIERES LA VERRERIE (0461166S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
6.1 Synthèse de l'année 2022: 3
7. Charges hydrauliques station - Annuel 4
8. Consommation électrique station 4
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9.1 Année en cours 4
10. Apports extérieur file eau 4
11. Apports extérieurs file boue 4
12. Réactifs station 4
13. Boues produites de la file eau 4
14. Quantité de boues évacuées 5
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
15.1 Interventions du SATESE 5
16. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2021
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Règlement d'assainissement :*	Non

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 280 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	40	*Volume assujetti (2021) :*	1 770 m³
Estimation de la population raccordée :	65 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	75 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

La totalité des effluents arrive gravitairement à la station.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage/trop plein.

3. Rejets « autres que domestiques »

Il n'y a pas de rejet autre que domestique.

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Constructeur :*	SOGETI
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE

Commune d'implantation :	Ferrières-la-Verrerie	*Milieu récepteur :*	La Guerne
Date de mise en service :	01/01/2010	*Arrêté local :*	24/09/2008
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	145 EH 8,7 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	22 m³/j 22 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas de plan d'épandage à ce jour -> pas d'évacuation de boues encore réalisée		

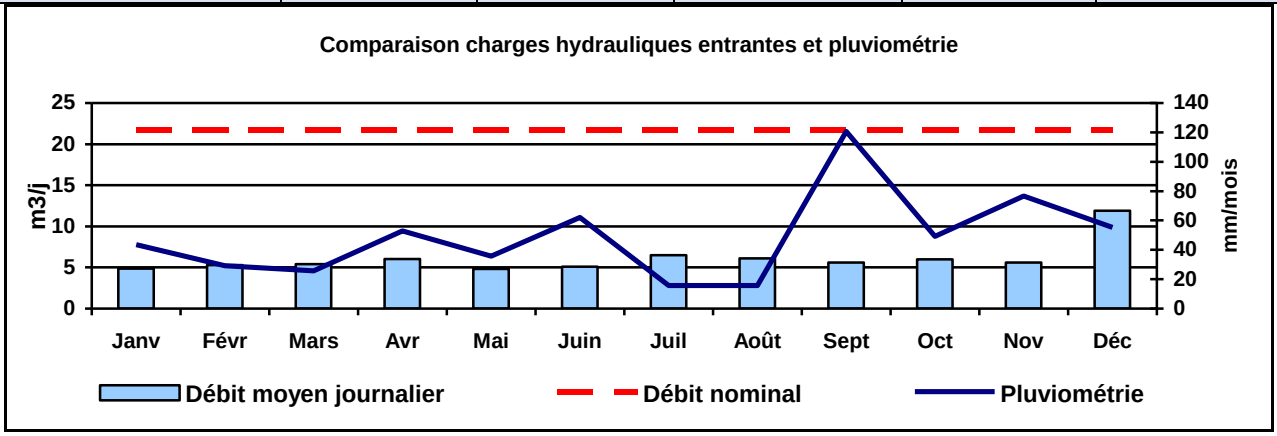
5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0
pH	6 - 8,5			
T°	< 25°C			

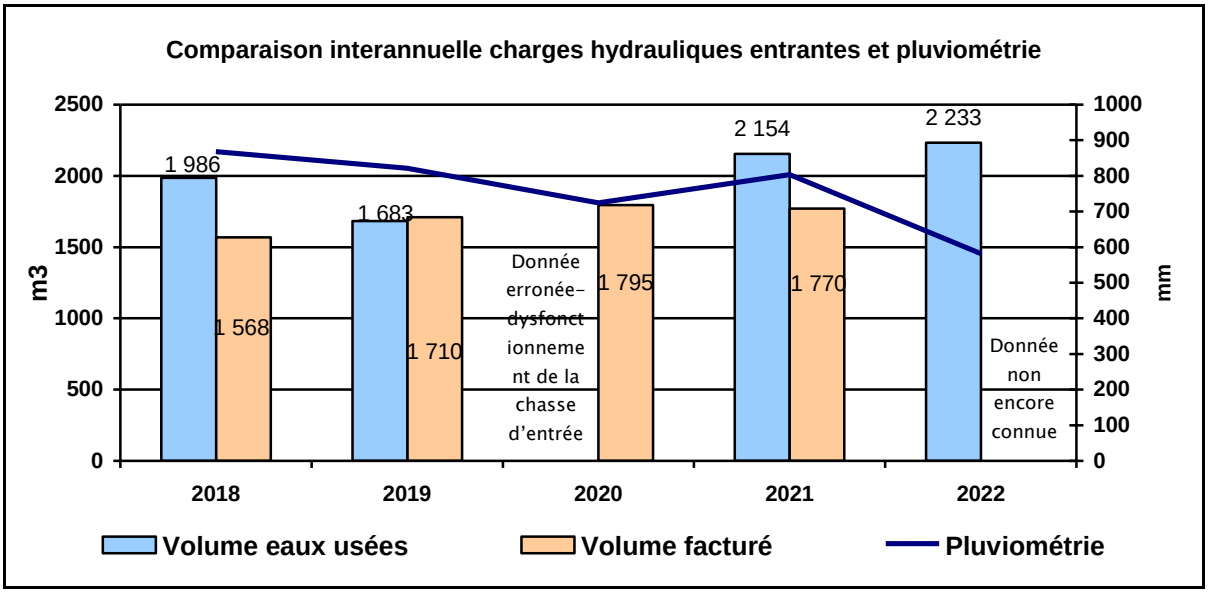
6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de A2	4,87	Pas de mesure en sortie STEU	Pas de A5	43,6
Février		5,28			29,2
Mars		5,42			25,7
Avril		6,02			52,8
Mai		4,83			35,8
Juin		5,11			62
Juillet		6,51			15,7
Août		6,11			15,6
Septembre		5,61			121
Octobre		5,99			49,2
Novembre		5,61			76,6
Décembre		11,90			55,2
Débit moyen (m3/j)		**6,11**			
Débit minimum (m3/j)		**4,83**			
Débit maximum (m3/j)		**11,90**			
Total annuel		**2 233 m^3**			**582,10 mm**



7. Charges hydrauliques station - Annuel



8. Consommation électrique station

La station n'a pas de consommation électrique.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	Pas de donnée
Sables	0
Huiles / graisses	0

10. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

11. Apports extérieurs file boue

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

12. Réactifs station

Il n'y a pas de réactifs utilisés.

13. Boues produites de la file eau

Pas de mesure possible.

14. Quantité de boues évacuées

Aucune n'a encore été évacuée depuis le démarrage de la station. Les boues sont stockées en surface des filtres.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES 2022

Visite d'assistance : 1

HISTORIQUE TESTS TERRAIN

DATE	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	pH (unité pH)
19/09/2022	0	500	6,76
17/05/2021	0	500	6,8
23/06/2020	1	500	7,1
01/04/2019	3	250	7,1

16. Conclusion

Le réseau :

La totalité des effluents arrive à la station de façon gravitaire. Une estimation des volumes transitant au sein de la station est effectuée via les chasses d'entrée.

Les débits reçus sont très faibles. En effet, d'après les relevés, la station reçoit en moyenne 6,11 m^3/j soit environ 28 % de sa capacité nominale.

La station :

Lors de la visite du SATESE, les tests terrain montraient une qualité satisfaisante de l'effluent de sortie.

Pour rappel, il convient de désherber manuellement et régulièrement les filtres plantés de roseaux.

Les bordures des filtres du 2nd étage qui étaient décalées ont été remises en état.

Notons qu'une bâche a été installée au deuxième étage, afin de réduire les besoins en désherbage. Il importe d'être très vigilant à la bonne infiltration de l'effluent au sein des filtres ainsi qu'à la vérification d'absence de dépôts, de dégradations de la bâche et de nuisibles.

L'ancienne Communauté de Communes avait adopté un règlement d'assainissement en date du 20 juin 2013. Il serait souhaitable de l'uniformiser sur la totalité du territoire.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : FERTE MACE (LA) (0461168S0003)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 *Évolution des charges hydrauliques* 7
7. Charges organiques station 8
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 9
8. Évolution des charges entrantes station 9
9. Évolution de la consommation électrique station 10
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
10.1 Année en cours 10
10.2 Évolution 10
11. Apports extérieur file eau 11
12. Apports extérieurs file boue 11
13. Réactifs station 11
14. Boues produites de la file eau 11
15. Quantité de boues évacuées 12
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 13
16.1 Interventions du SATESE 13
17. Conclusion 13

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	FLERS Agglo	*Règlement d'assainissement :*	oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	46 630 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	2 600	*Volume assujetti (2021) :*	210 206 m³
Estimation de la population raccordée :	4 914 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Constructeur :*	OTV
Exploitant :	FLERS Agglo	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	La Ferté Macé	*Milieu récepteur :*	La Maure
Date de mise en service :	01/01/1998	*Arrêté local :*	04/06/2018
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	11 500 EH 690 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	1 000 m³/j 4 740 m³/j
Date du plan d'épandage :	31/08/2001		

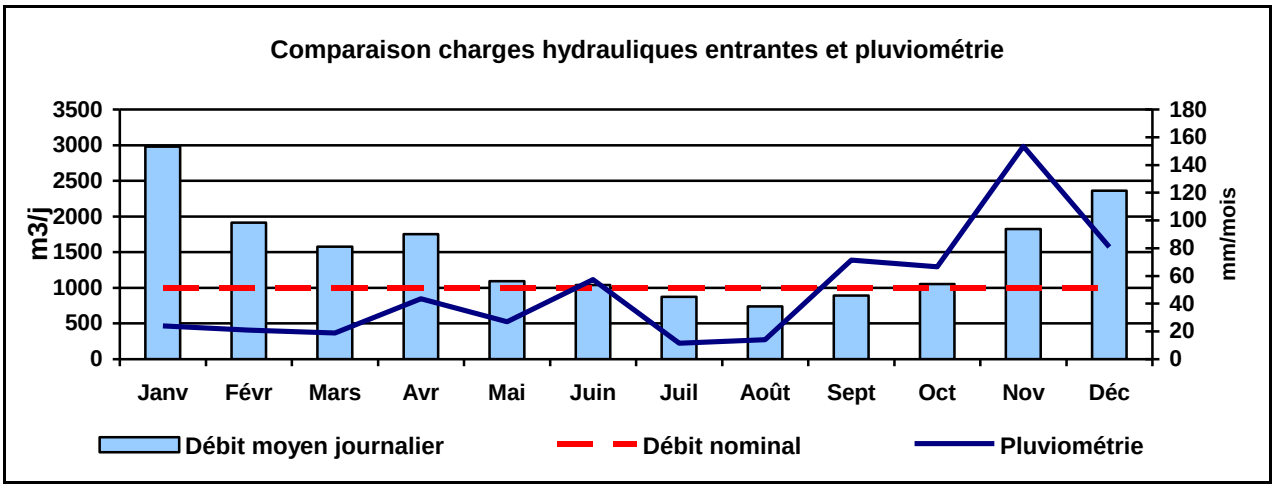
3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	24	3
DCO	75	250	80	24	3
DBO_5	20	50	80	12	2
NK		-			-
NGL (*)	15	-	70	12	-
PT (*)	1	-	80	12	-
NO2		-		12	-
NO3		-		12	-

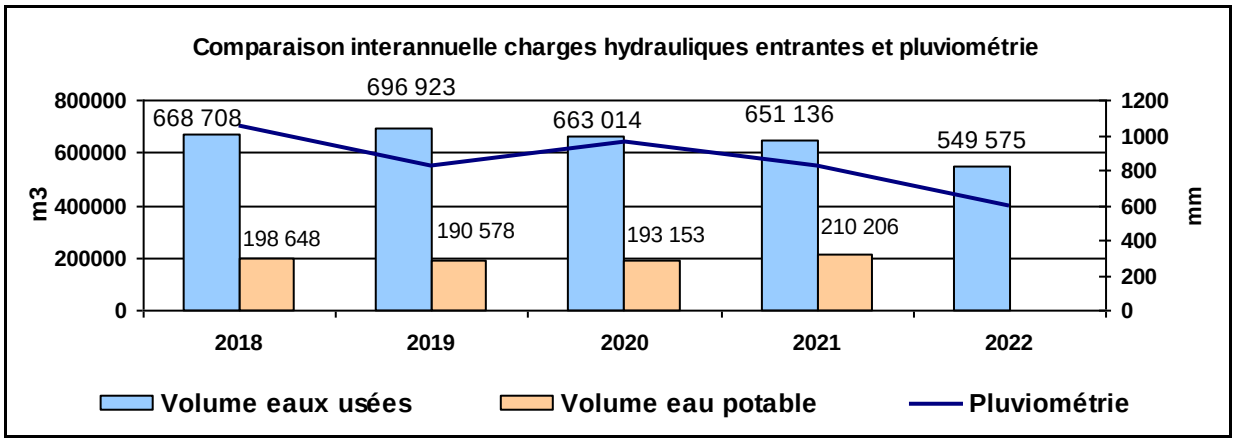
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	2 979	2 866	24
Février	1 912	1 805	21
Mars	1 575	1 511	19
Avril	1 752	1 738	43,5
Mai	1 094	1 116	27
Juin	1 040	1 214	57,5
Juillet	874	942	11,5
Août	741	893	14
Septembre	890	925	71,5
Octobre	1 052	1 079	66,5
Novembre	1 824	1 741	154
Décembre	2 360	2 279	81
Débit moyen (m^3/j)	1 508	1 509	
Débit minimum (m^3/j)	741	893	
Débit maximum (m^3/j)	2 979	2 866	
Total annuel	**549 575 m^3**	**550 342 m^3**	**590 mm**



5. Charges hydrauliques station - Annuel



Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 3 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données moyennes de 2018 à 2021) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

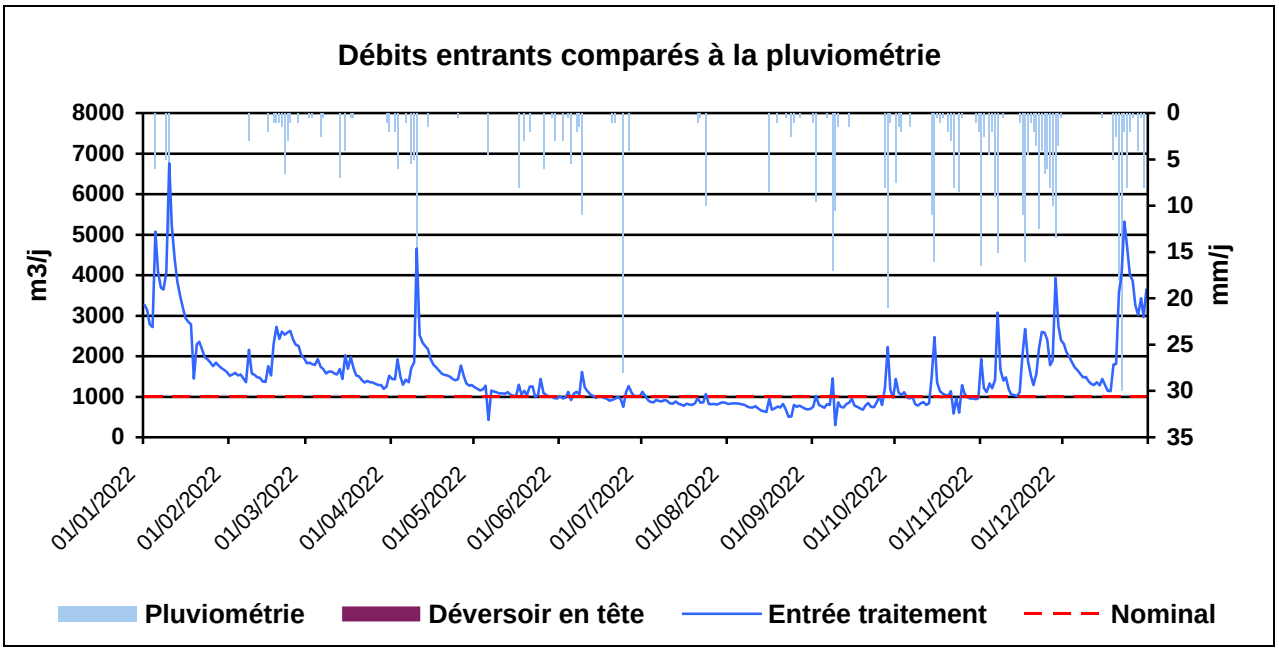
6. Charges hydrauliques station

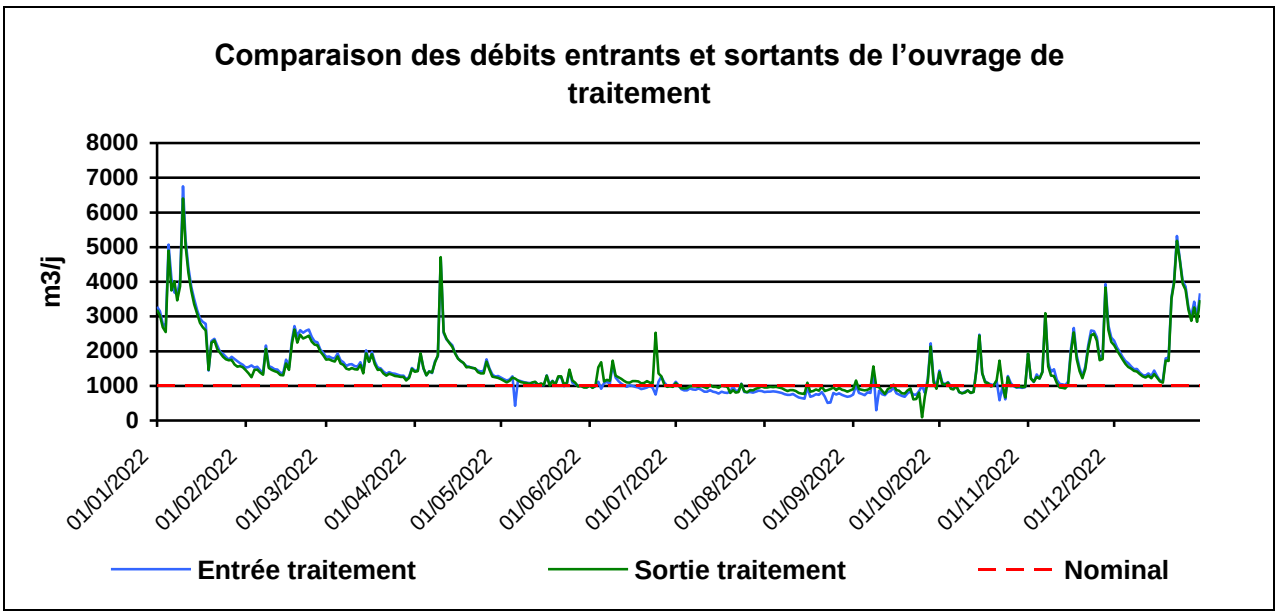
6.1 Synthèse de l'année 2022:

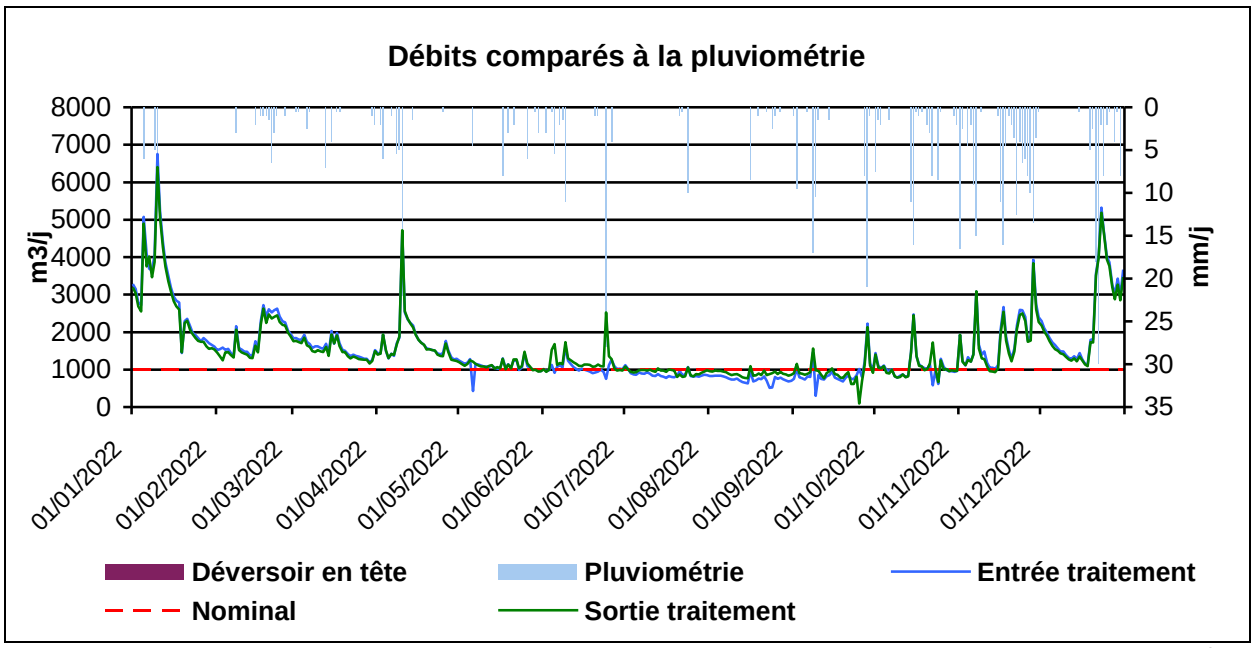
Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Non renseigné	2 979	2 866	24
Février	Non renseigné	1 912	1 805	21
Mars	Non renseigné	1 575	1 511	19
Avril	Non renseigné	1 752	1 738	43,5
Mai	Non renseigné	1 094	1 116	27
Juin	Non renseigné	1 040	1 214	57,5
Juillet	Non renseigné	874	942	11,5
Août	Non renseigné	741	893	14
Septembre	Non renseigné	890	925	71,5
Octobre	Non renseigné	1 052	1 079	66,5
Novembre	Non renseigné	1 824	1 741	154
Décembre	Non renseigné	2 360	2 279	81

Les données de débit en A2 doivent être saisies au format SANDRE même si la valeur est « ZERO »

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	Non renseigné	1 506	1 508
Débit minimum (m^3/j)	Non renseigné	298	94
Débit maximum (m^3/j)	Non renseigné	6 757	6 404
Pourcentage du nominal	Non renseigné	*151*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	Non renseigné	250	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	Non renseigné	-	173
Nombre de déversement	Non renseigné	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	Non renseigné	-	-
Nombre annuel de valeurs	Non renseigné	365	365





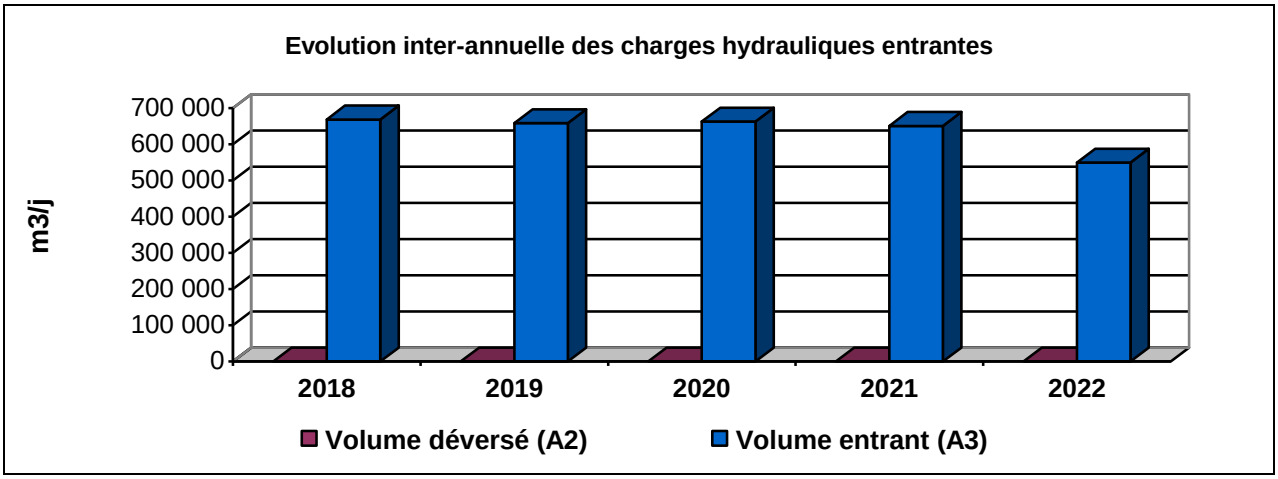


Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 6 757 m³/jour a été relevé le 10 janvier (18 mm de pluie en 2 jours et a représenté près de 2 fois le débit nominal nappe haute de 3 700 m³/jour).

6.2 *Évolution des charges hydrauliques*

Année	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	0	668 708		
Total 2019	Non renseigné	658 735		823
Total 2020	Non renseigné	663 014		958
Total 2021	Non renseigné	651 136		823
Total 2022	Non renseigné	549 575		590

Entre 2020 et 2022, la pluviométrie a diminué de 62 % et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 21 %. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
13/01/2022	3 854	385	709	3	98,4	1 357	26,8	92,6	1 007	2,9	98,9	146	280	15,3	79,6	293	16,8	78,6	12,1	0,24	92,6	0	11,4
10/02/2022	1 538	154	474	3,4	99	1 212	24,2	97,1	1 047	3,7	99,5	152	69,4	0,98	97,9	78,3	7,81	85,4	9,6	1,73	73,7	0	11,7
21/02/2022	2 528	253	650	4	98,5	1 393	20,7	96,5	848	2,7	99,2	123							11,6	1,73	64,7	6,5	11,5
26/02/2022	2 256	226	253	3,8	96,7	1 184	21,2	96,1														1	10,6
09/03/2022	1 619	162	300	4,6	97,7	669	9,44	97,9	402	2,5	99,1	58,3	126	6,16	92,8	127	9,03	89,6	7,8	1,74	67,2	0	17
24/03/2022	1 361	136	328	6,8	97,3	1 074	21,6	97,3											7,38	1,13	79,7	0	134
10/04/2022	4 653	465	1 005	1,8	99,2	2 787	8,49	98,6	1 829	2,7	99,3	265	175	1,96	94,7	190	7,33	81,8	18,1	0,765	80,1	22	12,3
27/04/2022	1 508	151	439	4,2	98,6	1 190	13,6	98,3											9,77	1,77	73,4	0	15,7
03/05/2022	1 154	115	249	5,2	97,7	1 065	18,5	98,1	668	2,6	99,6	96,9	66	1,68	97,2	66,6	2,49	95,9	7,52	2,03	70,3	0	16
24/05/2022	1 054	105	386	1,2	99,7	491	10,2	97,7											7,7	0,87	87,6	0	17,5
09/06/2022	1 613	161	444	3	98,8	997	12	97,9	433	2,5	99	62,7	127	7	90,4	127	8,15	88,9	10,1	1,85	68,3	11	19
20/06/2022	921	92,1	108	6,4	93,6	729	22,5	96,7											8	1,12	84,8	1	21,6
07/07/2022	894	89,4	444	7,8	98,3	1 042	7,95	99,2	725	2,2	99,7	105	68,6	1,96	97,2	69,1	3,38	95,1	7,77	0,591	92,5	0	21,2
28/07/2022	806	80,6	166	2,8	98,5	544	21,8	96,5	310	6,6	98,1	44,9							6,53	0,91	87,9	0	22,8
09/08/2022	736	73,6	204	4,6	98,1	546	29,4	95,4	328	3,6	99,1	47,6	59,4	5,04	92,8	59,8	6,14	91,3	6,79	1,48	81,5	0	22,8
23/08/2022	508	50,8	364	1,6	99,6	498	19,6	96,5											6,86	0,837	89,3	0	23
12/09/2022	733	73,3	105	3,6	97,4	518	21,3	96,8	304	4,1	99	44	61,6	1,12	98,6	62	1,65	97,9	7,4	0,523	94,6	0	22
25/09/2022	1 011	101	260	2	99,9	707	20,7	99,7											9,06	0,457	99,5	0	19,5
12/10/2022	798	79,8	319	7,8	98,1	555	21,7	96,9	46,4	7,8	86,7	6,72	76,9	6,44	93,4	77,3	9,86	89,9	8,14	0,427	95,9	0	19
26/10/2022	1 077	108	102	1,4	98,6	493	14,9	97											7,04	0,312	95,6	0	18,7
06/11/2022	1 416	142	43,2	2	93,5	154	6,38	94,2	87,1	1,8	97,1	12,6	32,5	5,88	74,7	35,1	9,41	62,6	0,372	0,304		9	16,2
19/11/2022	1 514	151	223	0,2	99,9	575	10,4	97,4														1	15
08/12/2022	1 481	148	268	5	97,3	709	16	96,8	447	1	99,7	64,7	77,2	4,2	92,2	79,1	6,37	88,5	9,36	0,323	95,1	0	13
28/12/2022	3 016	302	576	4	98	769	11,5	95,7											12,9	0,243	94,6	4	13

7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

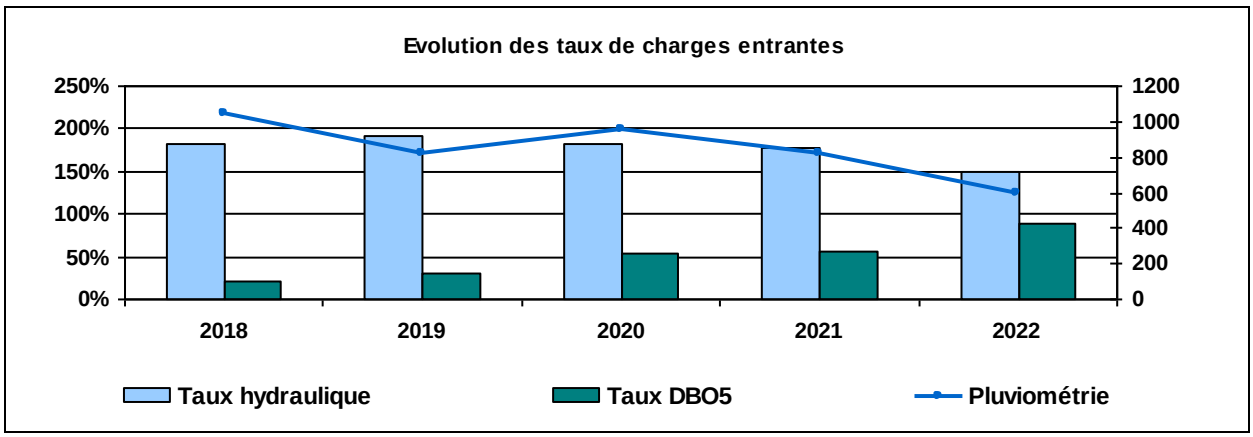
Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	2 979	298	709	3	98,4	1 357	26,8	92,6	1 007	2,9	98,9	146	280	15,3	79,6	293	16,8	78,6	12,1	0,24	92,6	24
Février	1 912	191	459	3,73	98,4	1 263	22	96,6	947	3,2	99,4	137	69,4	0,98	97,9	78,3	7,81	85,4	10,6	1,73	68,7	21
Mars	1 575	158	314	5,7	97,5	871	15,5	97,6	402	2,5	99,1	58,3	126	6,16	92,8	127	9,03	89,6	7,59	1,44	73,3	19
Avril	1 752	175	722	3	99	1 988	11	98,5	1 829	2,7	99,3	265	175	1,96	94,7	190	7,33	81,8	13,9	1,27	77,7	43,5
Mai	1 094	109	318	3,2	98,9	778	14,4	98	668	2,6	99,6	96,9	66	1,68	97,2	66,6	2,49	95,9	7,61	1,45	79,1	27
Juin	1 040	104	276	4,7	97,8	863	17,3	97,4	433	2,5	99	62,7	127	7	90,4	127	8,15	88,9	9,04	1,49	75,6	57,5
Juillet	874	87,4	305	5,3	98,3	793	14,9	98,3	517	4,4	99,2	75	68,6	1,96	97,2	69,1	3,38	95,1	7,15	0,751	90,4	11,5
Août	741	74,1	284	3,1	99,1	522	24,5	96	328	3,6	99,1	47,6	59,4	5,04	92,8	59,8	6,14	91,3	6,83	1,16	85,4	14
Septembre	890	89	182	2,8	99,2	612	21	98,5	304	4,1	99	44	61,6	1,12	98,6	62	1,65	97,9	8,23	0,49	97,3	71,5
Octobre	1 052	105	211	4,6	98,2	524	18,3	96,9	46,4	7,8	86,7	6,72	76,9	6,44	93,4	77,3	9,86	89,9	7,59	0,37	95,7	66,5
Novembre	1 824	182	133	1,1	98,8	365	8,39	96,7	87,1	1,8	97,1	12,6	32,5	5,88	74,7	35,1	9,41	62,6	0,372	0,304		154
Décembre	2 360	236	422	4,5	97,8	739	13,8	96,2	447	1	99,7	64,7	77,2	4,2	92,2	79,1	6,37	88,5	11,1	0,283	94,8	81
Moyenne	1 506	151	351	3,76	98,4	886	17,1	97,1	606	3,34	99,2	87,8	102	4,81	90,4	105	7,37	85,9	8,72	0,972	83,6	1,62
Minimum	298	29,8	43,2	0,2	93,5	154	6,38	92,6	46,4	1	86,7	6,72	32,5	0,98	74,7	35,1	1,65	62,6	0,372	0,24	64,7	0
Maximum	6 757	676	1 005	7,8	99,9	2 787	29,4	99,7	1 829	7,8	99,7	265	280	15,3	98,6	293	16,8	97,9	18,1	2,03	99,5	30
Normes				30	90		75	80		20	80						15	70		1	80	

Normes NGL et Pt en moyenne annuelle

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	1 832	1 909	1 812	1 784	1 506
	min	261	607	712	679	298
	max	7 954	7 655	8 771	9 843	6 757
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	158	215	385	394	606
	min	11,9	16,2	21,1	178	46,4
	max	533	435	719	1 013	1 829
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	183	191	181	178	151
	EH	12 214	12 729	12 077	11 893	10 038
	% orga.	21,9	29,9	53,5	57	87,8
	EH	2 630	3 591	6 415	6 559	10 096

L'augmentation de la charge organique est due à des bilans effectués en 2022 lors de dépassements de la capacité hydraulique nominale.



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	668 708	307 936
2019	696 923	173
2020	663 014	Non renseigné
2021	651 136	Non renseigné
2022	549 575	Non renseigné

La donnée de 2019 semble incomplète et celles des années suivantes sont absentes.

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	24	Non renseigné
Sables	Non renseigné	Non renseigné
Huiles / graisses	Non renseigné	Non renseigné

10.2 Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	9,9	5,4	1,5
2019	Non renseigné	Non renseigné	6,6
2020	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
2021	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné
2022	Non renseigné	Non renseigné	Non renseigné

11. Apports extérieur file eau

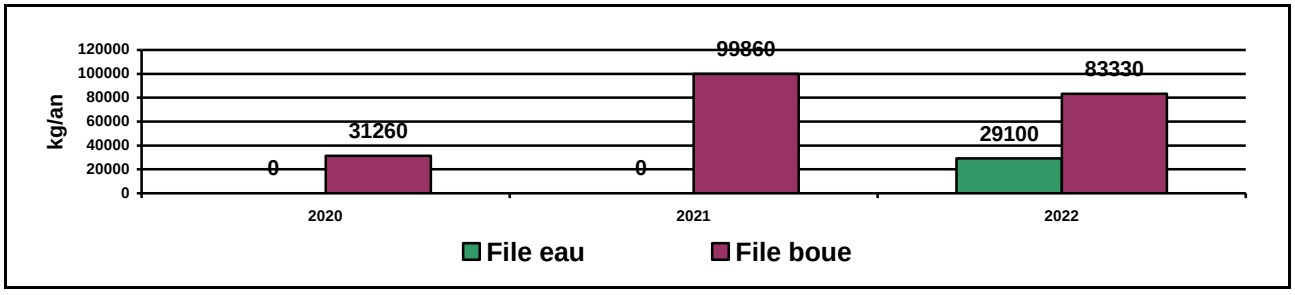
Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m^3 (S12)	0	0	0
Apport extérieur en produits de curage m^3 (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m^3 (S18)	0	0	0
Apport extérieur en huiles/graisses m^3 (S7)	0	0	0

12. Apports extérieurs file boue

Année	Kg MS
2022	**0**
2021	**0**
2020	**0**
2019	**0**
2018	**0**

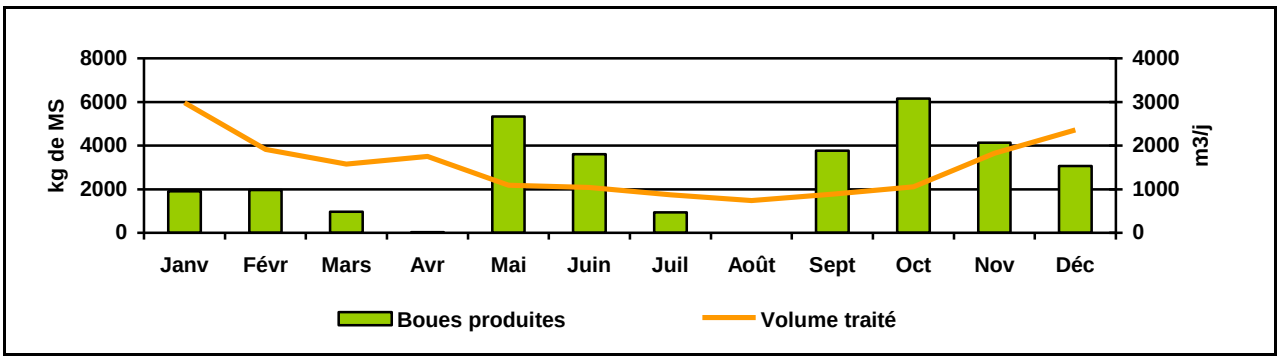
13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	30 210	1 050
2021	0	0	99 860	0
2022	29 100	0	82 280	1 050

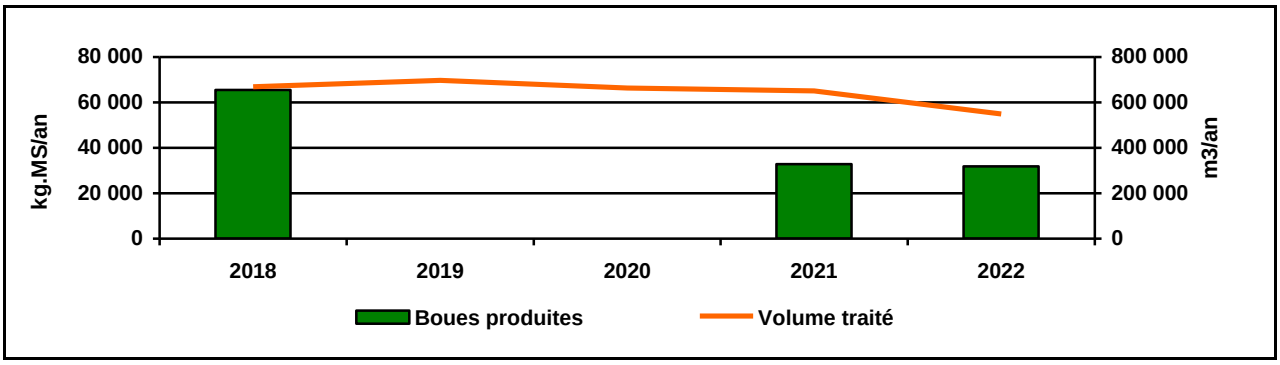


14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	1 912	1 966	972	33	5 339	3 601	936	0	3 760	6 147	4 138	3 067



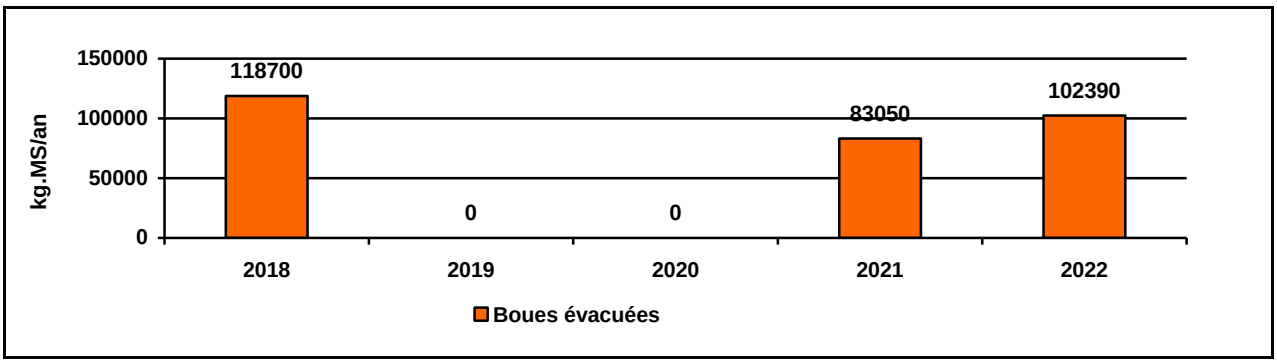
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	668 708	65 492
2019	696 923	Non renseigné
2020	663 014	Non renseigné
2021	651 136	32 877
2022	549 575	31 872



15. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	102
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	119
2019	0 de saisi (85,49 tMS épandues en réalité)
2020	0 de saisi (49,47 tMS épandues en réalité)
2021	83
2022	102



Pour rappel : « 0 » de saisi mais en :

-2019 = 85,49 TMS épandues

-2020 = 49,47 TMS épandues

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 19/07/22

17. Conclusion

Le débit moyen journalier de 1 506 m³/j a représenté 151 % du débit nominal temps de sec nappe basse de la station.

La charge organique moyenne a représenté 81 % de la capacité nominale.

L'augmentation de + 30% de la charge organique, par rapport à 2021, est due à des bilans effectués en 2022 lors de dépassements de la capacité hydraulique nominale.

Le débit maximum de 6 757 m³/j a été relevé le 10 janvier avec 20 mm de pluie en 2 jours et a représenté 1,8 fois la capacité hydraulique nominale de la station temps de pluie nappe haute (3 700 m³/j). Au cours de l'année 2021, le débit nominal (3 700 m³/j) a été dépassé 14 fois.

Les données ci-dessus témoigne que le débit collecté varie fortement en fonction de la pluviométrie.

Un diagnostic du réseau permettrait d'identifier les travaux d'amélioration à réaliser.

En effet, un diagnostic permanent (installation de sondes de mesures en continu aux emplacements caractéristiques du réseau) sur plusieurs années permettrait d'identifier les actions prioritaires de réhabilitation et de les hiérarchiser (subventionnable par l'Agence de l'eau Loire Bretagne).

Au vu de la charge brute de pollution organique (CBPO), le diagnostic permanent aurait été à réaliser avant le 31 décembre 2021.

La validation d'autosurveillance du SATESE, effectuée le 19 juillet 2022, a mis en avant les remarques suivantes :

- le fonctionnement du débitmètre du point A2 est à revoir : débit instantané anormal malgré une courbe point par point correcte,
- le fonctionnement du débitmètre du point A7 est à revoir : une incrémentation du totalisateur en négatif a été observé,
- débitmètre du point A6 : à étalonner ou à remplacer en fonction de l'âge.

Par ailleurs, dans le cadre l'établissement de la conformité 2021, la Police de l'eau a indiqué que :

- le MAS et le scénario Sandre étaient à transmettre avant le 01/07/2022,
- la recherche des micropolluants à faire en 2022.

Enfin, l'Agence de l'eau Loire Bretagne a déclaré d'incorrect le système de traitement en raison :

- du MAS qui est à mettre à jour (déjà rappelé les années précédentes),
- du point A2 : débitmètre non fiable et les débits journaliers à saisir au format SANDRE.

Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : FERTE FRESNEL (LA) (036116702000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 4
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 10/02/1994) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h) 6
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
13. Réactifs station 7
15. Quantité de boues évacuées 7
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
Interventions du SATESE 8
Tests réalisés par l'exploitant 8
17. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	2017
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	7 223 ml (dont 626 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	111	*Volume assujetti (2021) :*	20 803 m³
Estimation de la population raccordée :	243 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	La Ferté-en-Ouche	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste en entrée de station	La Ferté-en-Ouche	Point réglementaire A2	Aucun	Aval canal de mesure : rejet fossé puis cours d'eau de La Charentonne

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Ecole primaire Claude Monet	SO	SO	
Complexe sportif et culturel La Cantonade	SO	SO	
Château de la Ferté Fresnel	SO	SO	
Elevage de chevaux	SO	SO	
Station service-garage Reigner	SO	SO	
Petits commerces	SO	SO	
Hôtel restaurant le Paradis (Fermé)	SO	SO	
Centre d'incendie et de secours	SO	SO	
Déchetterie	SO	SO	
SAMA Matériel agricole	SO	SO	
Cabinet médical	SO	SO	

SO : Sans objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	La Ferté-en-Ouche	*Milieu récepteur :*	fossé vers la Charentonne
Date de mise en service :	01/01/1993	*Arrêté local :*	10/02/1994
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 000 EH 60 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	150 m^3/j 150 m^3/j

Date du plan d'épandage :

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 10/02/1994)

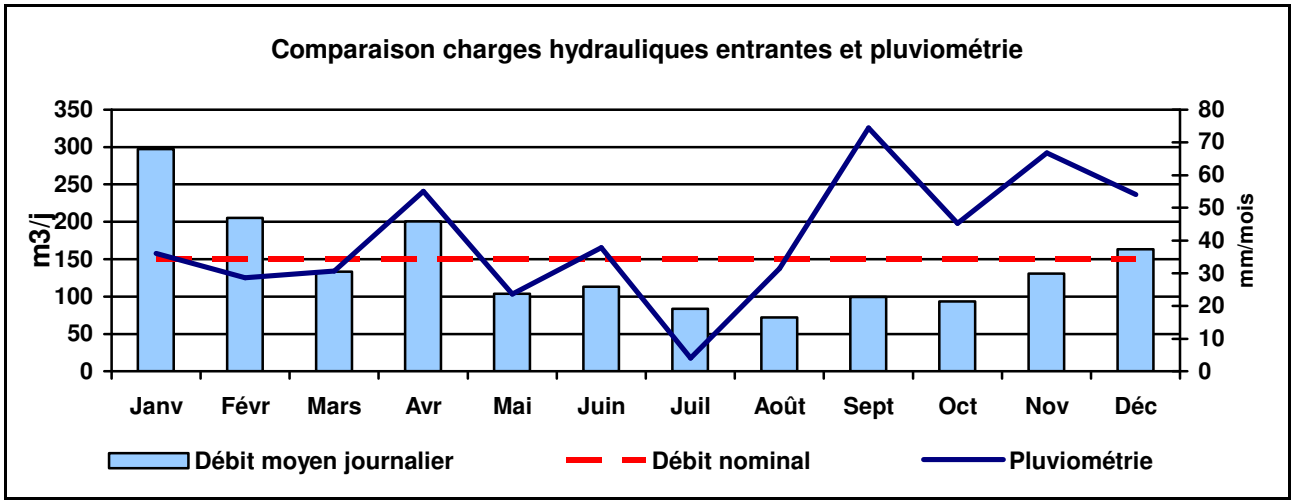
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1/an	
DCO	90			1/an	
DBO_5	30			1/an	
NK	10	-		1/an	-
NGL (*)		-		1/an	-
PT (*)		-		1/an	-
NO2		-		1/an	-
NO3		-		1/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

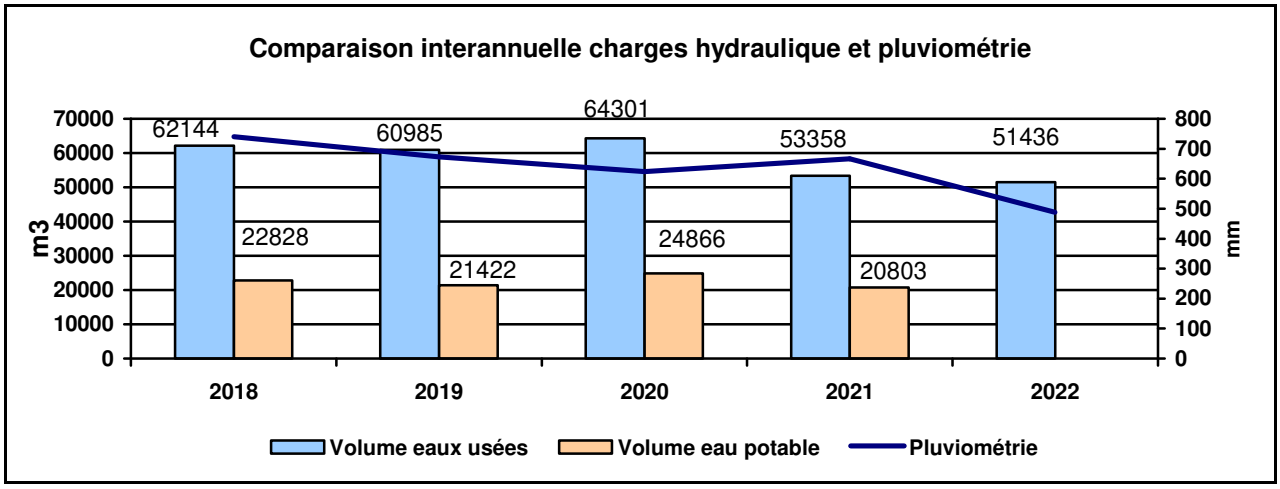
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	297		36
Février	205		28,6
Mars	133		30,7
Avril	201		55
Mai	104		23,6
Juin	113		37,8
Juillet	83,9		4
Août	72,4		31,5
Septembre	99,6		74,4
Octobre	93,7		45,2
Novembre	131		66,8
Décembre	163		54

Débit moyen (m3/j)	141		
Débit minimum (m3/j)	72,4		
Débit maximum (m3/j)	297		
Total annuel	**51 465 m³** (estimé)		**487,6 mm**



Le graphique met à nouveau en évidence une incidence de la pluviométrie et des hauteurs de nappes sur le volume entrant, notamment en début d'année. La période de sécheresse importante observée au printemps et en été, et l'absence de remontée de nappe en fin d'année confirment cette tendance avec une baisse des volumes collectés.

7. Charges hydrauliques station - Annuel

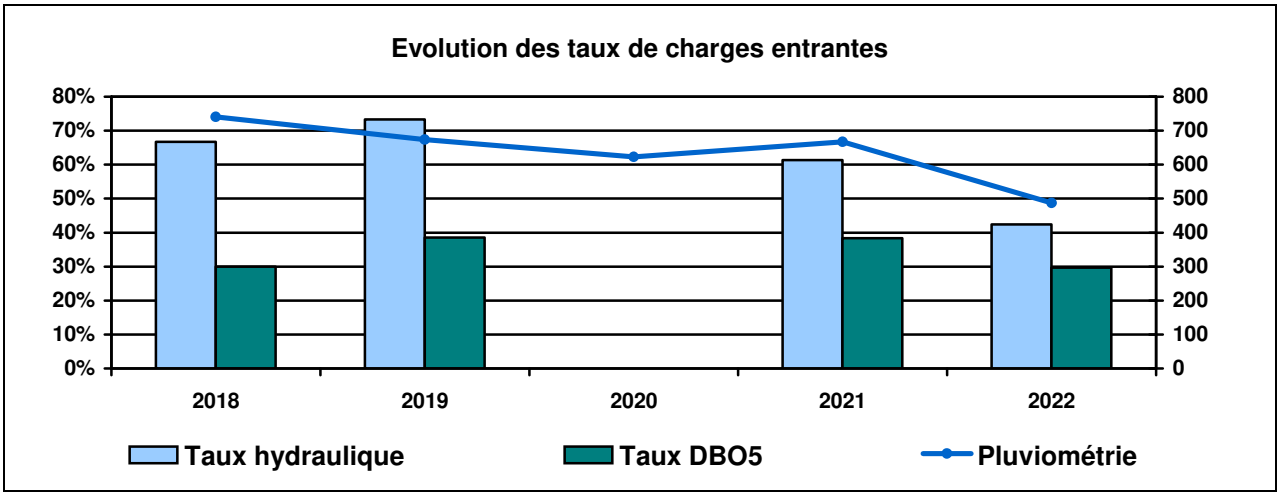


Depuis plusieurs années, les volumes d'eaux usées entrants sont nettement supérieurs aux volumes d'eau consommés. **A noter que les fréquents dysfonctionnements du poste en entrée de station et l'absence de clapets anti-retour tendent à surestimer les volumes collectés.**

8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/10/2022	63,6	42,4	25,4	4,3	99,1	51,9	30	96,9	17,8	3	99,1	29,7	5,6	3,7	96,4	0,593	4,36	60,3	0,8	16,5
22/04/2021	92	61,3	32,2	16	96,2	71,6	43	95,4	23	5	98,3	38,3	6,96	4,9	94,6	0,829	2,41	77,6	0	11,3
04/04/2019	110	73,3	46,2	13	97,5	83,2	38	95,9	23,1	7	97,3	38,5	8,28	9,7	89,6	1,02	2,1	81,6	0,2	4,9
27/03/2018	100	66,7	80	11	98,6	54,2	40	92,7	18	6	96,7	30	6,29	25,6	59,7	0,96	3,5	63,9	3,8	8,8
Normes							**90**			**30**				**10**						

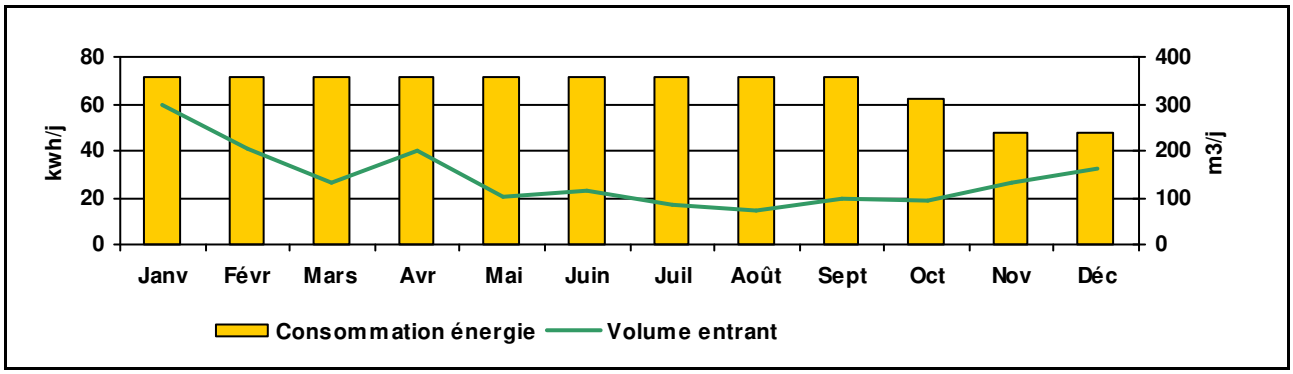
9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h)



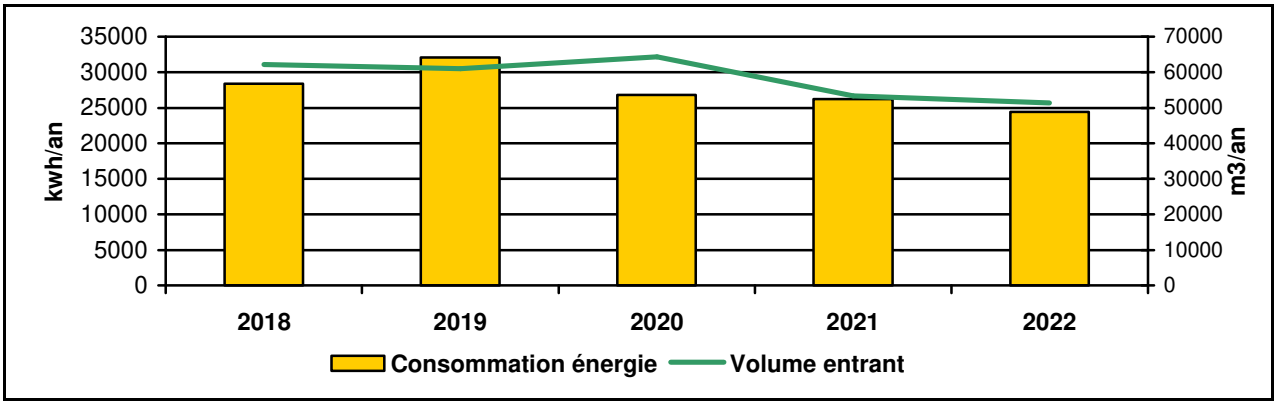
Les dysfonctionnements récurrents sur la station et les confinements liés à la pandémie de COVID-19 n'ont pas permis de réaliser le bilan 24h en 2020.

10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	71,8	62,3	47,2	47,2



11. Évolution de la consommation électrique station



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Pas de données	
Huiles / graisses	Pas de données	

13. Réactifs station

Sans objet.

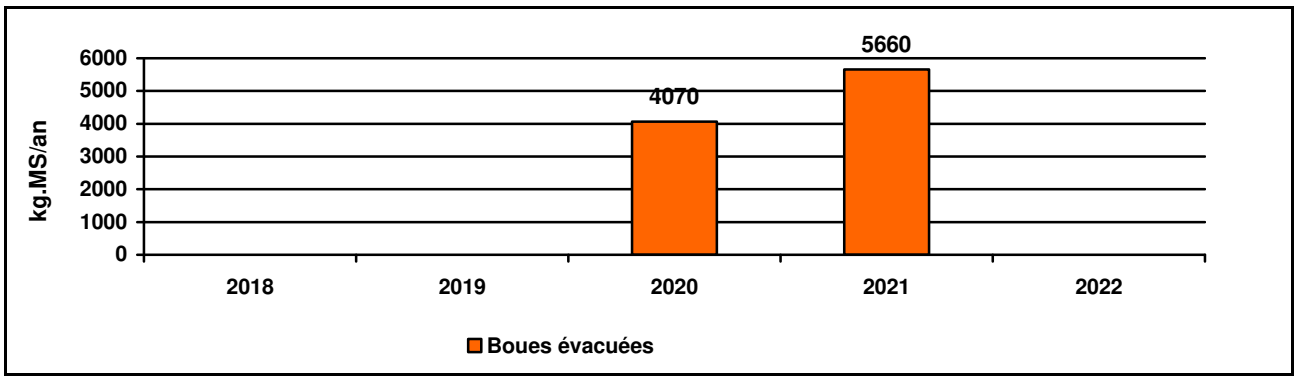
14. Boues extraites de la file eau

Pas d'estimation des boues produites, la pompe d'extraction servant également de pompe de recirculation.

15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	5,3 (Epandage agricole)
2020	4,07 (station d'épuration de Saint-Sulpice-Sur-Rille)
2021	5,66 (station d'épuration de Saint-Sulpice-Sur-Rille)
2022	Aucune évacuation de boues réalisée

Les nombreux dysfonctionnements observés sur la station en 2022 notamment au niveau du clarificateur ont entraînés une faible production de boues. Aucune évacuation réalisée en 2022.



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 (19 et 20 octobre 2022)

Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	18,7	5	30	6	9,17	0	25	6				
Février	30	30	30	4	5	0	10	4				
Mars	9,8	1	30	5	37	10	50	5				
Avril	17,8	1	30	4	37,5	25	50	4				
Mai	54,3	3	100	3	150	100	250	3				
Juin	43	5	100	5	60	0	100	5				
Juillet	5	0	10	2	100	100	100	2				
Août	0,375	0	2	8	109	25	250	8				
Septembre	0,125	0	0,5	4	33,8	10	50	4				
Octobre	0,5	0	1	5	8,4	2	10	5				
Novembre	2,13	0,5	5	4	13,8	0	50	4				
Décembre	0,167	0	0,5	3	18,3	0	50	3				

17. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mensuel estimé à partir des temps de fonctionnement du poste principal est de 141 m^3/j, soit 94 % du débit nominal, pour un débit sanitaire estimé de 51,3 m^3/j. Cependant, comme les années précédentes, les nombreux dysfonctionnements du poste en entrée et l'absence de clapets anti-retour faussent ces données.

La courbe des débits met cependant à nouveau en évidence des augmentations du volume entrant en périodes de nappe haute et/ou pluvieuse, induisant des infiltrations d'eaux claires parasites, et confirmant les résultats du diagnostic de 2017.

A ce jour, aucun des travaux préconisés suite à cette étude n'a été réalisé. Un projet d'aménagement de voirie du bourg est en cours : des ITV ont été réalisées en septembre 2022 pour identifier les éventuels travaux sur le réseau EU à prévoir. Des réhabilitations ponctuelles ou par chemisage continu sont préconisées sur le secteur concerné, confirmant les résultats de l'étude diagnostic (priorité 4).

La station :

Les résultats d'autosurveillance montrent un respect des seuils de qualité selon le récépissé de déclaration.

Cependant, de fréquentes pannes génèrent des départs de boues et des by-pass au milieu naturel via le trop-plein du poste en entrée de station.

Les travaux réalisés sur le clarificateur (goulotte d'évacuation des boues réparée et reprise de la cloison siphoïde) ont permis de retrouver un fonctionnement correct de celui-ci.

Cette station devient vétuste et présente de nombreux dysfonctionnements depuis plusieurs années : la réhabilitation est à envisager à moyen terme. Ce projet va être étudié dans le cadre du schéma directeur d'assainissement à l'échelle de la CDC qui a démarré en 2022.

Les boues :

Aucun volume de boues n'a été évacué en 2022 vers la station de St Sulpice sur Rille.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : FLERS (036107002000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 7
7. Charges organiques station 8
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 10
8. Évolution des charges entrantes station 11
9. Évolution de la consommation électrique station 12
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 12
10.1 Année en cours 12
11. Apports extérieur file eau 12
12. Apports extérieurs file boue 12
13. Réactifs station 13
14. Boues produites de la file eau 14
15. Quantité de boues évacuées 14
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 15
16.1 Interventions du SATESE 15
17. Conclusion 15

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	FLERS Agglo	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	216 584 ml (dont - ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	9 600	*Volume assujetti (2021) :*	797 152 m³
Estimation de la population raccordée :	26 880 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Constructeur :*	DEGREMONT
Exploitant :	FLERS Agglo	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Flers	*Milieu récepteur :*	La Vère
Date de mise en service :	01/01/1999	*Arrêté local :*	04/09/2018
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	60 000 EH 3 600 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	9 150 m³/j 7 845 m³/j
Date du plan d'épandage :	08/07/2009		

3. Exigences réglementaires station

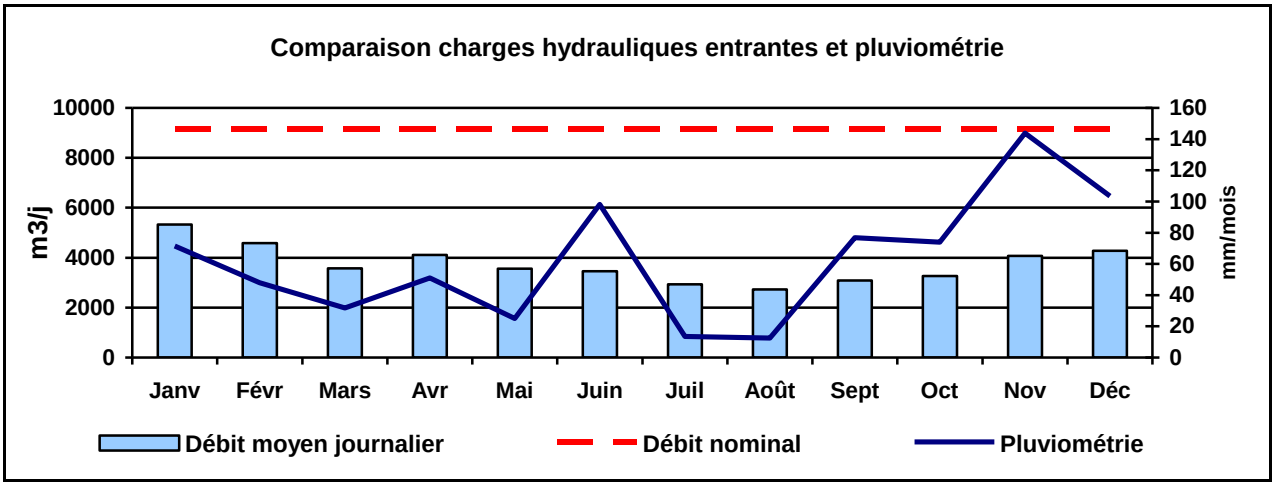
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	15	85	90	104	9
DCO	50	250	75	104	9
DBO_5	15	50	80	52	5
NK		-		52	-
NGL (*)	10	-		52	-
PT (*)	1	-		52	-
NO2		-		52	-
NO3		-		52	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

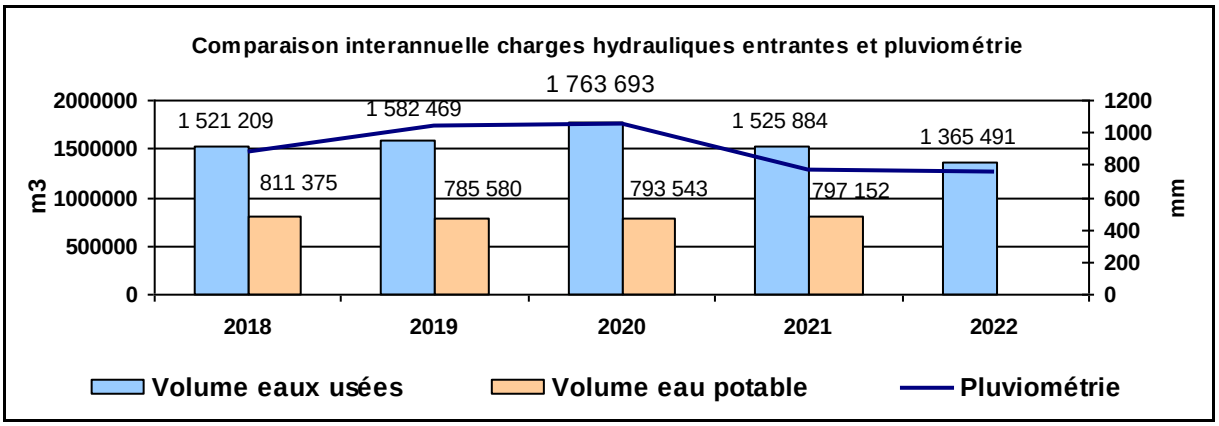
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	5 320	5 681	71,4
Février	4 589	5 064	48
Mars	3 577	4 367	31,8
Avril	4 110	4 723	51
Mai	3 561	3 981	25
Juin	3 451	3 915	98,2
Juillet	2 928	3 424	13,6
Août	2 725	3 046	12,4
Septembre	3 084	3 358	76,8
Octobre	3 265	3 701	74
Novembre	4 076	3 974	144
Décembre	4 281	4 674	103
Débit moyen (m^3/j)	3 747	4 159	
Débit minimum (m^3/j)	2 725	3 046	
Débit maximum (m^3/j)	5 320	5 681	
Total annuel	**1 365 491 m^3**	**1 516 022 m^3**	**749 mm**

L'écart des débits entre l'entrée et la sortie a représenté -9,8 % (tolérance de ±10 %).



5. Charges hydrauliques station - Annuel



Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 2 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2020) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

6. Charges hydrauliques station

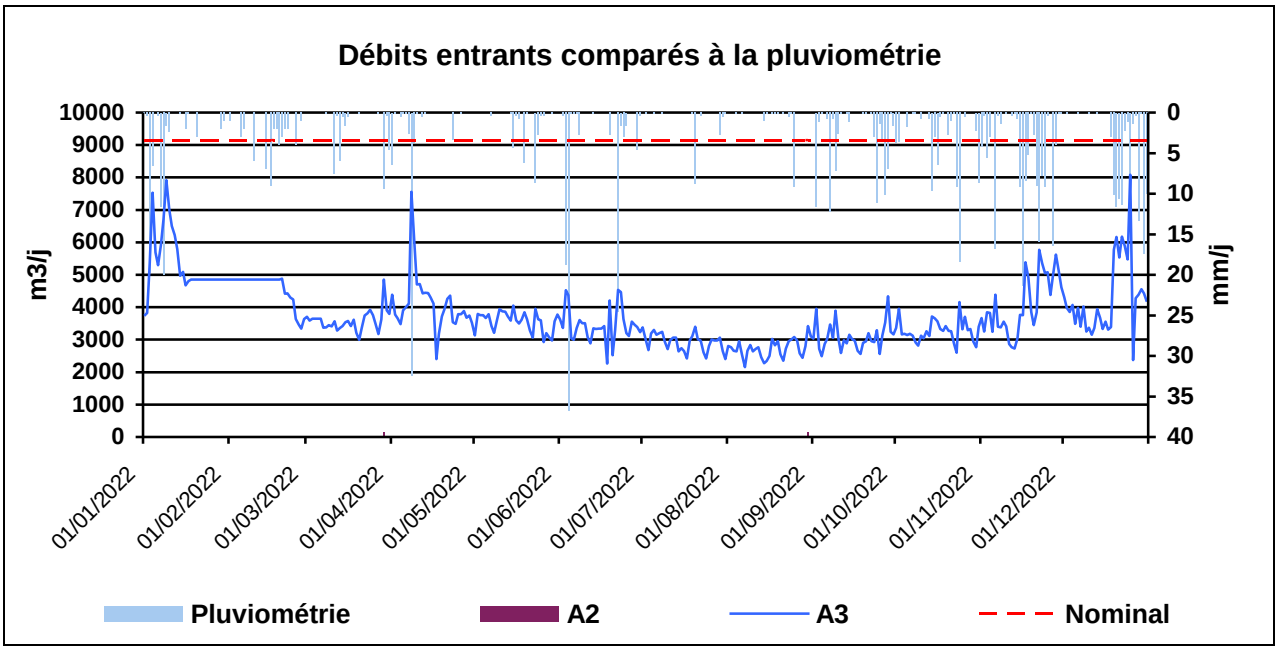
6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	5 320	5 681	71,4
Février	0	4 589	5 064	48
Mars	148	3 577	4 367	31,8
Avril	0	4 110	4 723	51
Mai	0	3 561	3 981	25
Juin	0	3 451	3 915	98,2
Juillet	0	2 928	3 424	13,6
Août	145	2 725	3 046	12,4
Septembre	0	3 084	3 358	76,8
Octobre	0	3 265	3 701	74
Novembre	0	4 076	3 974	144
Décembre	0	4 281	4 674	103

Les volumes indiqués pour le A2 correspondent aux by-pass du canal de sortie lors des visites effectuées par le SATESE. Les débits rejetés au milieu naturel sont donc des eaux traitées.

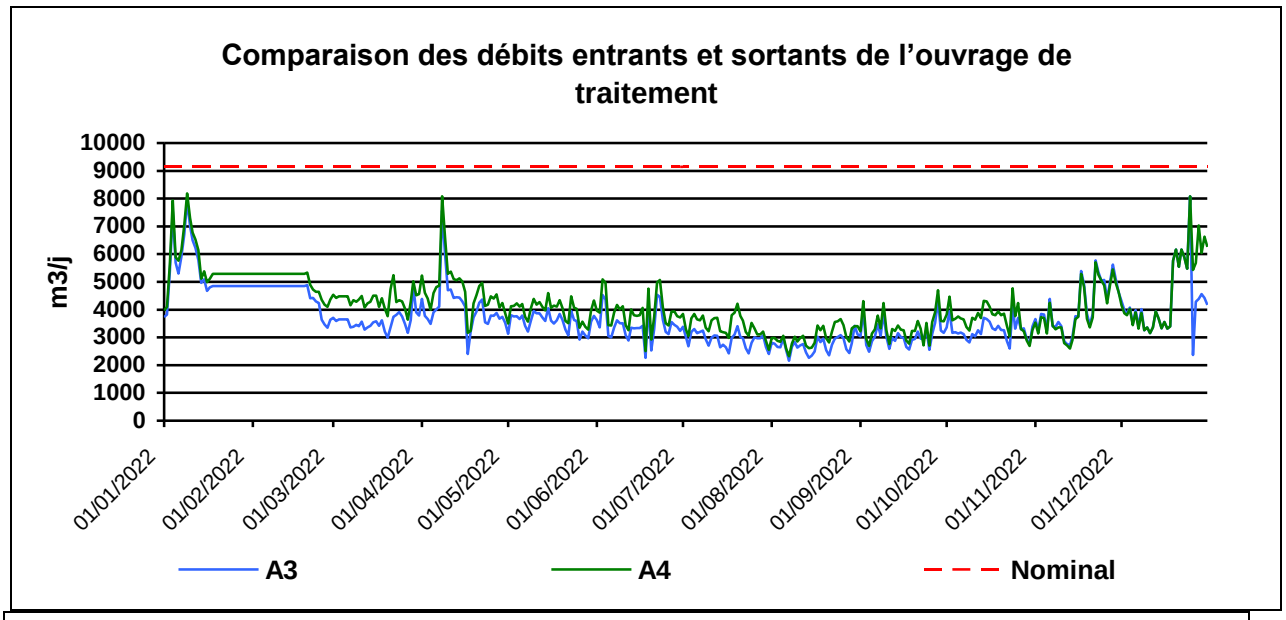
	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)		3 741	4 153
Débit minimum (m^3/j)	145	2 157	2 319
Débit maximum (m^3/j)	148	8 085	8 192
Pourcentage du nominal	-	*40,9*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	0	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	363
Nombre de déversement	2	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	2	-	-
Nombre annuel de valeurs	334	365	365

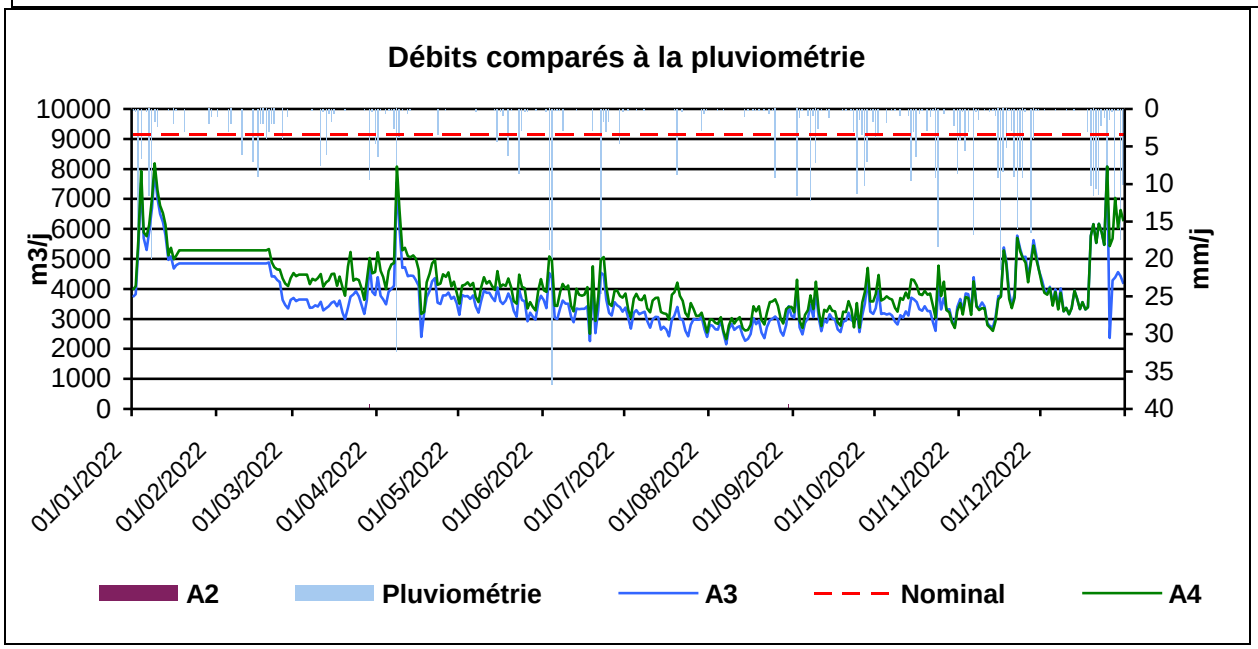
Les 2 déversements en A2 sont dûs aux 2 visites annuelles du SATESE
La saisie des volumes journaliers n'est pas complète : 334/365 jours de saisis.



Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante.

Pour exemples :
- le 09/01/2022 : débit entrant de 7 911 m³/jour a été relevé avec 31 mm de pluie en 2 jours,
- le 08/04/2022 : débit entrant de 7 561 m³/jour a été relevé avec 32 mm de pluie en 1 jour.

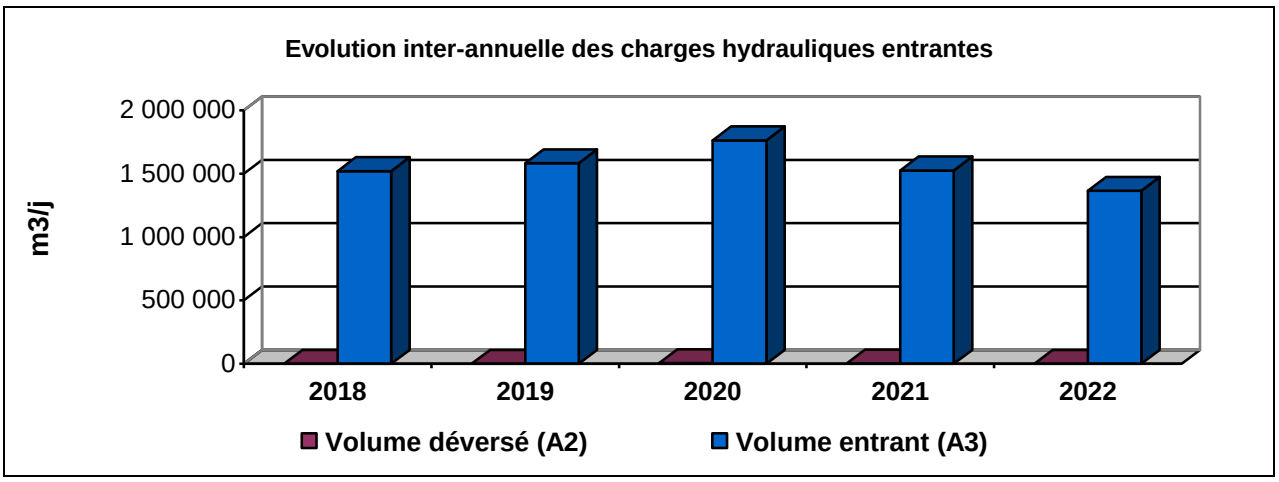




6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	0	1 521 209		884
Total 2019	0	1 582 469		1 040
Total 2020	3 962	1 763 693	4	1 046
Total 2021	1 352	1 525 884	10	773
Total 2022	293	1 365 491	2	749

Entre 2020 et 2022, la pluviométrie a diminué de 40 % et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 29 %. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
02/01/2022	3 825	41,8	1 123	2,6	99,1	2 612	33	94,8	1 661	4,6	98,9	46,1	363	11,1	87,5	366	18	79,9	30,8	0,147	98	0,4	13,9
04/01/2022	7 534	82,3	1 295	1	99,4	3 684	32,5	93											40,9	0,141	97,3	6,6	13
06/01/2022	5 295	57,9	1 041	2,4	98,7	3 076	22,2	95,8	2 282	1	99,7	63,4	500			503			36	0,156	97,5	0,4	12,8
10/01/2022	7 010	76,6	1 444	1,4	99,3	3 112	25,9	93,9											33,4	0,126	97,2	2,4	12
11/01/2022	6 499	71	1 186	2,2	98,7	3 964	26,7	95,4	2 322	3,4	99	64,5	472	11,3	83,7	479	16,4	76,8	40,5	0,146	97,6	0	13
18/01/2022	4 850	53	2 011	4,8	98,7	5 907	30	97,3					447	2,38	97,2	452	9,84	88,5	46,1	0,178	98	0	12,2
20/01/2022	4 850	53	1 668	2,4	99,2	4 326	36,5	95,5											41	0,152	98	3	12,3
23/01/2022	4 850	53	1 540	2,2	99,2	3 953	26,5	96,5											38,9	0,131	98,2	0	11,2
25/01/2022	4 850	53	1 533	4	98,6	4 608	29,3	96,6	1 735	2,3	99,3	48,2	340	1,84	97,1	341	9,26	85,6	42,1	0,158	98	0	11,8
26/01/2022	4 850	53	1 742	2,4	99,3	4 758	26,8	97											43,8	0,136	98,4	0	
31/01/2022	4 850	53	1 522	2	99,3	4 317	33,9	95,8											42,2	0,155	98,1	0	12
03/02/2022	4 850	53	1 723	3,2	99	5 126	25,5	97,4											59,7	0,173	98,5	0	13
05/02/2022	4 850	53	1 595	2,4	99,2	4 389	31,2	96,2	2 687	4	99,2	74,6	409	6,58	91,5	411	8,71	88,8	48,5	0,162	98,2	3	12,3
08/02/2022	4 850	53	664	2,6	97,9	3 031	31,1	94,6	1 980	3,4	99,1	55	357	0,7	99	359	2,83	95,8	35,6	0,137	98	0	13,2
15/02/2022	4 850	53	1 234	1,6	99,3	4 156	23,5	97											44	0,146	98,2	0	12
18/02/2022	4 850	53	1 686	1,8	99,4	4 380	24,4	97,1	2 191	3,8	99,1	60,9	347	0,98	98,5	349	2,61	96	40,7	0,171	97,8	2	12,5
23/02/2022	4 296	47	1 570	5,4	98,4	3 643	29,9	96,2											41,8	0,183	98	0	12,9
24/02/2022	4 235	46,3	1 016	1	99,5	3 909	27	96,8	2 356	2,8	99,4	65,4	365	7,57	90,4	368	9,65	87,8	36,7	9,65		0	11,8
28/02/2022	3 635	39,7	1 262	6,4	97,8	3 159	38,3	94,7	1 842	3,9	99,1	51,2	318	3,64	95	320	6,11	91,7	32,2	0,19	97,4	0	13
03/03/2022	3 646	39,8	1 024	8,2	96,4	3 110	30	95,7											37,2	0,246	97	0	14
06/03/2022	3 646	39,8	1 566	3,6	99	3 828	27,8	96,7	2 144	1,9	99,6	59,6	392	19,1	78,2	397	21,7	75,5	34,5	0,195	97,5	0	12
10/03/2022	3 407	37,2	923	5,4	97,4	3 605	30,5	96,3											34,4	0,223	97,2	0	12,5
13/03/2022	3 359	36,7	1 020	6	97,5	3 218	33,2	95,6											32,8	0,244	96,9	6	13,5
16/03/2022	3 577	39,1	779	4	97,7	3 370	35,2	95,3	1 751	6	98,5	48,6	295	0,84	98,7	297	3,47	94,7	30,9	0,179	97,4	0,6	13

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
21/03/2022	3 365	36,8	1 268	4	98,5	4 200	33,3	96,2					304	4,76	92,6	306	7,95	87,7	36,3	0,18	97,7	0	14,2
23/03/2022	3 813	41,7	1 449	3,4	99	3 828	47,2	94,7											38,9	0,214	97,7	0	14
30/03/2022	3 900	42,6	1 177	5,4	97,9	3 627	40,2	95	2 134	3,3	99,3	59,3							39,4	0,121	98,6	0,4	
31/03/2022	3 790	41,4	1 084	4,8	98	3 638	34,9	95,6	2 255	14,9	97	62,7	397	9,25	89,4	399	11,1	87,3	37	0,27	96,7	4,6	14
04/04/2022	3 482	38,1	979	9,6	96,1	3 308	43,8	94,7											35,5	0,434	95,1	0,6	13,6
06/04/2022	4 004	43,8	1 490	10,2	96,7	4 260	52,6	94,1	2 428	6,1	98,8	67,5	417	16,3	81,2	425	18,8	78,7	39,2	0,563	93,1	0,2	13,9
11/04/2022	4 718	51,6	1 220	1,4	99,4	2 401	25,4	94,3											27,9	0,156	97	0	13
14/04/2022	4 437	48,5	1 586	2,2	99,3	4 610	38,2	95,8	2 243	9,1	97,9	62,3	559	14,6	86,7	564	16,5	85	44	0,195	97,7	0	15
18/04/2022	3 193	34,9	1 103	3,37	99	4 113	46	96,4	2 151	4,2	99,4	59,8	546	8,68	94,9	547	10,2	94	35,4	0,261	97,6	0	15,8
20/04/2022	3 930	43	1 085	1,4	99,4	3 914	26,5	96,9											33,5	0,138	98,1	0	14,8
22/04/2022	4 361	47,7	1 475	3,4	98,9	3 367	27,4	96	2 541	2,7	99,5	70,6	345	1,28	98,2	347	2,87	95,9	33,1	0,171	97,4	0	14
25/04/2022	3 784	41,4	1 607	1,6	99,6	3 739	27,6	96,7											37,6	0,148	98,2	0	14,2
26/04/2022	3 780	41,3	1 271	3,8	98,7	3 829	35,1	96	2 371	3,8	99,3	65,9	356	4,48	94,5	358	6,37	92,2	41,2	0,208	97,8	0,2	16,3
02/05/2022	3 799	41,5	1 000	1,4	99,4	3 533	38,7	95,5	1 881	5	98,9	52,2	375	5,41	94,1	378	7,77	91,5	38	0,218	97,6	0	14,5
05/05/2022	3 666	40,1	1 237	3	99	4 286	38	96,4											43,6	0,222	97,9	0	17
07/05/2022	3 419	37,4	1 181	4	98,7	3 641	33,2	96,6	1 921	5,2	99	53,4	264	2,8	96	267	5,53	92,2	32,5	0,198	97,7	0,4	19,4
08/05/2022	3 213	35,1	1 109			3 422			1 806			50,2	248			250			30,7			0	
10/05/2022	3 945	43,1	1 412	3,2	99	3 945	30,8	96,6											44,6	0,176	98,3	0	18,6
17/05/2022	3 495	38,2	1 069	3,8	98,5	3 656	28,7	96,7	2 208	3,8	99,3	61,3	317	1,2	98,4	320	3,26	95,8	38,8	0,189	98	0,8	19,3
19/05/2022	3 846	42	994	2,8	98,8	4 042	34,9	96,2											47,7	0,227	97,9	6,2	19,6
22/05/2022	3 068	33,5	1 154	7,6	97,7	2 691	31,9	95,8											31,3	0,238	97,3	0	19,7
23/05/2022	3 953	43,2	1 699	3,6	99,1	4 846	34,5	96,8	2 699	6,2	99	75	372	2,8	96,6	375	5,22	93,8	41,9	0,256	97,3	8,6	19,1
30/05/2022	3 566	39	1 084	4	98,5	2 229	30,1	94,6											28,2	0,279	96,1	0	18
01/06/2022	3 625	39,6	1 131	1,6	99,4	3 636	24	97,4	2 133	4,4	99,2	59,3	325	3,8	95,4	328	6,44	92,2	35,4	0,199	97,8	0	18,2
06/06/2022	2 998	32,8	1 095	2,2	99,3	3 469	17,2	98,3											30,6	0,47	94,7	0,2	18,5
07/06/2022	3 355	36,7	1 201			3 412			1 478			41	337			339			33,1			0,2	
14/06/2022	3 326	36,3	566	1,4	99,1	2 741	21,8	97	1 770	4	99,1	49,2	311	6,16	92,5	314	7,96	90,4	29,2	0,183	97,6	0	21,2
16/06/2022	3 340	36,5	1 500	7,4	98,1	4 993	33,8	97,4											42,1	0,073	99,3	0	21,5
19/06/2022	4 214	46,1	1 451	3,6	98,8	3 805	35,1	95,6	2 492	8,8	98,3	69,2	394	11,8	85,8	397	12,8	84,6	40,5	0,354	95,8	2,8	21,5
22/06/2022	4 538	49,6	1 632	6,2	98,1	4 497	31,9	96,5											45,2	0,223	97,5	24,6	20
23/06/2022	4 462	48,8	1 339	4,4	98,3	4 105	29,6	96,3	2 609	3,3	99,4	72,5	375	4,76	93,6	378	6,43	91,4	43,1	0,232	97,3	1,6	22,1
28/06/2022	3 458	37,8	719	2,2	98,8	2 580	28,2	95,7	1 472	5,5	98,5	40,9	302	3,64	95,3	304	5,82	92,5	42,5	0,179	98,3	0	21,4
29/06/2022	3 387	37	1 069	3	98,9	3 543	29,3	96,9											34,5	0,237	97,4	4,6	22
30/06/2022	3 236	35,4	1 128	2,6	99,1	3 508	23,9	97,5											34,3	0,217	97,7	0,4	21
05/07/2022	3 299	36,1	1 445	3,2	99,1	4 516	33,9	97,1											36,6	0,218	97,7	0,2	21,5
06/07/2022	3 157	34,5	1 017	1,8	99,4	3 053	22,1	97,4	1 832	2,1	99,6	50,9	324	1,12	98,7	327	3,62	96	43,6	0,201	98,3	0	21,8
11/07/2022	2 989	32,7	1 103	3,2	99	3 384	23,2	97,5	1 488	7,6	98,2	41,3							26,5	0,152	97,9	0	24,2
14/07/2022	2 642	28,9	552	1,46	99,1	2 299	25	96,5											25,5	0,22	97,2	0	24,1
18/07/2022	2 978	32,5	1 090	1,4	99,5	3 356	24,3	97,2	696	1,8	99	19,3	229	3,92	93,5	231	6,35	89,5	30,7	0,234	97,1	0	24,2
25/07/2022	2 806	30,7	1 601	3,4	99,3	3 802	20,6	98,1	2 180	3,3	99,5	60,6	231	3,92	94	233	5,96	91	30,6	0,245	97,2	0	22,7
26/07/2022	3 001	32,8	1 248	7,67	98	3 823	23,3	98											33,9	0,213	97,9	0	22,5
31/07/2022	2 398	26,2	452	1,6	99,1	1 832	25,8	96,4											22,6	0,159	98,2	0,2	22,9
01/08/2022	2 802	30,6	977	3,8	98,8	2 981	15,7	98,4	2 045	2,8	99,6	56,8	240	1,68	97,9	242	3,59	95,6	25,2	0,151	98,2	0	23
04/08/2022	2 640	28,9	695	2,4	99	3 239	18,6	98,4											34,1	0,194	98,4	0,2	23,4
07/08/2022	2 157	23,6	532	3,2	98,6	2 575	37,1	96,7											27,2	0,179	98,5	0	22,9
11/08/2022	2 714	29,7	961	1	99,7	3 732	18,6	98,5	2 217	2,5	99,7	61,6	263	4,48	94,9	266	6,51	92,7	32,8	0,17	98,5	0	18,6

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
15/08/2022	2 339	25,6	889	3,4	99	2 210	21,2	97,5											24,6	0,11	98,8	0,2	23,1
17/08/2022	3 027	33,1	1 520	1,2	99,7	3 920	18,9	98,3	2 183	1,8	99,7	60,6	278	1,96	97,6	280	6,89	91,6	31,2	0,217	97,6	0,2	21,7
24/08/2022	3 009	32,9	1 268	3,8	98,9	3 942	21,2	98,1	2 315	2,5	99,6	64,3	251	3,36	95,2	254	5,79	91,8	34,3	0,296	96,9	0,2	23,4
29/08/2022	2 792	30,5	1 322	2	99,5	3 579	22,7	97,9											31,3	0,215	97,7	0	23
30/08/2022	3 566	39	1 476	1,15	99,7	3 476	22,1	97,7	894	4,89	98,1	24,8	316	1,07	98,8	319	4,64	94,8	34,9	0,248	97,5	0	23,3
06/09/2022	3 027	33,1	1 094	1,2	99,6	3 545	15,2	98,6	2 485	1,5	99,8	69	297	1,12	98,8	299	6,22	93,2	36,9	0,256	97,7	0,8	21
08/09/2022	3 055	33,4	451	0,8	99,4	2 847	28,9	96,6											27,7	0,323	96,1	0,8	21
11/09/2022	2 589	28,3	1 250	1,2	99,7	2 809	23	97,7	1 306	5,8	98,8	36,3	266	1,4	98,5	267	3,79	96,1	29	0,212	98	0,2	21,3
16/09/2022	2 976	32,5	1 542	2,2	99,5	2 753	26	96,9	1 967	2,1	99,7	54,6	350	2,24	97,9	352	5,97	94,5	32,7	0,233	97,7	0	20
19/09/2022	2 908	31,8	1 248	1,6	99,6	2 879	30	96,6	1 812	2,4	99,6	50,3	293	1,96	97,8	296	4,39	95,2	32	0,23	97,7	0,2	17,5
20/09/2022	2 946	32,2	1 284	3,2	99,2	3 718	34,1	97											38,3	0,224	98,1	0,2	20,2
22/09/2022	2 957	32,3	1 093	1,6	99,5	3 489	31,8	97					348	1,96	98,1	350	5,19	95,1	36,1	0,227	97,9	0,2	19,5
26/09/2022	3 125	34,2	1 347	1,2	99,7	3 891	33,3	97	2 717	2,7	99,6	75,5	313	4,2	95,2	315	7,2	91,9	35	0,234	97,6	3,4	19,4
28/09/2022	4 335	47,4	1 407	3	99	3 390	27,9	96,1											33,3	0,205	97,1	7	19,2
02/10/2022	3 949	43,2	3 357	3,6	99,5	4 668	32	96,9											75	0,19	98,9	3,6	19,7
06/10/2022	3 178	34,7	1 332	3,2	99,1	3 375	25,2	97,3	2 110	2,9	99,5	58,6	365	11,2	88,7	367	14	86	36,2	0,167	98,3	0	17,5
11/10/2022	3 040	33,2	1 541	1	99,8	4 025	33,9	96,9											38,6	0,215	98	0	18,7
13/10/2022	3 117	34,1	1 328	1,2	99,7	3 818	39,8	96,2	2 167	2,3	99,6	60,2	351	2,8	97,1	351	5,65	94,1	35,2	0,194	98	0,8	18
16/10/2022	3 563	38,9	1 386	3	99,1	2 740	32,5	95,1											32,9	0,205	97,4	6,4	19,3
20/10/2022	3 267	35,7	712	2,4	98,7	4 479	44,3	96,2	2 676	9,3	98,7	74,3	403	6,16	94,2	404	7,94	92,5	37,6	0,667	93,2	2,8	19
23/10/2022	2 600	28,4	1 069	5	98,6	308	40,1	60,5											28,3	1,3	86,1	9,2	19,7
26/10/2022	3 702	40,5	1 222	2,8	99	3 695	29,2	96,7	2 131	3,3	99,3	59,2	313	6,72	90,9	315	8,8	88,2	33,3	0,231	97,1	0,6	19,8
02/11/2022	3 250	35,5	1 392	1,4	99,7	3 734	36,4	96,9	2 193	2,3	99,7	60,9	313	7,29	92,7	316	9,41	90,6	33,8	0,197	98,2	0,4	17
03/11/2022	3 844	42	1 392	3	99,2	3 721	31	96,9											37,1	0,188	98,1	5,6	17,8
06/11/2022	4 387	47,9	1 174	4,4	98,4	3 720	29,6	96,6											37,4	0,157	98,2	16,8	17,4
07/11/2022	3 399	37,1	1 209	1,2	99,7	3 317	25,8	97,3	1 635	2,7	99,4	45,4	318	1,4	98,5	320	4,65	95	42,1	0,156	98,7	0,4	17,2
14/11/2022	3 040	33,2	1 379	1,8	99,6	3 432	36,7	96,9	2 580	2,9	99,7	71,7	315	3,08	97,2	317	5,94	94,5	37,7	0,175	98,6	0,8	16,1
16/11/2022	3 753	41	1 505	1,8	99,6	3 866	40,5	96,1											44,3	0,21	98,2	21,4	15,8
18/11/2022	4 912	53,7	1 827	5,6	98,5	4 725	30,7	96,9	3 029	3,5	99,4	84,1	317	2,52	96,2	319	4,43	93,3	40,6	0,142	98,3	5,2	16
21/11/2022	3 841	42	999	2,6	99	2 946	31	96,1	1 812	2,4	99,5	50,3	344	3,1	96,7	346	6,46	93,1	35,8	0,132	98,6	9	14,1
23/11/2022	5 352	58,5	1 346	3,4	98,7	3 554	28,8	95,7											35,5	0,384	94,3	7,8	14,1
29/11/2022	5 105	55,8	980	1,4	99,3	2 930	31,6	94,6											40	0,151	98,1	0,2	15,3
30/11/2022	4 616	50,4	979	1,8	99,1	3 065	26,7	96	2 070	2,8	99,4	57,5	329	1,12	98,4	331	3,52	95,1	36	0,139	98,2	0,2	13
06/12/2022	3 986	43,6	1 297	0,8	99,8	4 022	34,3	96,7	2 568	1,7	99,7	71,3	373	2,8	97,1	376	7	92,7	41,9	0,114	98,9	0,2	14
15/12/2022	3 326	36,3	1 173	2,1	99,4	3 130	35,2	96,3	1 337	3,8	99,1	37,1	273	1,6	98,1	276	4,05	95,1	39,6	0,21	98,2	0	16,2
26/12/2022	2 367	25,9	633	1,6	98,6	1 768	22,3	93,2	880	2	98,8	24,4	206	2,68	92,9	208	8,13	78,8	17,6	0,108	96,7	1,4	12,4
29/12/2022	4 558	49,8	665	1,4	98,7	2 439	20,5	94,9											28,2	0,144	96,9	0,2	12,3

7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

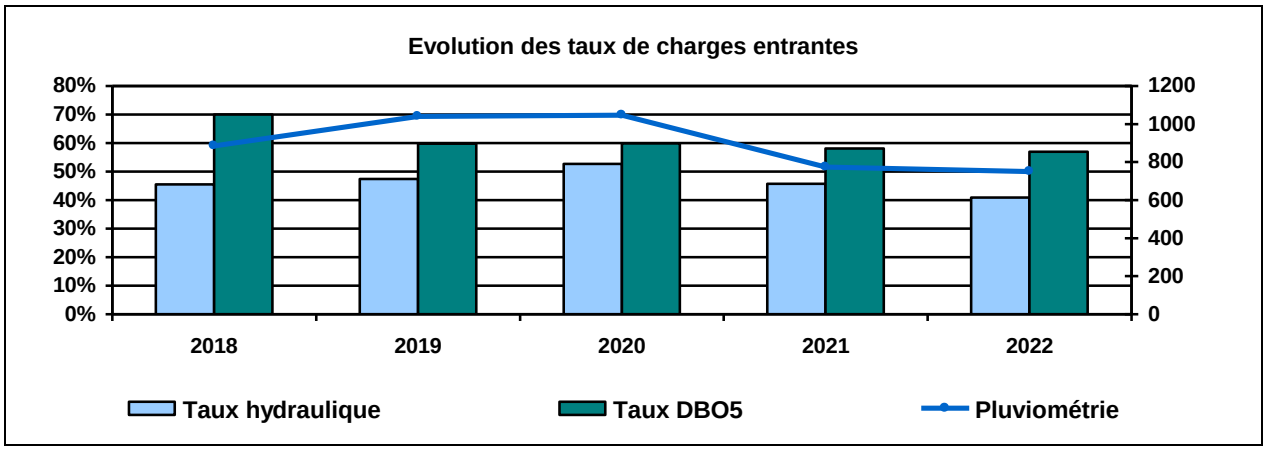
Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm

Janvier	5 320	58,1	1 464	2,49	99,1	4 029	29,4	95,8	2 000	2,83	99,3	55,6	424	6,66	93,2	428	13,4	86,6	39,6	0,148	97,9	71,4
Février	4 589	50,1	1 344	3,05	98,9	3 974	28,9	96,4	2 211	3,58	99,2	61,4	359	3,89	94,7	361	5,98	91,9	42,4	1,35	85	48
Mars	3 582	39,1	1 143	4,98	98,1	3 603	34,7	95,7	2 071	6,53	98,6	57,5	347	8,48	88,9	350	11,1	85,6	35,7	0,208	97,4	31,8
Avril	4 110	44,9	1 313	4,11	98,6	3 727	35,8	95,7	2 347	5,18	99	65,2	445	9,05	90,7	448	11	88,8	36,4	0,253	96,9	51
Mai	3 561	38,9	1 194	3,71	98,9	3 629	33,4	96,6	2 103	5,05	99,2	58,4	315	3,05	96,8	318	5,45	94,4	37,7	0,223	97,8	25
Juin	3 451	37,7	1 166	3,42	98,8	3 663	26,8	96,9	1 992	4,47	99	55,3	341	5,7	92,7	343	7,64	90,3	37,3	0,231	97,4	98,2
Juillet	2 928	32	1 063	2,97	99	3 258	24,8	97,4	1 549	3,7	99,1	43	261	2,99	95,8	264	5,31	92,6	31,2	0,205	97,7	13,6
Août	2 729	29,8	1 071	2,44	99,3	3 295	21,8	98	1 931	2,9	99,5	53,6	270	2,51	97	272	5,48	93,3	30,6	0,198	98	12,4
Septembre	3 084	33,7	1 191	1,78	99,5	3 258	27,8	97,1	2 057	2,9	99,6	57,1	311	2,15	97,7	313	5,46	94,3	33,5	0,238	97,6	76,8
Octobre	3 265	35,7	1 493	2,78	99,3	3 388	34,6	96,1	2 271	4,45	99,2	63,1	358	6,72	92,8	360	9,1	90,3	39,6	0,396	96,4	74
Novembre	4 076	44,5	1 289	2,58	99,2	3 546	31,7	96,4	2 220	2,77	99,5	61,7	323	3,08	96,6	325	5,73	93,6	38,2	0,185	98	144
Décembre	4 281	46,8	942	1,48	99,3	2 840	28,1	95,6	1 595	2,5	99,4	44,3	284	2,36	96,4	287	6,39	90,1	31,8	0,144	98	103
Moyenne	3 742	40,9	1 238	3,04	99	3 562	29,9	96,4	2 051	3,89	99,2	57	340	4,7	94	342	7,57	90,5	36,5	0,306	96,4	2,05
Minimum	2 157	23,6	451	0,8	96,1	308	15,2	60,5	696	0,8	97	19,3	206	0,7	78,2	208	2,61	75,5	17,6	0,073	86,1	0
Maximum	8 085	88,4	3 357	10,2	99,8	5 907	52,6	98,6	3 029	14,9	99,8	84,1	559	19,1	99	564	21,7	96,1	75	9,65	99,3	36,8
Normes				15	90		50	75		15	80						10			1		

Normes NGL et Pt en moyenne annuelle

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	4 168	4 336	4 819	4 181	3 741
	min	1 417	2 307	2 452	1 320	2 157
	max	11 740	9 972	12 544	10 481	8 085
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	2 519	2 154	2 156	2 093	2 051
	min	912	102	813	648	696
	max	7 101	4 841	3 520	3 249	3 029
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	45,5	47,4	52,7	45,7	40,9
	EH	27 785	28 904	32 126	27 870	24 940
	% orga.	70	59,8	59,9	58,1	57
	EH	41 980	35 896	35 941	34 878	34 187



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	1 521 209	Non renseigné
2019	1 582 469	Non renseigné
2020	1 763 693	Non renseigné
2021	1 525 884	Non renseigné
2022	1 365 491	Non renseigné

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	104	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

11. Apports extérieur file eau

Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m^3 (S12)	0	0	0
Apport extérieur en produits de curage m^3 (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m^3 (S18)	0	0	0
Apport extérieur en huiles/graisses m^3 (S7)	0	0	0

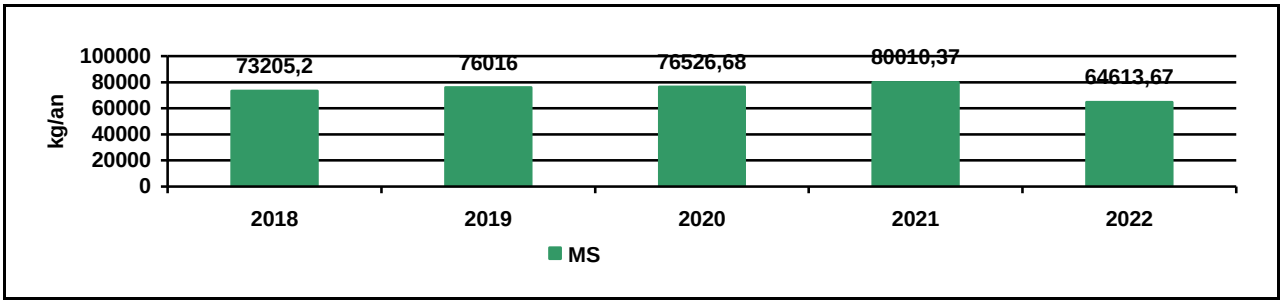
Cette station reçoit des apports extérieurs mais rien n'est déclaré au format SANDRE.

12. Apports extérieurs file boue

Date	Volume m^3	Kg MS
01/01	0	1 239
02/01	0	515
03/01	0	573
04/01	0	1 104
31/01	77	3 736
01/02	0	359
28/02	88	4 036
31/03	87	3 887
01/04	0	186
02/04	0	245
30/04	66	3 010

31/05	154	7 198
01/06	0	927
02/06	0	919
03/06	0	386
04/06	0	704
05/06	0	1 584
30/06	87	3 612
01/07	0	1 220
02/07	0	1 461
31/07	87	4 089
31/08	66	3 670
30/09	88	4 191
31/10	76	3 564
30/11	110	4 611
01/12	0	396
02/12	0	276
03/12	0	713
04/12	0	599
05/12	0	1 626
06/12	0	470
07/12	0	1 340
31/12	56	2 168

Année	Kg MS
2022	**64 614**
2021	**80 010**
2020	**76 527**
2019	**76 016**
2018	**73 205**



13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	21 000	0	0
2021	0	25 200	0	0
2022	0	0	0	0

Les réactifs ne sont pas tous saisis au format SANDRE.

14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

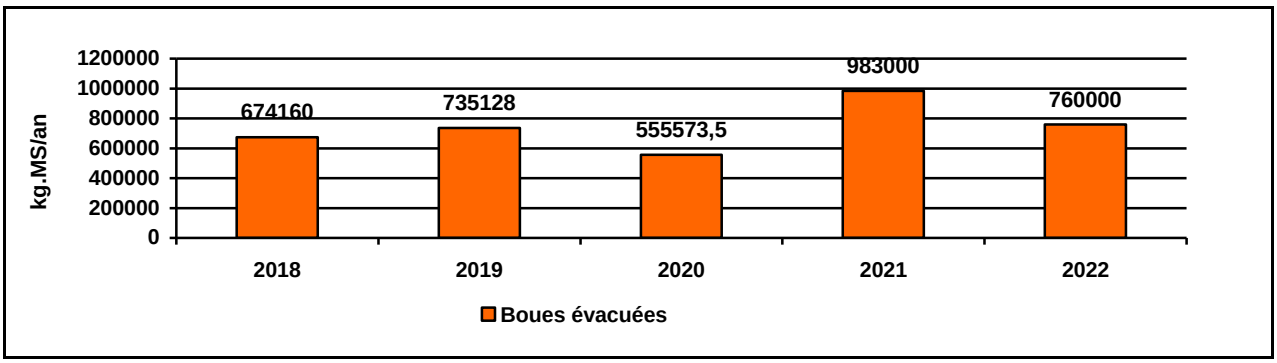
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	1 521 209	0
2019	1 582 469	0
2020	1 763 693	0
2021	1 525 884	0
2022	1 365 491	En S4 = 38,5 TMS En S15 = 1 010 TMS

L'exploitant doit créer un point SANDRE réglementaire A6
S15 doit correspondre aux réactifs file boues.

15. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	760

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	674
2019	735
2020	556
2021	983
2022	760



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite courante de l'autosurveillance : 2

Les 2 visites ont été effectuées les 29 mars et 30 août 2022.

17. Conclusion

Le débit moyen en entrée de station est de 3 741 m³/jour soit 41 % la capacité hydraulique nominale.

Le débit maximum en entrée de station a atteint 8 085 m³/jour.
Le débit nominal n'a pas été dépassé au cours de l'année.
Les données de débit indiquent que le réseau d'assainissement collecte des eaux claires parasites pouvant perturber le fonctionnement de la station d'épuration. L'écart moyen annuel des débits entrée-sortie est – 9,8 %.
Aucun dépassement de la charge organique nominale n'a été observé en entrée de station.

Pour mémoire, le Maître d'ouvrage a délégué, au bureau d'études G2C Environnement, la mission de réaliser une étude générale du système d'assainissement sur tout le territoire de la communauté d'agglomération.
Cette étude qui a débuté au cours de l'année 2014 a pour objectifs de contribuer à la mise en place d'un diagnostic permanent et construire, caler et utiliser un modèle hydraulique du réseau.

La validation d'autosurveillance effectuée le 30 août 2022 par le SATESE a mis en avant les remarques suivantes :
- La vitesse d'aspiration et le volume moyen en entrée ne respectent pas les limites de tolérance.
- Le débitmètre du point A2 est à asservir au débit et le signal 4-20 mA est à revoir.
- Le débitmètre du point A3 dysfonctionne car la consultation est bloquée.
- Le canal de sortie est à nettoyer en urgence et régulièrement pour éviter des surestimations.
- En fonction de l'âge, le débitmètre de production de boues est à étalonner ou à remplacer (fréquence 7 ans).

Enfin, **le bilan 2021 de la Police de l'eau** indique que :
- le diagnostic permanent est en cours,
- le manuel d'autosurveillance et le scénario Sandre étaient à transmettre avant le 1er juillet 2022,
- la 2ème campagne de recherche des micropolluants est à démarrer en 2022.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : FORET-AUVRAY (LA) (036117401000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
7. Consommation électrique station 3
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 3
8.1 Année en cours 3
9. Apports extérieur file eau 3
10. Apports extérieurs file boues 3
11. Réactifs station 3
12. Boues produites de la file eau 3
13. Quantité de boues évacuées 3
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
14.1 Interventions du SATESE 4
15. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PUTANGES LE LAC	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 166 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	53	*Volume assujetti (2022) :*	0 m³
Estimation de la population raccordée :	85 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

La totalité des effluents arrive gravitairement à la station. Il n'existe pas de poste de refoulement ou de relèvement.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage ni de trop plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Restaurant	RESTAURANT

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PUTANGES LE LAC	*Constructeur :*	Entreprise LOISEL
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	La Forêt-Auvray	*Milieu récepteur :*	infiltration
Date de mise en service :	01/01/1995	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtre à sable		
Capacité constructeur :	120 EH 7,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	18 m³/j 18 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas d'épandage agricole		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES		150	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0

6. Charges hydrauliques station

La mesure de la charge hydraulique n'est pas possible.

La réparation de l'auget et du compteur ainsi que la relève de celui-ci permettraient d'obtenir une estimation des débits transitant.

7. Consommation électrique station

Il n'y a pas de consommation électrique sur la station.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	0
Sables	0
Huiles / graisses	0

9. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

10. Apports extérieurs file boues

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

11. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé au sein de la station.

12. Boues produites de la file eau

Il est impossible de mesurer les boues produites sur la station.

13. Quantité de boues évacuées

Le 5 avril 2022, 10 m^3 ont été évacués et traités vers une autre station d'épuration.

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1

15. Conclusion

Le réseau :

La totalité des effluents arrive gravitairement sur la station. Il est recommandé de prévoir un curage préventif du réseau.

La station :

Lors de la visite, la qualité du rejet n'a pas pu être appréciée car la totalité de l'effluent s'infiltrait dans le sol. En effet, les filtres ne sont pas drainés.

Plusieurs remarques ont été faites :

- L'installation de caillebotis sur le regard de vannage permettrait d'optimiser la ventilation des ouvrages et de faciliter la manipulation.
- Comme l'année passée, l'auget était en dysfonctionnement. Des rivets étaient absents entrainant certainement un décalage. Son fonctionnement doit être revu rapidement.
- Le compteur de bâchées dysfonctionne, il est souhaitable d'y remédier afin d'obtenir une estimation des volumes transitant dans la station.
- La canalisation de ventilation des fosses est percée. Il convient de remplacer le manchon.
- Les regards de répartition étaient encrassés. Il a été préconisé de retirer les matières et de les nettoyer.

La vidange des fosses est effectuée deux fois par an, et le préfiltre est nettoyé tous les ans. Le préfiltre paraissait chargé en matières. Il convient de bien prévoir le nettoyage des sacs filtrants après leur retrait du préfiltre, voir leur changement si nécessaire.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : GACE (036118101000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Hydraulique Réseau (déversements des DO du réseau) 3
4. Données générales station 3
5. Rejets « autres que domestiques » 4
6. Exigences réglementaires station 4
7. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
8. Charges hydrauliques station - Annuel 5
9. Charges hydrauliques station 5
9.1 Synthèse de l'année 2022: 5
9.2 Évolution des charges hydrauliques 7
10. Charges organiques station 8
10.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
10.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
11. Évolution des charges entrantes station 9
12. Consommation électrique station 9
13. Évolution de la consommation électrique station 10
14. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
14.1 . Année en cours 10
15. Apports extérieur file eau : non concerné 10
16. Apports extérieurs file boue 10
17. Réactifs station 10
18. Boues extraites de la file eau 11
19. Quantité de boues évacuées 11
20. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
20.1 Interventions du SATESE 12
21. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	GACE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Mixte (dont 0 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	21 090 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	1 043	*Volume assujetti (2021) :*	142 169 m³
Estimation de la population raccordée :	2 399 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Impasse des Bateaux	**GACE**		**OUI**		
PR Le Trianon	**GACE**		**OUI**		
PR ZA Rue de La Touques (+ Bassin d'orage)	**GACE**		**OUI**		

2.2 Déversoir d'orage

3 DO sont déclarés dans le RAD 2021.

A ce jour, 2 DO sont équipés mais pas de détails sur les appareils de mesure ni de visites in-situ.

Les 2 sites concernés par de la mesure sont : **PR ZA Rue de La Touques et DO rue de Falaise**

3. Hydraulique Réseau (déversements des DO du réseau)

Libellé	Nombre de jour de déversement	Volume annuel déversé
PR ZA Rue de La Touques	0*	0*
DO rue de Falaise	0*	0*

*Données reçues du 1er janvier au 30 septembre 2022 : les 3 derniers mois n'ont pas été saisis au format SANDRE

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	GACE	*Constructeur :*	ODA
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Gacé	*Milieu récepteur :*	la Touques
Date de mise en service :	01/01/1973	*Arrêté local :*	16/04/2015
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	9 000 EH 540 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	1 258 m³/j 1 922 m³/j
Date du plan d'épandage :	22/11/2016		

5. Rejets « autres que domestiques »

Traiteur de La Touques (commune de Croisilles)

6. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK (*)	10	-	70	4	-
NGL (*)	15	-	70	4	-
PT (*)	2	-	80	4	-
NO2 (*)		-		4	-
NO3 (*)		-		4	-

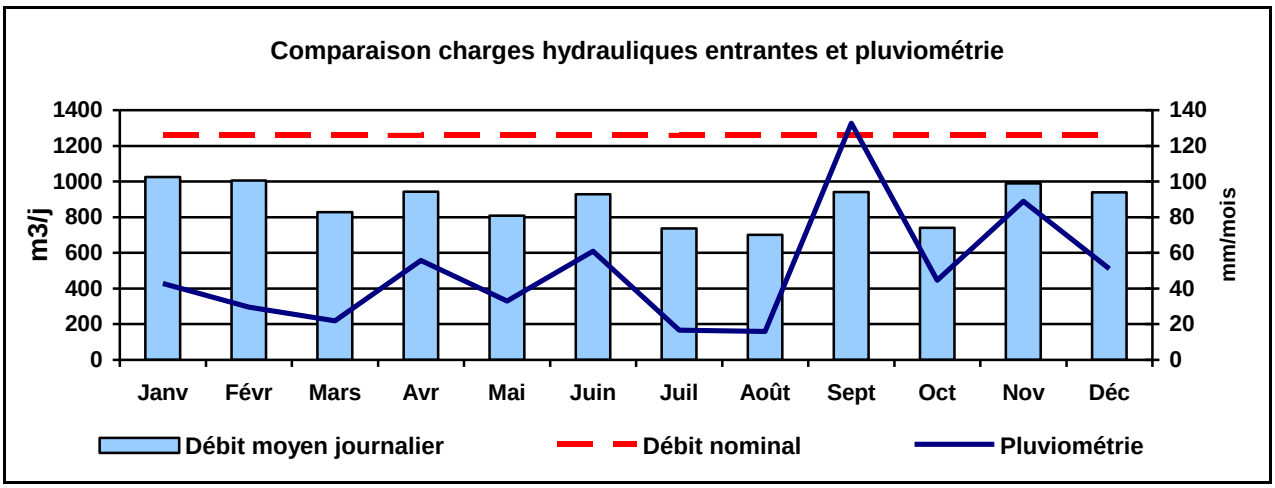
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

7. Charges hydrauliques station - Mensuel

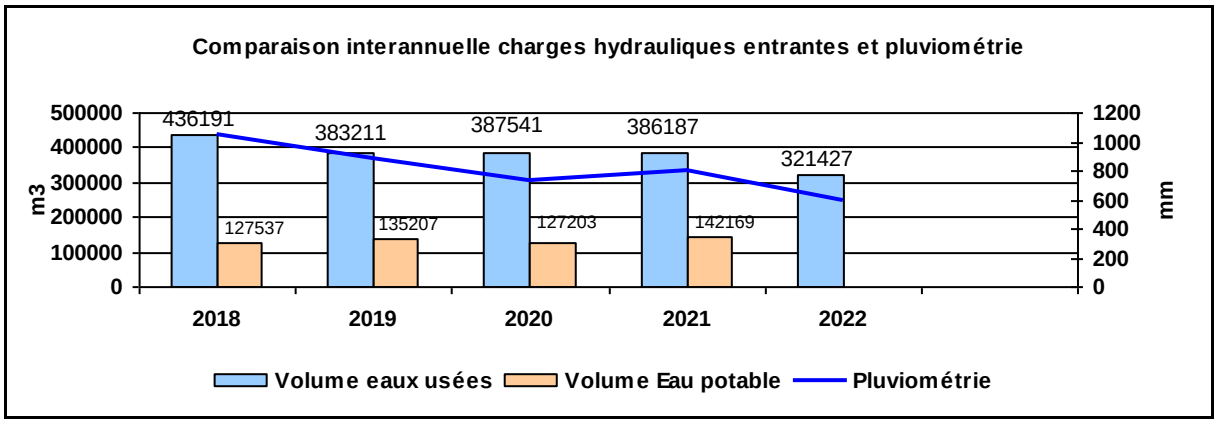
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	1 024	1 078	42,8
Février	1 006	1 053	29,6
Mars	829	879	21,8
Avril	942	987	55,7
Mai	808	859	32,9
Juin	929	955	60,9
Juillet	737	771	16,7
Août	701	735	15,9
Septembre	942	984	133
Octobre	741	776	44,7
Novembre	990	1 052	89
Décembre	940	990	51
Débit moyen (m3/j)	882	926	
Débit minimum (m3/j)	701	735	
Débit maximum (m3/j)	1 024	1 078	
Total annuel	**321 427 m^3**	**337 503 m^3**	**594 mm**

L'écart moyen de débit entre l'entrée et la sortie observé pour l'année 2022 est de -4,7 % (tolérance de ±10%).

* Évalué sur la moyenne annuelle



8. Charges hydrauliques station - Annuel



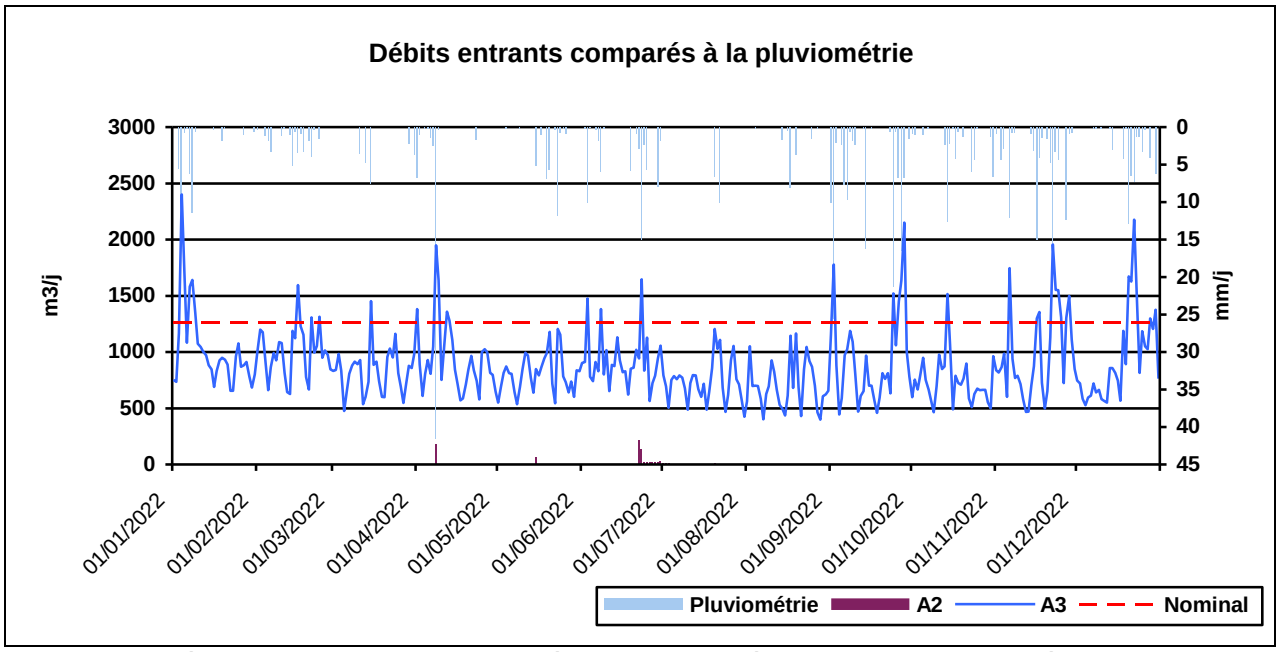
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 3,4 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2018) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

9. Charges hydrauliques station

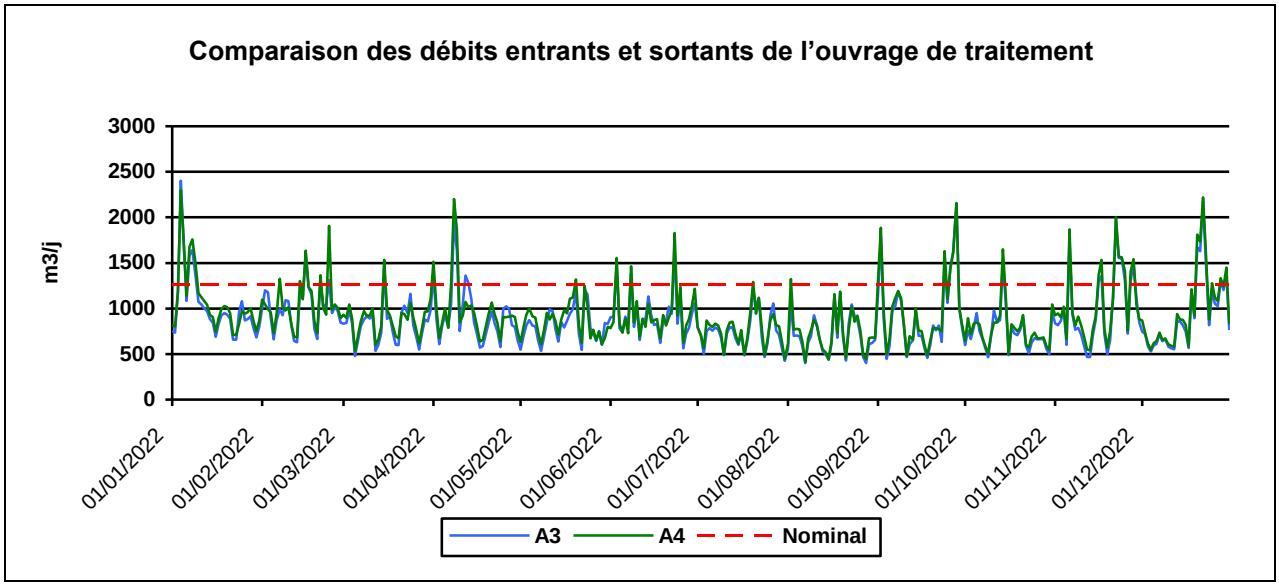
9.1 Synthèse de l'année 2022:

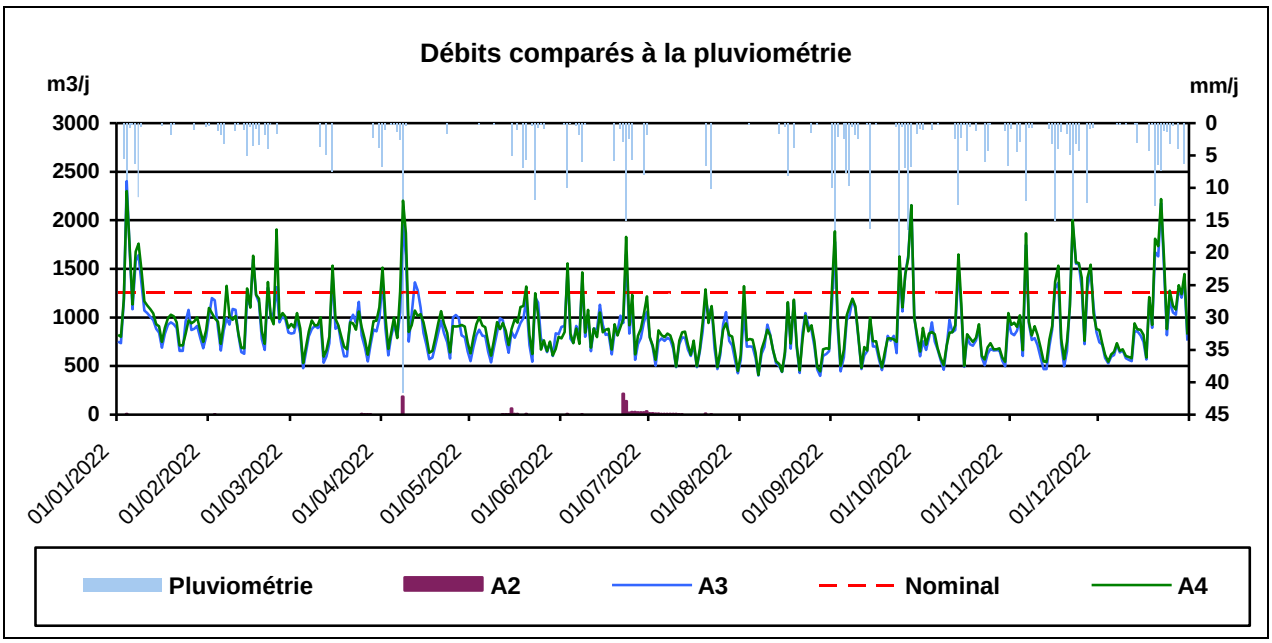
Mois	Débit déversoir A2 (m^3 / mois)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	8	1 024	1 078	42,8
Février	7	1 006	1 053	29,6
Mars	21	829	879	21,8
Avril	184	942	987	55,7
Mai	99	808	859	32,9
Juin	533	929	955	60,9
Juillet	105	737	771	16,7
Août	0	701	735	15,9
Septembre	0	942	984	133
Octobre	0	741	776	44,7
Novembre	0	990	1 052	89
Décembre	0	940	990	51

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m^3/j)	-	881	925
Débit minimum (m^3/j)	1	400	410
Débit maximum (m^3/j)	213	2 402	2 300
Pourcentage du nominal	-	70	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	38	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	76,1
Nombre de déversement	58	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	51	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365



Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 2 402 m^3/jour a été relevé le 4 janvier (20 mm de pluie en 2 jours).

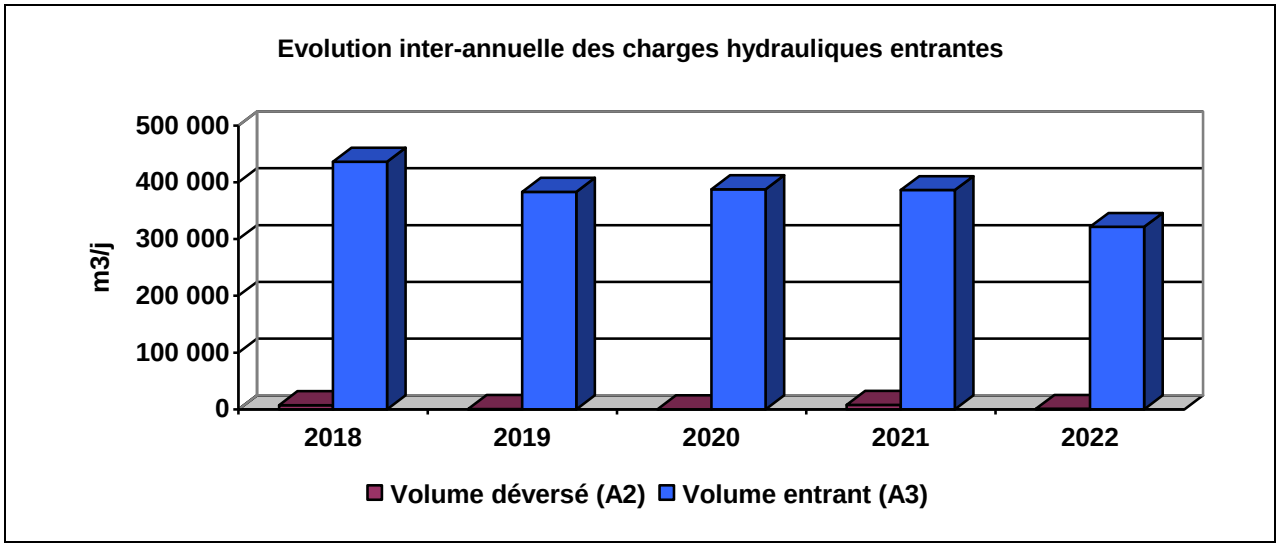




9.2 Évolution des charges hydrauliques

Mois	Déversoir en tête A2 (m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	7 602	436 191	6	1 044
Total 2019	518	383 211		885
Total 2020	275	387 541		737
Total 2021	7 973	386 187	20	573
Total 2022	957	321 427	51	594

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 76% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 36%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



10. Charges organiques station

10.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/01/2022	1 073	85,3	143	2,9	97,6	384	13	96,1	204	3	98,3	37,8	24,2	0,78	96,2	24,2	5,59	73,1	3,05	0,88	66,3	0	9
02/02/2022	1 200	95,4	157	2,2	98,5	442	13	96,9	252	3	98,8	46,7										0	11
01/03/2022	833	66,2	277	3	99	307	18	94,5	158	3	98,2	29,3										0	11,5
06/04/2022	806	64,1	106	16	88,2	336	17	96	137	3	98,3	25,4										1,4	13
02/05/2022	696	55,3	131	2,2	98,7	130	14	91,5	54,3	3	95,6	10,1										0	17
12/06/2022	887	70,5	182	2,4	98,8	334	20	94,7	115	3	97,7	21,4	33,6	1,3	96,6	33,6	1,92	94,9	3,42	0,27	93	0	18
04/07/2022	761	60,5	54,9	2,77	95,6	266	17,8	94,1	97,8	2,97	97,3	18,1										0	11
02/08/2022	1 052	83,6	173	6,1	95,3	448	17	95	189	3	97,9	35,1										0	17
01/09/2022	1 150	91,4	152	4,6	96	336	23	91,1	110	3	96,5	20,4	61,3	0,96	98	61,3	2,24	95,2	5,3	0,96	76,4	10	13
02/10/2022	755	60	159	3,6	98	386	10	97,7	68,7	3	96,1	12,7										1	13
02/11/2022	817	64,9	273	2	99,3	309	14	95,7	155	3	98,2	28,7										0	11
01/12/2022	746	59,3	52,2	2,3	96,2	270	14	95,5	97	7	93,7	18	17,8	1,1	94,6	18,1	4,79	77	3,73	0,27	93,7	0	10
Norme				**35**	**90**		**25**	**80**						**10**	**70**		**15**	**70**		**2**	**80**		

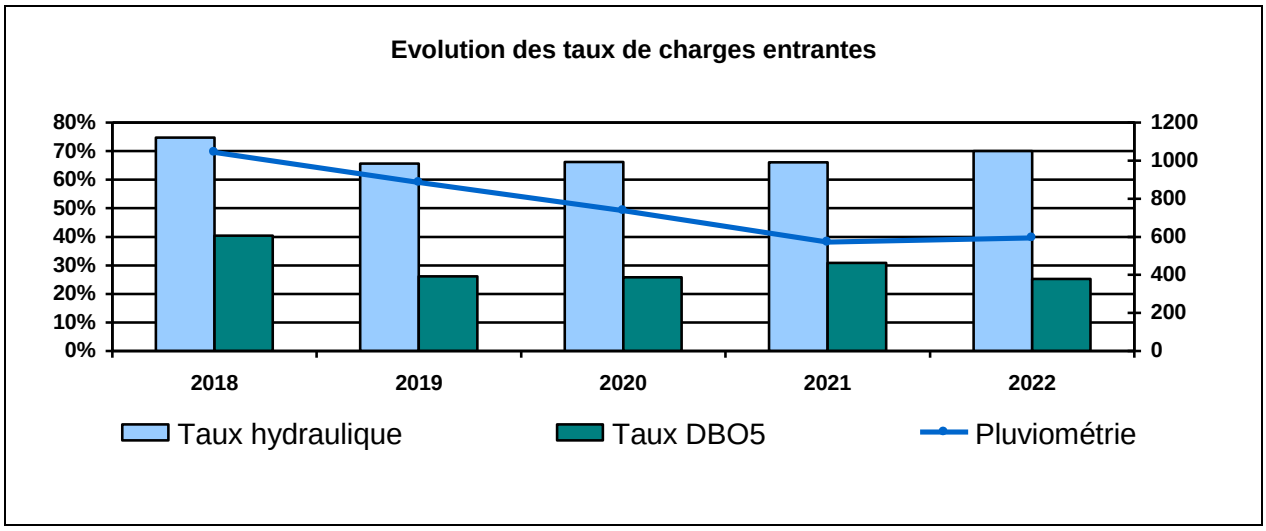
10.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	1 025	81,5	143	2,9	97,6	384	13	96,1	204	3	98,3	37,8	24,2	0,78	96,2	24,2	5,59	73,1	3,05	0,88	66,3	42,8
Février	1 006	80	157	2,2	98,5	442	13	96,9	252	3	98,8	46,7										29,6
Mars	829	65,9	277	3	99	307	18	94,5	158	3	98,2	29,3										21,8
Avril	948	75,4	106	16	88,2	336	17	96	137	3	98,3	25,4										55,7
Mai	811	64,5	131	2,2	98,7	130	14	91,5	54,3	3	95,6	10,1										32,9
Juin	947	75,2	182	2,4	98,8	334	20	94,7	115	3	97,7	21,4	33,6	1,3	96,6	33,6	1,92	94,9	3,42	0,27	93	60,9
Juillet	741	58,9	54,9	2,77	95,6	266	17,8	94,1	97,8	2,97	97,3	18,1										16,7
Août	701	55,8	173	6,1	95,3	448	17	95	189	3	97,9	35,1										15,9
Septembre	942	74,9	152	4,6	96	336	23	91,1	110	3	96,5	20,4	61,3	0,96	98	61,3	2,24	95,2	5,3	0,96	76,4	133
Octobre	741	58,9	159	3,6	98	386	10	97,7	68,7	3	96,1	12,7										44,7
Novembre	990	78,7	273	2	99,3	309	14	95,7	155	3	98,2	28,7										89
Décembre	940	74,7	52,2	2,3	96,2	270	14	95,5	97	7	93,7	18	17,8	1,1	94,6	18,1	4,79	77	3,73	0,27	93,7	51
Moyenne	883	70,2	155	4,17	97,4	329	15,9	95,2	137	3,33	97,6	25,3	34,2	1,03	96,9	34,3	3,64	88,9	3,88	0,595	82,2	1,63
Minimum	400	31,8	52,2	2	88,2	130	10	91,1	54,3	2,97	93,7	10,1	17,8	0,78	94,6	18,1	1,92	73,1	3,05	0,27	66,3	0
Maximum	2 407	191	277	16	99,3	448	23	97,7	252	7	98,8	46,7	61,3	1,3	98	61,3	5,59	95,2	5,3	0,96	93,7	41,6
Norme				35	90		90	75		25	80			10	70		15	70		2	80	

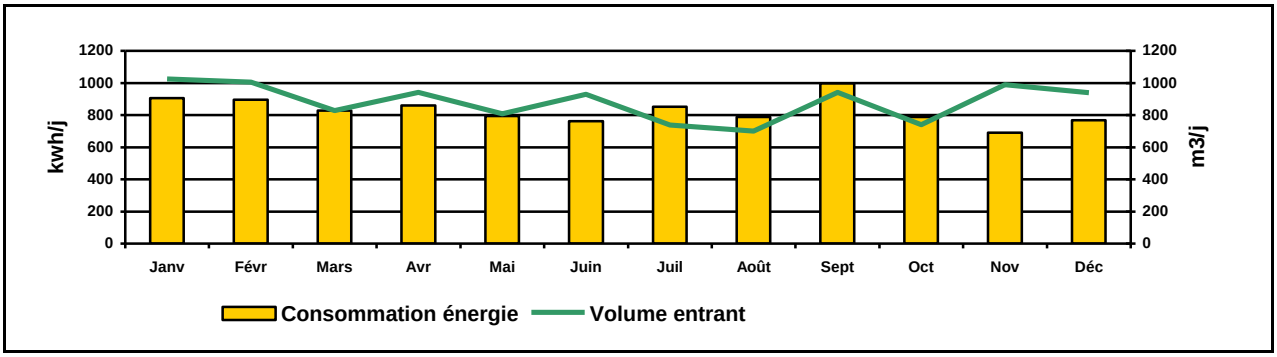
11. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	1 195	1 050	1 059	1 058	881
	min	321	429	516	323	400
	max	2 588	2 346	2 326	2 404	2 402
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	218	141	139	167	137
	min	24,9	72,2	45,1	52,3	54,3
	max	390	219	235	399	252
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	74,7	65,6	66,2	66,1	70
	EH	7 967	6 999	7 059	7 054	5 871
	% orga.	40,4	26,2	25,8	30,9	25,3
	EH	3 639	2 355	2 318	2 781	2 277



12. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	906	896	829	859	794	763	852	789	997	787	691	768



13. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2022	321 427	301 893

14. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

14.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,44	Décharge
Sables	0	Décharge
Huiles / graisses	0	Station d'assainissement

15. Apports extérieur file eau : non concerné

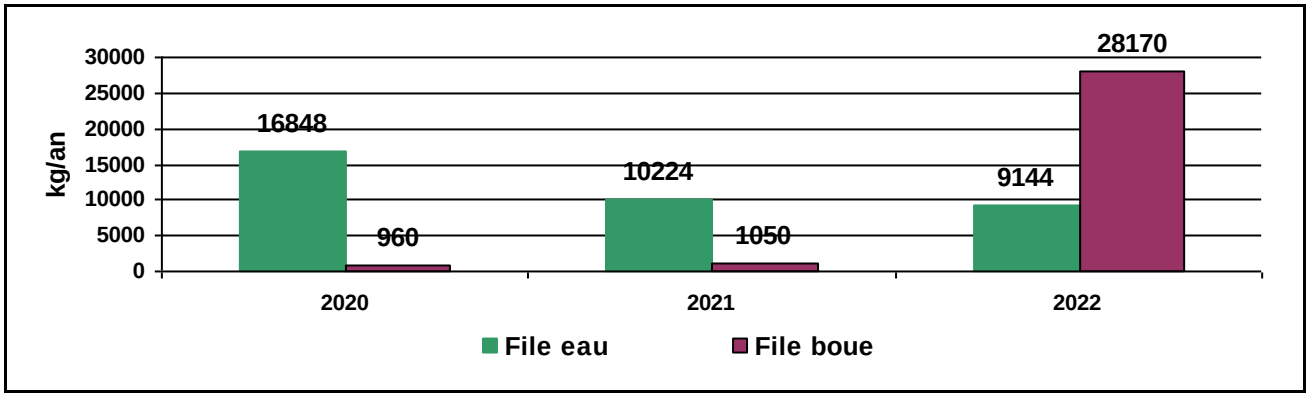
16. Apports extérieurs file boue

Année	Kg MS
2022	**0**
2021	**6 899***
2020	**0**
2019	**0**
2018	**0**

*Boues du SAP

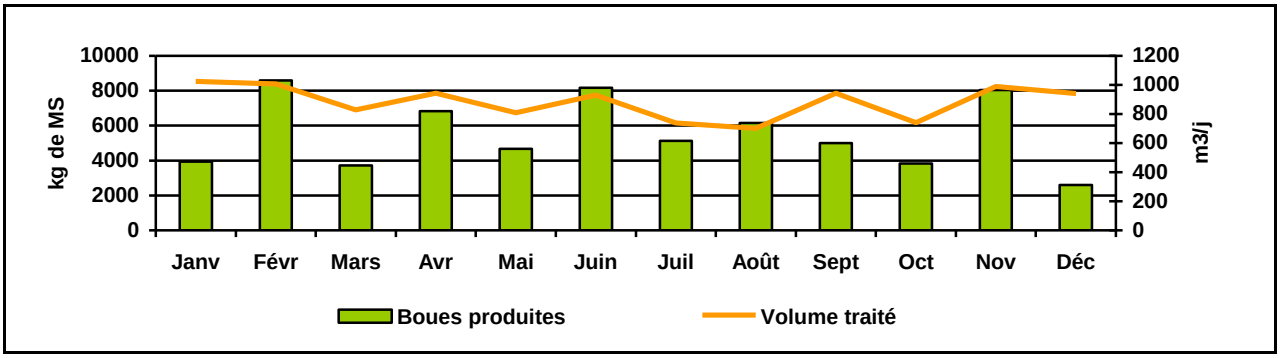
17. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	16 848	0	0	960
2021	10 224	0	0	1 050
2022	9 144	0	27 170	1 000

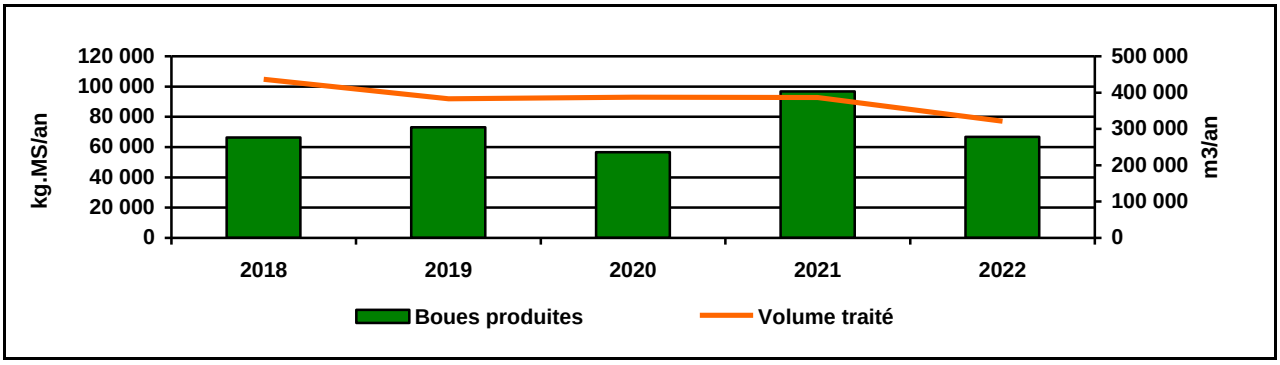


18. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	3 933	8 594	3 723	6 832	4 664	8 161	5 121	6 157	5 008	3 836	8 039	2 596



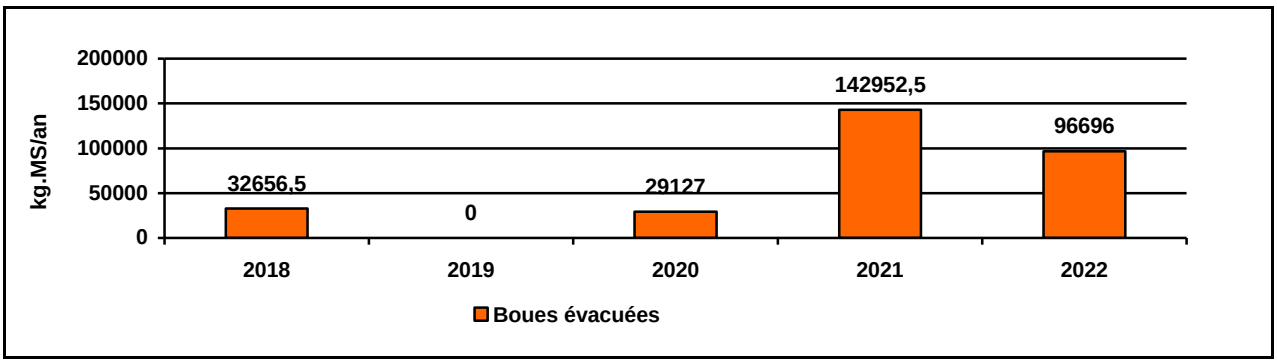
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	436 191	66 421
2019	383 211	73 065
2020	387 541	56 554
2021	386 187	96 856
2022	321 427	66 663



19. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	96,7

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	32,7
2019	0
2020	29,1
2021	143
2022	96,7



20. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

20.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 24/05/2022

21. Conclusion

Les données analytiques ci-jointes des bilans 24h indiquent que les performances minimales du récépissé de déclaration du 16/04/15 ont été respectées.

Le débit moyen des effluents (entrée) sur l'année est de 881 m^3/j soit 78 % de sa capacité (temps sec).

Le débit entrant maximum est de 2 402 m^3/j, soit 129 % du débit nominal temps de pluie de 1 859 m^3/j, le 4 janvier avec 20 mm de pluie en 2 jours.

Le débit nominal (temps pluie) a été dépassé 5 fois en 2022 et l'exploitant a déclaré au format SANDRE 58 déversements soit 957 m3 d'eaux brutes déversés en tête de station.

Au vu des à-coups hydrauliques, le traitement biologique des eaux usées pourrait être fiabilisé en réduisant l'intrusion d'eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement.

Par ailleurs, l'écart moyen de débit entre l'entrée et la sortie observé pour l'année 2022 est de -4,7 %.

Boues : 96,7 tonnes de matières sèches de boues hygiénisées ont été épandues. (boues produites = 66,7 TMS).

La validation d'autosurveillance du SATESE du 24/05/22 a mis en avant les remarques suivantes :

- La température du préleveur de sortie est à surveiller,
- Les équipements des points A1 sont à transmettre ainsi que le protocole de vérification.

La Police de l'eau indique dans son bilan 2021 sur la conformité, les éléments suivants :

- Diagnostic permanent à transmettre avant le 31 décembre 2024,
- Manuel d'autosurveillance 2018 à mettre à jour avant le 1er mars 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : GAPREE (036118301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
6.1 Synthèse de l'année 2022: 3
7. Charges hydrauliques station – Annuel 4
8. Consommation électrique station 4
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9.1 Année en cours 4
10. Apports extérieur file eau 4
11. Apports extérieurs file boue 4
12. Réactifs station 4
13. Quantité de boues évacuées 4
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
14.1 Interventions du SATESE 5
15. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2021
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Règlement d'assainissement :*	Non

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	420 ml (dont 30 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	47	*Volume assujetti (2021) :*	2 492 m³
Estimation de la population raccordée :	93 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	73 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	Gâprée	Hors nomenclature	Non	47	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de déversoir / Trop plein

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Salle polyvalente Gaprée	DIVERS

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Constructeur :*	ECO ASSAINISSEMENT
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE

Commune d'implantation :	Gâprée	*Milieu récepteur :*	Le Don
Date de mise en service :	01/01/2009	*Récépissé de déclaration local :*	08/12/2008
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	125 EH 7,5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	19 m³/j 19 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas de plan d'épandage réalisé – pas encore d'évacuation de boues		

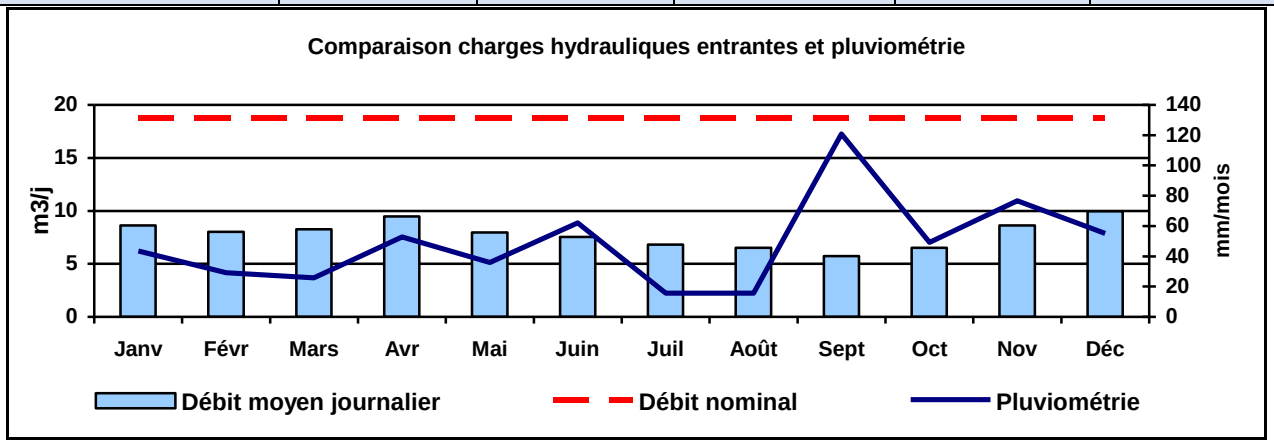
5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0
pH	6 – 8,5			0
T°	< 25 °C			0

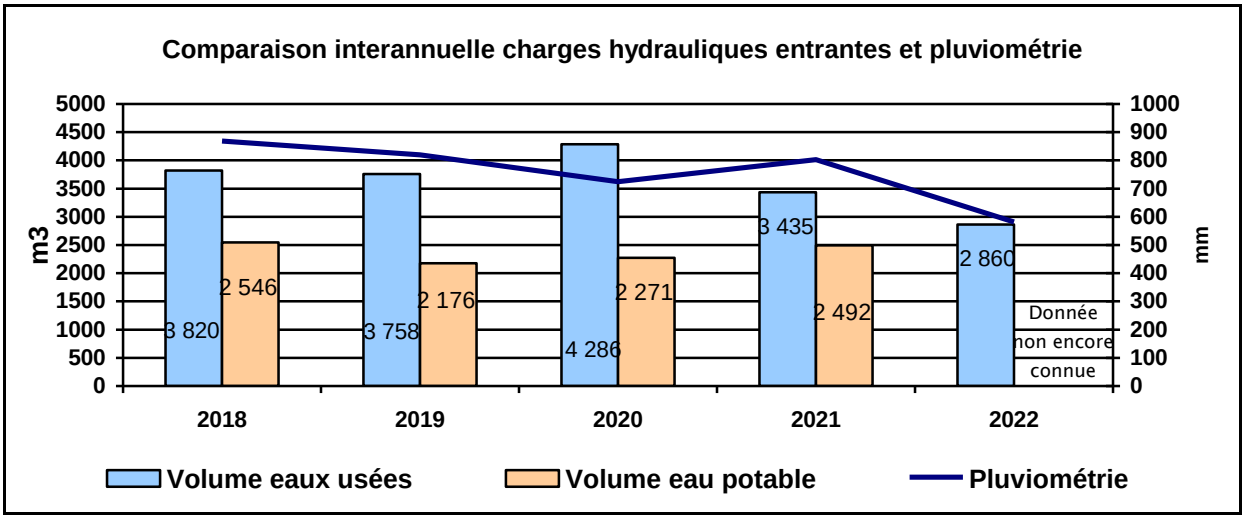
6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de A2	8,63	Pas de mesure continue	Pas de A5	43,6
Février		8,02			29,2
Mars		8,26			25,7
Avril		9,48			52,8
Mai		7,96			35,8
Juin		7,54			62
Juillet		6,81			15,7
Août		6,52			15,6
Septembre		5,74			121
Octobre		6,51			49,2
Novembre		8,64			76,6
Décembre		9,96			55,2
Débit moyen (m3/j)		**7,84**			
Débit minimum (m3/j)		**5,74**			
Débit maximum (m3/j)		**9,96**			
Total annuel		**2 860 m^3**			**582,10 mm**



7. Charges hydrauliques station – Annuel



8. Consommation électrique station

La station n'a pas de consommation électrique. Seul le poste principal réseau en a une, néanmoins actuellement le compteur électrique est le même que celui de la mairie. Il n'est pas possible de mesurer une consommation électrique.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	Pas de données
Sables	0
Huiles / graisses	0

10. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

11. Apports extérieurs file boue

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

12. Réactifs station

Il n'y a pas de réactif utilisé sur la station.

13. Quantité de boues évacuées

Depuis le démarrage de la station aucune boue n'a été évacuée. Elles sont stockées en surface des filtres plantés de roseaux.

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES 2022

Visite d'assistance : 1

HISTORIQUE TESTS TERRAIN

DATE	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	pH (unité pH)
19/09/2022	0	500	6,7
17/05/2021	0	250	6,5
08/06/2020	0	500	7,0
01/04/2019	0	500	6,9

15. Conclusion

Le réseau :

Comme déjà souligné, l'entretien du poste est dangereux et difficile, du fait de l'absence de barre de guidage pour le panier dégrilleur. Par ailleurs, la potence n'est pas adaptée au relevage des pompes et du dégrilleur, elle est donc inutilisée.

D'après les relevés mensuels, la station reçoit en moyenne 7,8 m^3/j, soit 41 % de sa capacité nominale.

La station :

D'après les tests de terrain réalisés lors de la visite, la station donnait de bons résultats. En effet, il ne subsistait pas d'ammoniaque dans le rejet.
De plus, l'effluent traité s'infiltrait totalement dans la zone de rejet végétalisée.

Pour rappel, il convient de continuer à désherber manuellement et régulièrement les filtres plantés de roseaux.
Les roseaux du 2ème étage sont totalement étouffés par les mauvaises herbes.
Une technique "d'ennoyage" des filtres pourrait être tentée pour lutter contre les mauvaises herbes. Des documents techniques sur le sujet ont été donnés aux agents en charge de l'entretien.

Le compteur de chasse ne fonctionne plus depuis plusieurs années. Il est conseillé d'effectuer sa réparation.
On observe une différence entre les volumes d'eau potable facturés et les volumes d'eaux usées.

L'ancienne Communauté de communes avait adopté un règlement d'assainissement en date du 20 juin 2013. Il serait souhaitable de l'uniformiser sur la totalité du territoire.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : GAUVILLE (036118401000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015) *4*
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station (bilans 24h) 7
10. Consommation électrique station 7
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
Année en cours 7
12. Réactifs station 7
13. Boues extraites de la file eau 7
14. Quantité de boues évacuées 7
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
15.1 Interventions du SATESE 8
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
16. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	2014
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 346 ml (dont 400 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	111	*Volume assujetti (2021) :*	7 201 m³
Estimation de la population raccordée :	243 habitants permanents 0 habitants saisonniers		

Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Houpinière	Gauville	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Bar-épicerie Gauville	SO	SO	
Ecole Primaire de Gauville	SO	SO	
Salle polyvalente Gauville	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	USF
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Gauville	*Milieu récepteur :*	ruisseau du Val Coullé
Date de mise en service :	01/01/1991	*Arrêté local :*	--
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	270 EH 16,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	45 m³/j 22 m³/j
Date du plan d'épandage :	16/07/2012		

5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		150	50	1/2 ans	
DCO f	200	400	60	1/2 ans	
DBO_5 f	35	70	60	1/2 ans	
NK		-		1/2 ans	-
NGL (*)		-		1/2 ans	-
PT (*)		-		1/2 ans	-
NO2		-		1/2 ans	-
NO3		-		1/2 ans	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

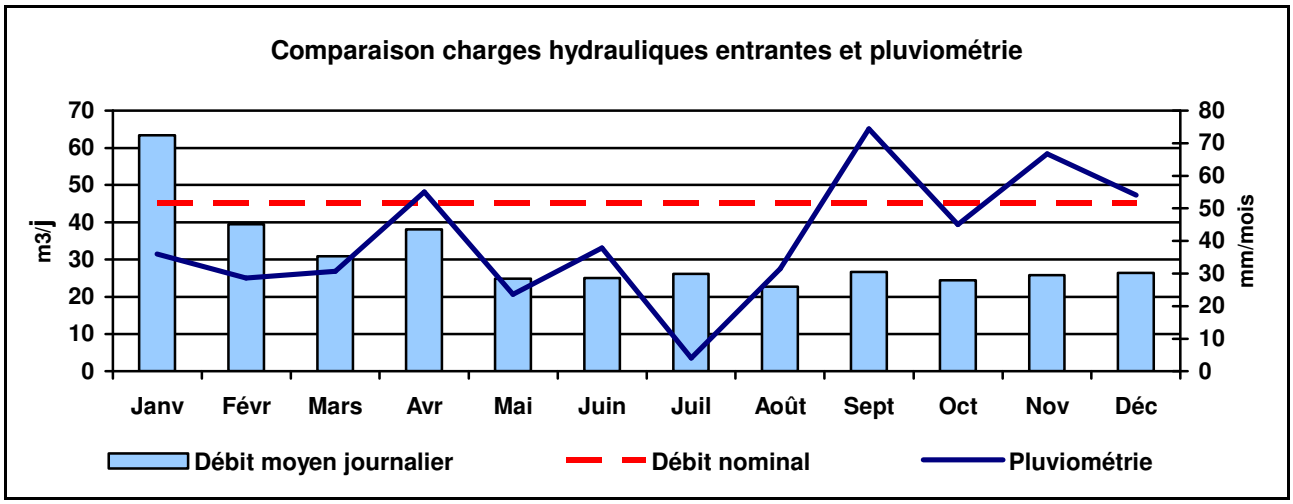
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	63,4		36
Février	39,4		28,6
Mars	30,9		30,7
Avril	38,1		55
Mai	24,8		23,6
Juin	25		37,8
Juillet	26,2		4
Août	22,7		31,5
Septembre	26,6		74,4
Octobre	24,5		45
Novembre	25,8		66,8
Décembre	26,4		54
Débit moyen (m3/j)	31,2		
Débit minimum (m3/j)	22,7		
Débit maximum (m3/j)	63,4		
Total annuel	**11358 m^3** (estimé)		**487,4 mm**

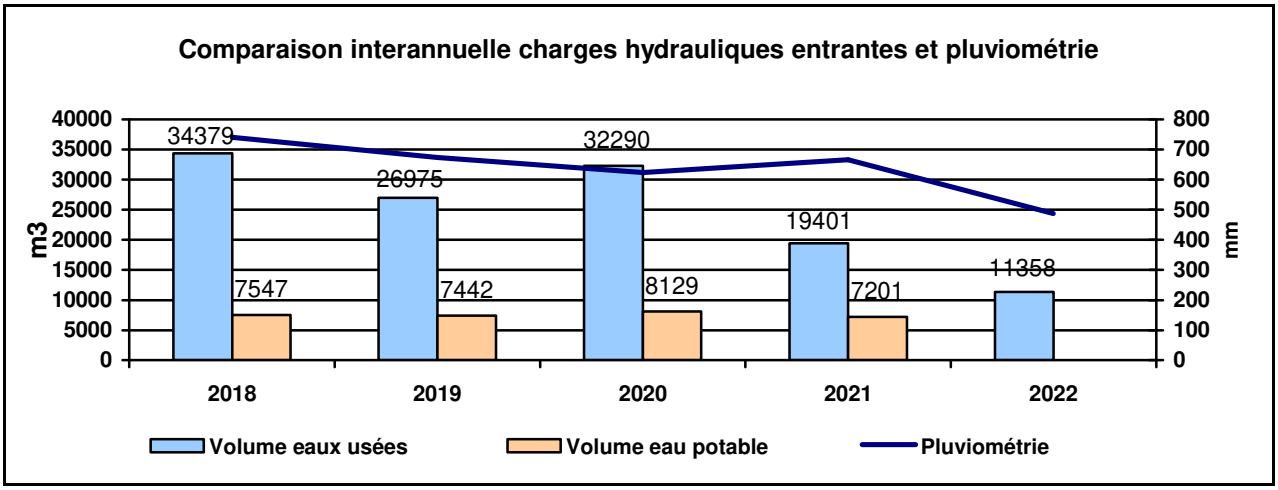
Le débit moyen mensuel estimé à partir des temps de fonctionnement du poste station est de 31 m^3/j, soit 69 % du débit nominal, pour un débit sanitaire estimé de 18 m^3/j.

Les volumes collectés en début d'année sont plus élevés et semblent induire la collecte d'eaux parasites, principalement de nappe (hiver 2021/2022 uniquement car sécheresse importante et absence de nappe haute en 2022) mais également météorique (avril).

La courbe des débits estimés ne semble pas montrer de valeurs anormalement élevées liées à des dysfonctionnments du poste.



7. Charges hydrauliques station - Annuel



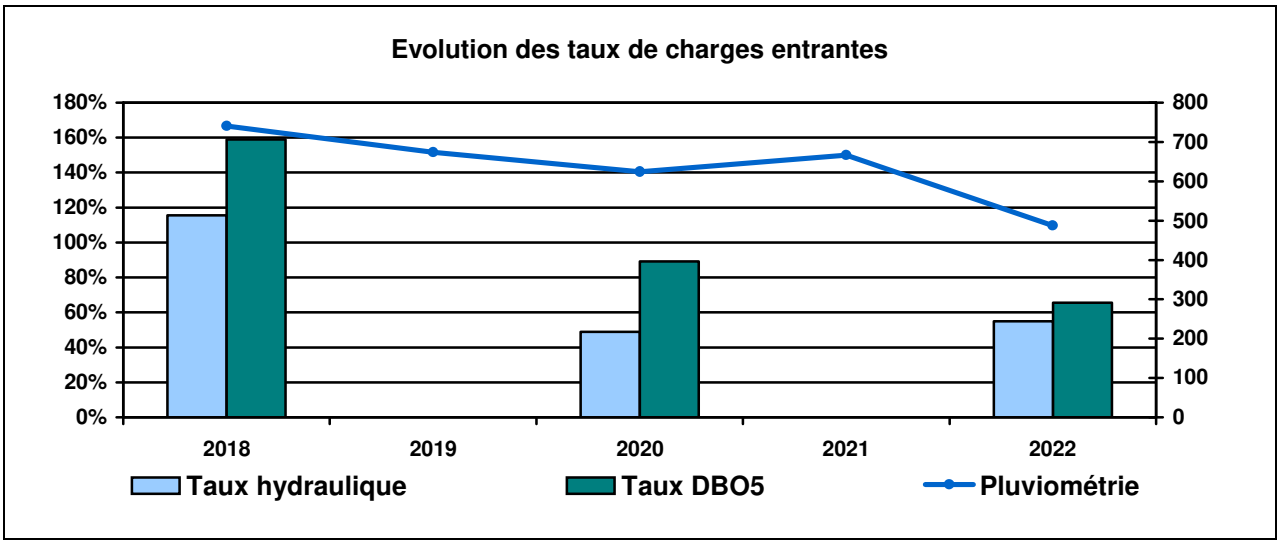
Les volumes plus élevés observés les années précédentes, et notamment en 2018, 2019 et 2020, sont principalement liés à des dysfonctionnements du poste principal (temps de fonctionnement anormalement élevés). Il avait également été observé une incidence de la pluviométrie et des nappes sur le volume entrant.

Pour 2022, on observe une baisse significative des volumes entrants, probablement due à l'importante sécheresse et absence de nappe haute fin 2022 ainsi, à priori, qu'à la diminution voire l'absence de dysfonctionnements du poste.

8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
09/06/2022	24,7	54,9	23	180	89,8	30,8	423	82,2	184	92,2	10,6	110	86,5	22	97,3	65,6	3,21	30	87,9	0,361	7,66	72,4	0,2	16,2
01/10/2020	22	48,9	33	91	93,9	46,8	179	91,6	97	95,4	16,1	30	95,9	5	99,3	89,2	3,21	15,9	89,1	0,517	4,56	80,6	6,4	14,8
11/04/2018	52	116	88,4	130	95	121	191	94,7			28,6	59	93			159	6,24	32,9	82,1	0,967	5,5	80,7	0	8,1
Normes					**50**				**200**	**60**				**35**	**60**									

9. Évolution des charges entrantes station (bilans 24h)



Les charges entrantes sont très élevées par rapport à la population raccordées. Cela s'explique en partie par le point de prélèvement localisé dans le poste en entrée de station. Cependant, des arrivées très chargées ont été observées lors des bilans. Il semble important d'identifier l'origine de ces apports supplémentaires, de fréquentes surcharges organiques pouvant nuire au fonctionnement du lagunage.

10. Consommation électrique station

Les relevés des compteurs n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Non concerné	
Huiles / graisses	Non concerné	

12. Réactifs station

Sans objet.

13. Boues extraites de la file eau

Sans objet. Stockage des boues produites dans les bassins de lagunage, pas d'estimation possible.

14. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation réalisée en 2022 (dernier curage en 2012).

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 (8 et 9 juin 2022)

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	4								
Février	1,25	0	5	4								
Mars	9	5	10	5								
Avril	3	3	3	1								
Mai	5	5	5	4								
Juin	4,5	3	5	4								
Juillet	5	5	5	1								
Août	10	10	10	1								
Septembre	9	5	10	5								
Octobre	10	10	10	2								
Novembre	10	10	10	1								
Décembre	10	5	20	3								

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mensuel estimé à partir des temps de fonctionnement du poste station est de 31 m^3/j, soit 69 % du débit nominal, pour un débit sanitaire estimé de 18 m^3/j. Cela est en partie dû à une surestimation des débits entrants à cause de dysfonctionnements fréquents du poste principal mais également à la probable collecte d'eaux parasites. Le diagnostic en cours à l'échelle de la CDC des Pays de l'Aigle devra analyser plus précisément ce point et vérifier également l'impact des travaux de réhabilitation du réseau effectués en 2017.

La station :

Réglementairement, une mesure d'autosurveillance est à effectuer 1 fois tous les 2 ans. Lors du bilan 24h 2022, les seuils de qualité étaient respectés avec des abattements satisfaisants. Les charges reçues étaient en équilibre avec respectivement 66 % et 55 % des capacités nominales organiques et hydrauliques.

La pollution reçue sur la station est cependant globalement plus élevée que celle attendue vis à vis de la population raccordée estimée. Des arrivées très chargées ont été observées lors des bilans. Il semble important d'identifier l'origine des apports organiques supplémentaires, des surcharges fréquentes pouvant engendrer des dysfonctionnements du lagunage.

Les barres de guidages du poste de relèvement de la station sont très corrodées : un remplacement est à envisager.

Les boues :

Un curage régulier du cône de sédimentation est préconisé.

Les boues sont stockées dans les bassins de lagunage : pas d'évacuation effectuée en 2022 (dernier curage réalisé en 2012). Pas d'estimation possible des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : GENESLAY (0461186S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Consommation électrique station 4
7. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
7.1 Année en cours 4
8. Réactifs station 4
9. Boues produites de la file eau 4
10. Quantité de boues évacuées 5
11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
11.1 Interventions du SATESE 5
12. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	RIVES D'ANDAINE	*Date du dernier diagnostic :*	A réaliser
Exploitant :	RIVES D'ANDAINE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 682 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	61	*Volume assujetti (2021) :*	2 308 m³
Estimation de la population raccordée :	98 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	65 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	Geneslay	Hors nomenclature	?	66	2

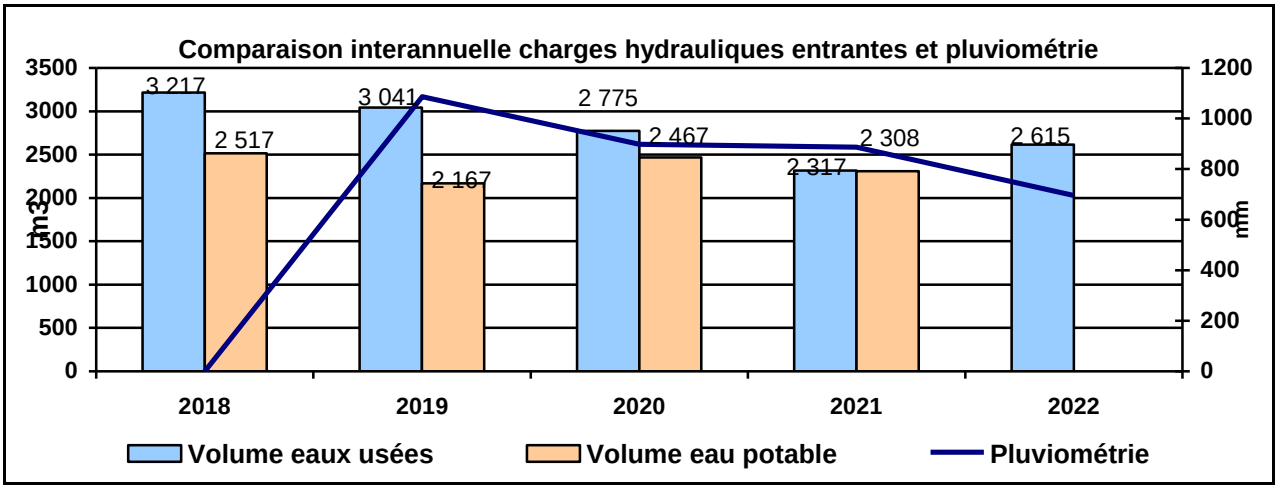
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	RIVES D'ANDAINE	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	RIVES D'ANDAINE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Geneslay	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Moulin Guérin
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	190 EH 11,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	30 m³/j 30 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Annuel



Les données de 2021 et 2022 sont estimées par rapport aux relevés effectués par le SATESE, car aucun des relevés mensuels n'ont été transmis par la commune.

6. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité à la station											

7. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

7.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables		
Huiles / graisses		

8. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

9. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage sur le 1er étage des filtres plantés de roseaux)											

10. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation de boues depuis la création de la station (stockage sur le 1er étage des filtres plantés de roseaux).

11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

11.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

12. Conclusion

- Le réseau : Les relevés n'ont pas été transmis au SATESE pour l'année 2022, aucune estimation du débit entrant n'a pu être réalisée.

D'après les estimations des années précédentes, la station semble recevoir peu d'eaux claires parasites.

- La station : D'après la visite du SATESE en 2022, la station donnait de bons résultats car il subsistait peu d'ammoniaque dans le rejet. Cependant, il est toujours observé un pH acide du rejet, pouvant bloquer la nitrification par moment.

Les roseaux du 1er étage sont toujours peu développés. **Les orties ont envahi les massifs et ont pris le dessus sur les roseaux**. Il est une nouvelle fois recommandé à l'exploitant de :

- Faucarder les roseaux durant l'hiver ;
- Replanter des plants de roseaux de type PHRAGMITES australis en février/mars ;
- Réaliser un paillage avec les fanes de roseaux broyés (uniquement sur le premier étage).

Par la suite, **il sera impératif de suivre la repousse des mauvaises herbes** afin de ne pas se laisser envahir de nouveau.

Les roseaux du 2nd étage sont en revanche toujours bien développés.

Le canal de rejet est en charge. Un curage du fossé du rejet est à prévoir pour permettre le bon écoulement.

Les boues sont stockées à la surface du 1er étage. Une bathymétrie a été réalisée début 2023. Un curage sera à prévoir prochainement car la hauteur des boues a dépassé les 20 cm à proximité des bouches d'alimentation.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux
EXPLOITANTS de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : GIEL COURTEILLES (036118901000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station - Annuel 3
7. Charges organiques station 4
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
8. Consommation électrique station 4
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9.1 Année en cours 4
10. Apports extérieur file eau 4
11. Apports extérieurs file boues 4
12. Réactifs station 4
13. Boues produites de la file eau 5
14. Quantité de boues évacuées 5
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
15.1 Interventions du SATESE 5
16. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	GIEL COURTEILLES	*Date du dernier diagnostic :*	--
Exploitant :	GIEL COURTEILLES	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 580 ml (dont 170 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	96	*Volume assujetti (2021) :*	13 345 m³
Estimation de la population raccordée :	262 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	51 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR du Tertre Martin	Giel-Courteilles	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'y a pas de déversoir d'orage ni de trop-plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Collège / Lycée GIEL COUTEILLES	DIVERS
Salle des fêtes	DIVERS

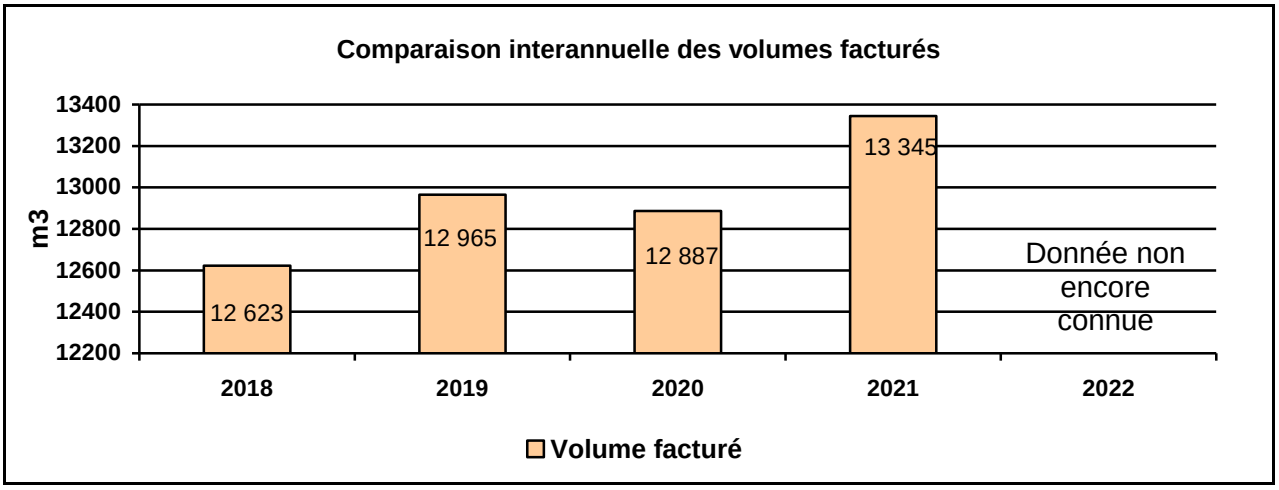
4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	GIEL COURTEILLES	*Constructeur :*	Eurovia - TTA
Exploitant :	GIEL COURTEILLES	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Giel-Courteilles	*Milieu récepteur :*	Bief du moulin de Giel
Date de mise en service :	01/01/2001	*Arrêté local :*	08/06/2002
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	620 EH 37,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	120 m³/j 120 m³/j
Date du plan d'épandage :	--		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES	50	150	50	1
DCO	90		60	1
DBO_5	30		60	1
DCO f	200	400		1
DBO_5 f	35	70		1
NK	10			1
PT				1
NO2				1
NO3				1
NH4				1
pH	6 - 8,5			1
T°	<25°C			1

6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NTK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/05/2022	40,6	33,8	34,9	21	98	65,4	209	87	148	91	25,2	19	97	14	98	67,7	6,09	23	85	0,727	7,2	61	0	19
12/10/2021	22,2	18,5	9,77	210	52,3	20,3	346	62,2	106	88,4	9,77	87	80,2	23	94,8	26,3	2,89	25	80,8	0,269	6,92	42,8	0	10,4
20/06/2018	19	15,8	22,8	130	89,2	39	204	90	83	96	11,4	27	95,5	8	98,7	30,6	2,32	27,4	77,5	0,38	7,7	61,5	0	19,1
Nor.				**50**	**50**		**90**	**60**	**200**			**30**	**60**	**35**				**10**						

8. Consommation électrique station

Il n'y a aucune consommation électrique sur la station.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	0
Sables	0
Huiles / graisses	0

10. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

11. Apports extérieurs file boues

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

12. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé au sein de la station.

13. Boues produites de la file eau

La mesure des boues produites est impossible.

14. Quantité de boues évacuées

Aucune boue n'a été curée des bassins.

Une vidange du cône de décantation a lieu tous les ans. Les matières sont traitées vers une autre station.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :	1

16. Conclusion

Le réseau :

Une partie du réseau ainsi que le poste de relevage sont curés chaque année par le prestataire de service.

La station :

Le rejet ne respecte pas les seuils de qualité du récépissé de déclaration. En effet, la concentration de l'ensemble des paramètres est dépassée. Comme déjà évoqué, les seuils de qualité demandés par le récépissé ne sont pas atteignables par une station de type lagunage.

Il est recommandé d'installer un dégrilleur en entrée de station pour retenir les plus gros déchets.

Par ailleurs, il est nécessaire de continuer le piégeage des ragondins car ceux-ci risquent de détériorer les ouvrages de la station.

Au vu du dossier loi sur l'eau de l'époque ainsi que de la bathymétrie réalisée en 2016, il est conseillé de solliciter la police de l'eau afin de faire modifier le récépissé de déclaration concernant l'obligation de curage tous les 10 ans.

Le règlement d'assainissement a été adopté le 13 mai 2005.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : GLOS LA FERRIERE (036119101000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (arrêté local du 15/01/1981) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station 5
Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station (bilans 24h) 7
10. Consommation électrique station 7
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
12. Réactifs station 7
13. Boues extraites de la file eau 7
14. Quantité de boues évacuées 7
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
15.1 Interventions du SATESE 7
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
16. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 594 ml (dont 1 363 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	195	*Volume assujetti (2021) :*	16 523 m³
Estimation de la population raccordée :	427 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Rue de l'Ancienne Poste	Glos-la-Ferrière	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR Rue du Calvaire (principal)	Glos-la-Ferrière	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Boulangerie	SO	SO	
EHPAD de Glos la Ferrière	SO	SO	
Epicerie Primeur Dial	SO	SO	
Garage Bessin	SO	SO	
Restaurant L'Aigle D'Or	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	STURNO
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Glos-la-Ferrière	*Milieu récepteur :*	ru du Val Logé
Date de mise en service :	01/01/1981	*Arrêté local :*	15/01/1981
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	540 EH 32,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	90 m³/j 90 m³/j
Date du plan d'épandage :	16/07/2012		

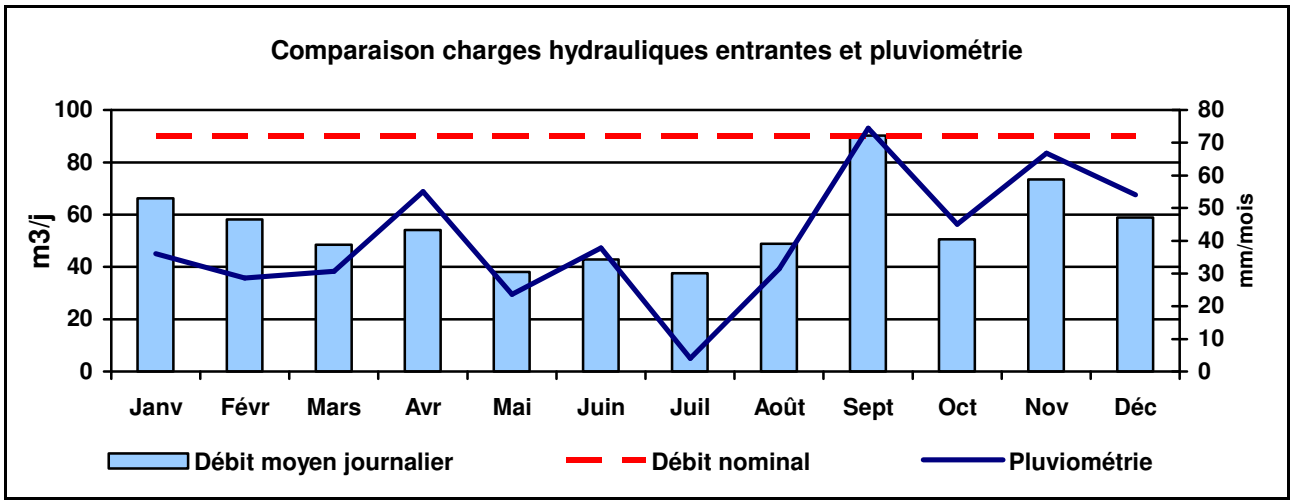
5. Exigences réglementaires station (arrêté local du 15/01/1981)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			1/an	
DCO	90			1/an	
DBO_5	30			1/an	
DCO f					
DBO_5 f					
NK	40	-		1/an	-
NGL (*)		-		1/an	-
PT (*)		-		1/an	-
NO2		-		1/an	-
NO3		-		1/an	-

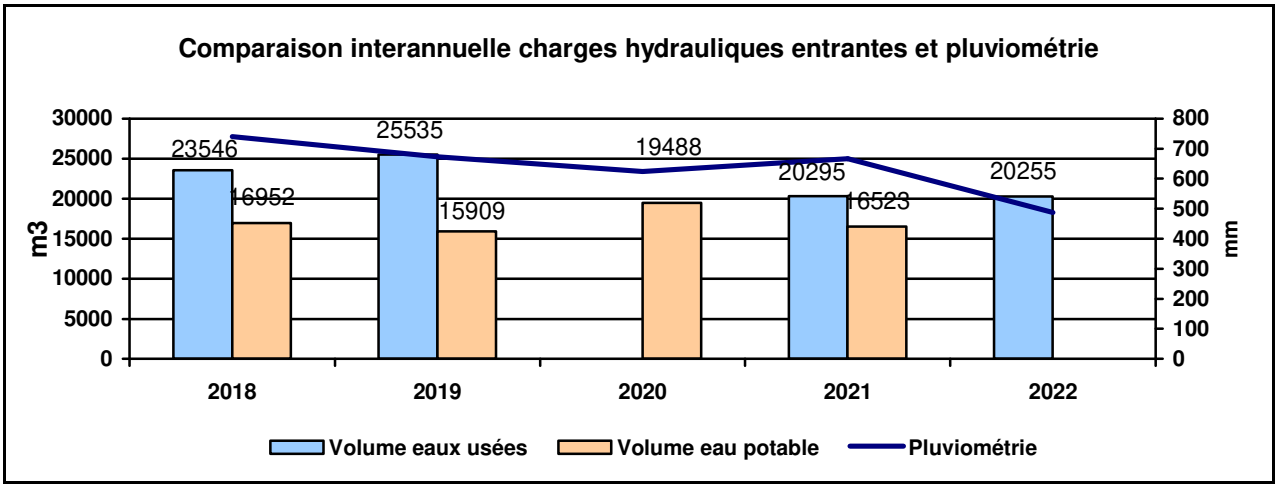
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	66,2		36
Février	58,2		28,6
Mars	48,5		30,7
Avril	54,1		55
Mai	38		23,6
Juin	42,9		37,8
Juillet	37,6		4
Août	48,9		31,5
Septembre	90,3		74,4
Octobre	50,6		45
Novembre	73,4		66,8
Décembre	58,9		54
Débit moyen (m3/j)	55,6		
Débit minimum (m3/j)	37,6		
Débit maximum (m3/j)	90,3		
Total annuel	**20 255 m^3**		**487,4 mm**



7. Charges hydrauliques station - Annuel

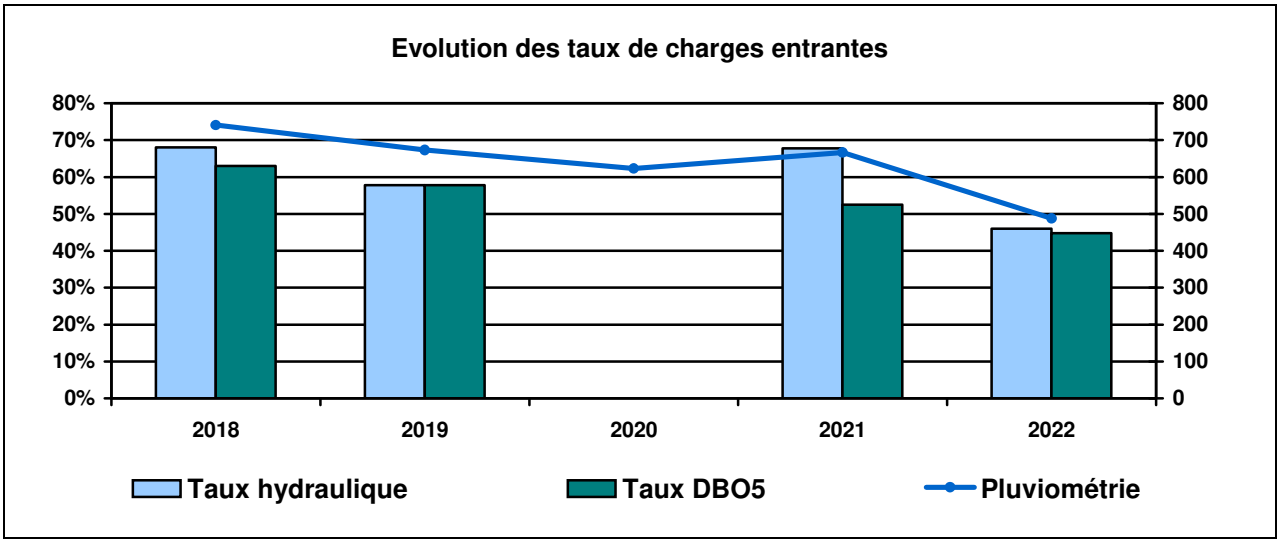


8. Charges organiques station

Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
26/10/2022	41,4	46	17,8	110	74,4	45,8	181	83,6	100	91	14,5	32	90,9	14	96	44,7	3,97	28	70,8				0,426	4,27	58,5	0	12,8
31/08/2021	61	67,8	32,9	200	78,1	66,4	450	75,6	255	86,2	18,9	120	77,2	58	89	52,5	5,85	30,4	81,3				0,659	8,24	55	0	15,8
26/03/2019	52	57,8	24,4	150	68,1	60,7	133	88,6			20,8	19	95,3			57,8	5,41	35,1	66,3				0,551	2,77	73,9	0,2	6,4
04/04/2018	61	68	30,5	130	74	22,6	175				56,7	55	85			63	5,1	44.2	47				1,2	5,5	73	5	8.9
Normes				**30**			**90**					**30**						**40**									

9. Évolution des charges entrantes station (bilans 24h)



Bilan 24h de 2020 non réalisé du fait des confinements liés à la pandémie de COVID-19.

10. Consommation électrique station

Pas de compteur électrique sur la station.
Les relevés des compteurs des postes n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Non concerné	
Huiles / graisses	Non concerné	

12. Réactifs station

Sans objet.

13. Boues extraites de la file eau

Sans objet. Stockage des boues produites dans les bassins de lagunage.

14. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation réalisée en 2022 (dernier curage en 2012).

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 (25 et 26 octobre 2022)

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	4								
Février	3,33	0	5	3								
Mars	8,75	5	10	4								
Avril	5	0	10	4								
Mai	5	5	5	2								
Juin	6,25	5	10	4								
Juillet												
Août												
Septembre	10	10	10	4								
Octobre												
Novembre												
Décembre	10	10	10	1								

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen estimé à partir des relevés du débitmètre électromagnétique est de 27,7 m^3/j (31 % du nominal) et celui estimé à partir des temps de fonctionnement du poste principal est de 55,6 m^3/j (62 % du nominal) pour un débit sanitaire estimé de 40,7 m^3/j.

Les données fournies par le débitmètre semblent non représentatives (sous-estimées) : un contrôle de cet appareil est préconisé.

Les courbes des années précédentes montraient des augmentations du volume entrant en périodes de pluie, induisant la présence d'eaux claires parasites d'origine météorique. Des campagnes de mesures sont programmées en 2023 dans le cadre du schéma directeur qui a débuté en 2022 à l'échelle de la Communauté de communes.

La station :

Les seuils de qualité selon l'arrêté du 15/01/1981 ne sont pas respectés. Le rejet est de mauvaise qualité. Lors du bilan, les charges reçues étaient en équilibre avec respectivement 46 % et 45 % des capacités nominales hydrauliques et organiques.

La réhabilitation de la station est en cours (stade projet).

Les boues :

Les boues sont stockées dans les bassins de lagunage : pas d'évacuation effectuée en 2022 (dernier curage réalisé en 2012). Pas d'estimation possible des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : GOULET (036119401000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Charges hydrauliques station 4
7. Charges organiques station 4
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
8. Consommation électrique station 6
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
13. Interventions, projets, etc. 7
13.1 Évènements majeurs 7
14. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 864 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	132	*Volume assujetti (2021) :*	11 006 m³
Estimation de la population raccordée :	302 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb EH raccordés*	Nb de pompes
PR HAMEL	Monts-sur-Orne	Hors nomenclature	Oui	156	2

*données ALTEREO suite SDA

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	S.E.R.T.P.
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Monts-sur-Orne	*Milieu récepteur :*	L'Orne
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	18/08/2004
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	400 EH 24 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	61 m³/j 0 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	100				
DCO f	120				
DBO_5 f	35				
NK	40	-			-

5. Charges hydrauliques station - Annuel

Pas de données.

Le volume facturé 2021 à 11 006 m³ permet d'estimer un débit journalier théorique de 25 m³/j.

6. Charges hydrauliques station

Date	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
07/06/2022	45	0,8

Donnée ci-dessus issue du bilan 24h de l'exploitant.

7. Charges organiques station

7.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés*

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
07/06/2022	45	73,8	6,75	110	26,7	18,5	109	73,5			8,87	10,8	94,5			36,9	3,06	33,2	51,2	3,06	33,3	51,1	0,307	3,96	42	0,8	20,5
14/04/2021	45	73,8	15,8	120	65,7	34,7	67,1	91,3			12	4,5	98,3			49,9	2,71	17,8	70,5	2,77	21,1	65,7	0,402	5	44,1	0	9,6
21/07/2020	45	73,8	18,4	190	53,7	37,8	456	45,7	141	83,2	10,4	42,9	81,4	41,8	81,9	43,3	4,54	25,5	74,8	4,54	25,5	74,8	0,608	5,15	61,9	0	21
Normes				**100**					**120**					**35**					**40**								

8. Consommation électrique station

Pas de consommation d'énergie car c'est une lagune.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas de données.

10. Boues produites de la file eau

Pas de données car c'est une lagune.

11. Quantité de boues évacuées

La lagune n°1 a été curée les 12 et 13 septembre par la société TERRAQUA (sous-traitant de SEDE).
L'entreprise GAUTIER a réalisé l'épandage agricole.

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	74,8
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet		10	50	6				
Août	10			1				
Septembre								
Octobre	25			2				
Novembre	25			3				
Décembre								

13. Interventions, projets, etc.

13.1 Évènements majeurs

Curage et épandage des boues de la lagune n°1 les 12 et 13 septembre 2022.

14. Conclusion

Le curage de 520 m^3 de boues de la lagune n°1 s'est déroulé les 12 et 13 septembre 2022.
D'après les tests de terrain réalisés lors de la visite, la station donne des résultats corrects.
Le démarrage du diagnostic du réseau est prévu en 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : GUE DE LA CHAINE Les Batailles (LE) (0461196S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement. 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
5.1 Synthèse mensuelle : 4
5.2 Synthèse de l'année 2022: 4
6. Charges organiques station 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SIA DE BELLEME	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant : SAUR		*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	? ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	?	*Volume assujetti (2022) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	? habitants permanents --- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	---l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement.

Pas de poste.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu.

3. Données générales station

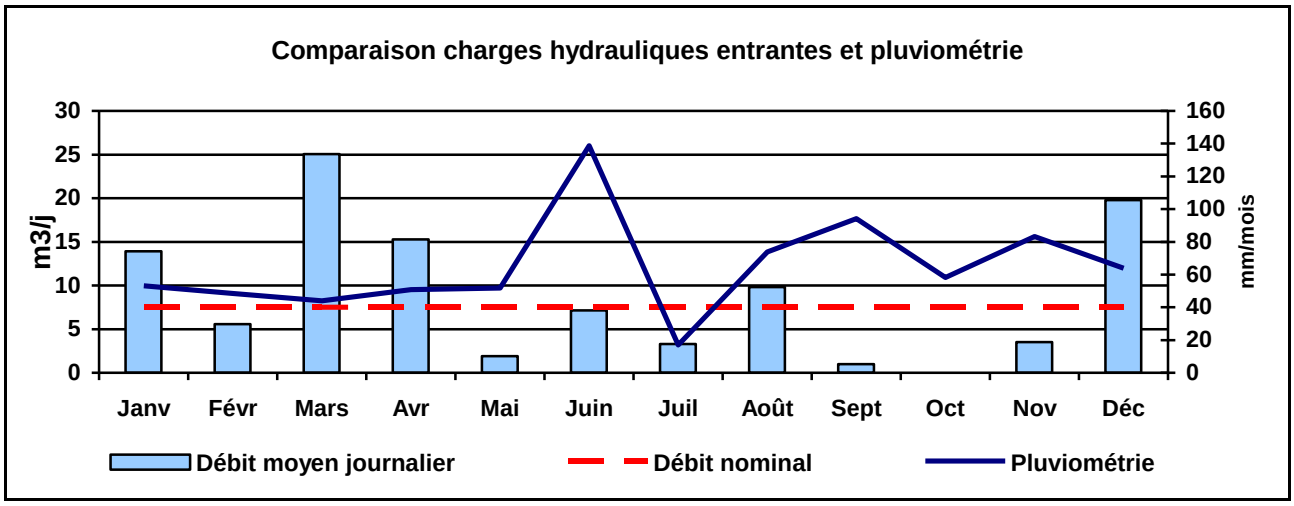
Maître d'ouvrage :	SIA BELLEME	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Belforêt-en-Perche	*Milieu récepteur :*	La Même
Date de mise en service :	01/01/2013	*Arrêté local :*	18/02/1981
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	50 EH 3 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	8 m³/j --- m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station

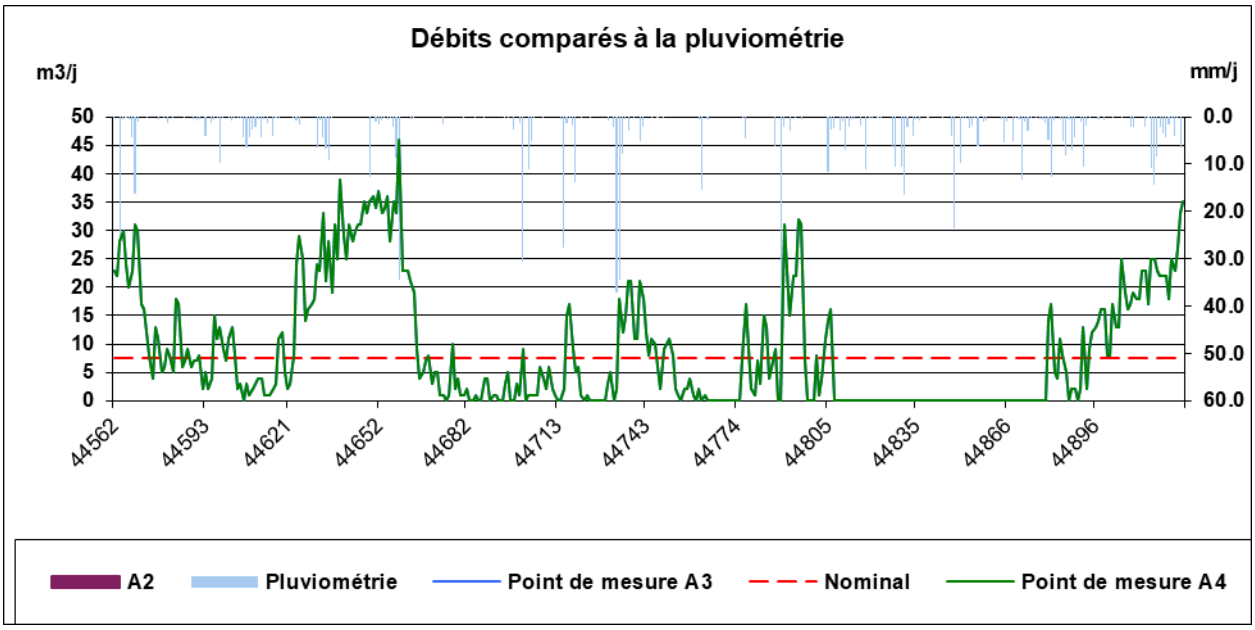
5.1 *Synthèse mensuelle :*



5.2 *Synthèse de l'année 2022:*

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	13.9	13.9	0	53.2
Février	0	5.57	5.78	0	48.4
Mars	0	25.1	25.1	0	44
Avril	0	15.3	15.8	0	50.8
Mai	0	1.9	2.81	0	51.8
Juin	0	7.13	10.7	0	139
Juillet	0	3.29	5.67	0	16.9
Août	0	9.81	12.7	0	73.9
Septembre	0	1	15	0	94.2
Octobre	0	0	0	0	58.2
Novembre	0	3.53	7.57	0	83.3
Décembre	0	19.8	19.8	0	63.9

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m^3/j)	--	8.91	8.91	--
Débit minimum (m^3/j)	--	1	1	--
Débit maximum (m^3/j)	--	46	46	--
Pourcentage du nominal	--	175	-	--
Nombre de dépassement de la capacité nominale	--	151	-	--
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	--	-	0	--
Nombre de déversement	--	-	-	--
Nombre de déversement non-justifiés	--	-	-	--
Nombre annuel de valeurs	--	365	365	--



6. Charges organiques station

Pas de mesure de charge pour cette station.

7. Consommation électrique station

Données non communiquées dans le fichier Sandre.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Pas de réactif utilisé sur cette station.

10. Boues produites de la file eau

Station de type disques biologiques, il n'est pas possible de déterminer la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	Les boues sont retraitées sur la station de Bellême. La quantité de boues n'a pas été transmise.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de résultats communiqués.

13. Conclusion

Le réseau : Les volumes traités sont mesurés avec le débitmètre ultrason positionné en sortie de station.
Les relevés de compteurs sont transmis mensuellement par la SAUR.

Cependant, l'exploitation des données met en avant des débits extrêmement variables, entre 0 et 46 m^3/j un nominal à 9 m^3/j. A plusieurs reprises, il n'y a pas eu de débit mesuré en sortie, cela provient certainement d'un manque d'étanchéité du canal ou d'un problème de mesure du débitmètre, car les effluents arrivent gravitairement à la station, il n'y a donc pas de poste de relevage qui pourrait dysfonctionner.
Le canal de mesure est régulièrement plein de boues, ce qui peut fausser les mesures. Lors de la visite du SATESE, une vérification rapide de l'appareil a été réalisée et ce dernier affichait une hauteur d'eau de 16 mm pour une hauteur réelle de 14 mm, il y a donc une légère surestimation des débits.

La station : Les tests ont mis en évidence un bon traitement de l'azote, puisque la totalité de l'ammonium est transformée en nitrates.

Le décanteur-digesteur a été vidangé. Cette opération est à réaliser annuellement.

Les paliers des disques ont été remplacés.

Afin de faciliter l'entretien du canal et de fiabiliser les mesures de débit, il a été préconisé de seller le déversoir et d'installer au pied de ce dernier une vanne « quart de tour », qui permettrait de vidanger le canal pour le nettoyer.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : HABLOVILLE (036119901000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
7. Charges hydrauliques station - Annuel 4
8. Consommation électrique station 5
9. Évolution de la consommation électrique station 5
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
10.1 Année en cours 5
11. Apports extérieur file eau 6
12. Apports extérieurs file boues 6
13. Réactifs station 6
14. Boues produites de la file eau 6
15. Quantité de boues évacuées 6
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
16.1 Interventions du SATESE 6
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
17. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	HABLOVILLE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 751 ml (dont 1 055 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	97	*Volume assujetti (2021) :*	5 046 m³
Estimation de la population raccordée :	192 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	72 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
Petit poste	Habloville	Hors nomenclature	Non	1
PR Bissey	Habloville	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage ou de trop plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Il n'existe pas de rejet autre que domestique.

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	HABLOVILLE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Habloville	*Milieu récepteur :*	La Baize
Date de mise en service :	01/01/2012	*Arrêté local :*	12/01/2012
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	300 EH 18 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	45 m³/j 16 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas d'évacuation de boues à ce jour		

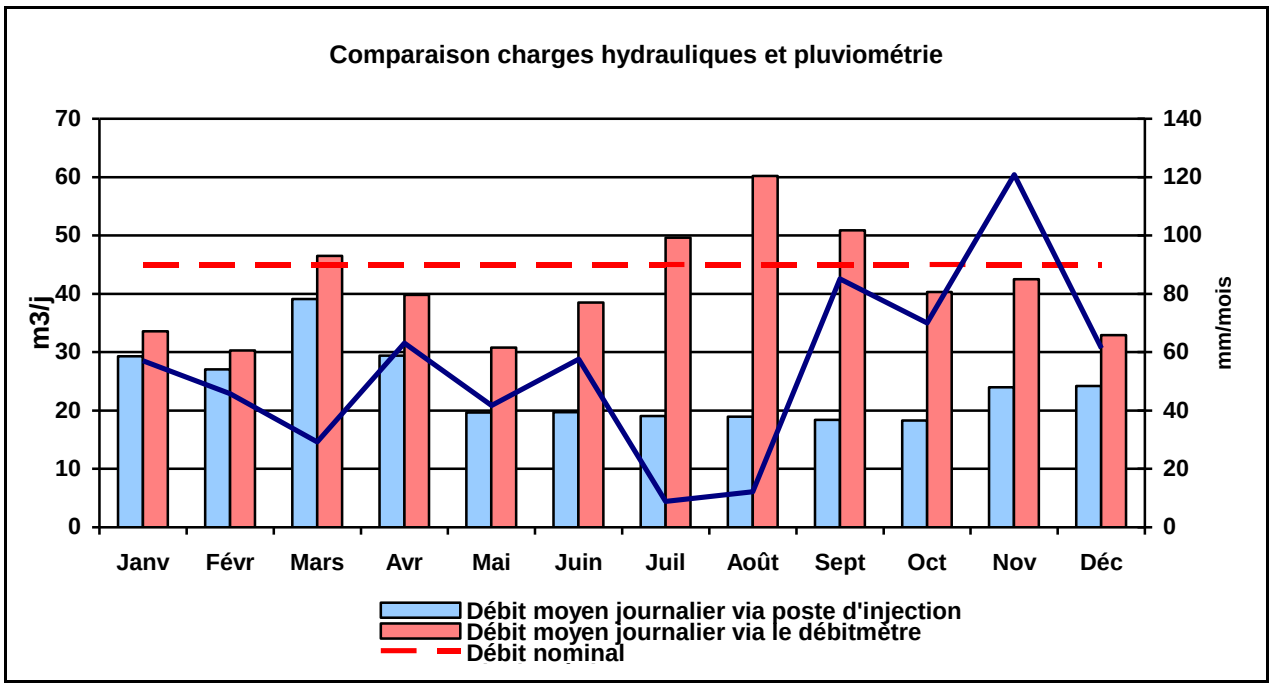
5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES	30	85	50	0,5*
DCO	70	400	60	0,5*
DBO_5	25	70	60	0,5*
NTK	10	-		0,5*
NGL				0,5*
PT	1	-		0,5*
NO2		-		0,5*
NO3		-		0,5*
pH	6 - 8,5			0,5*
T°	< 20°C			

**sur le rejet + amont et aval rejet*

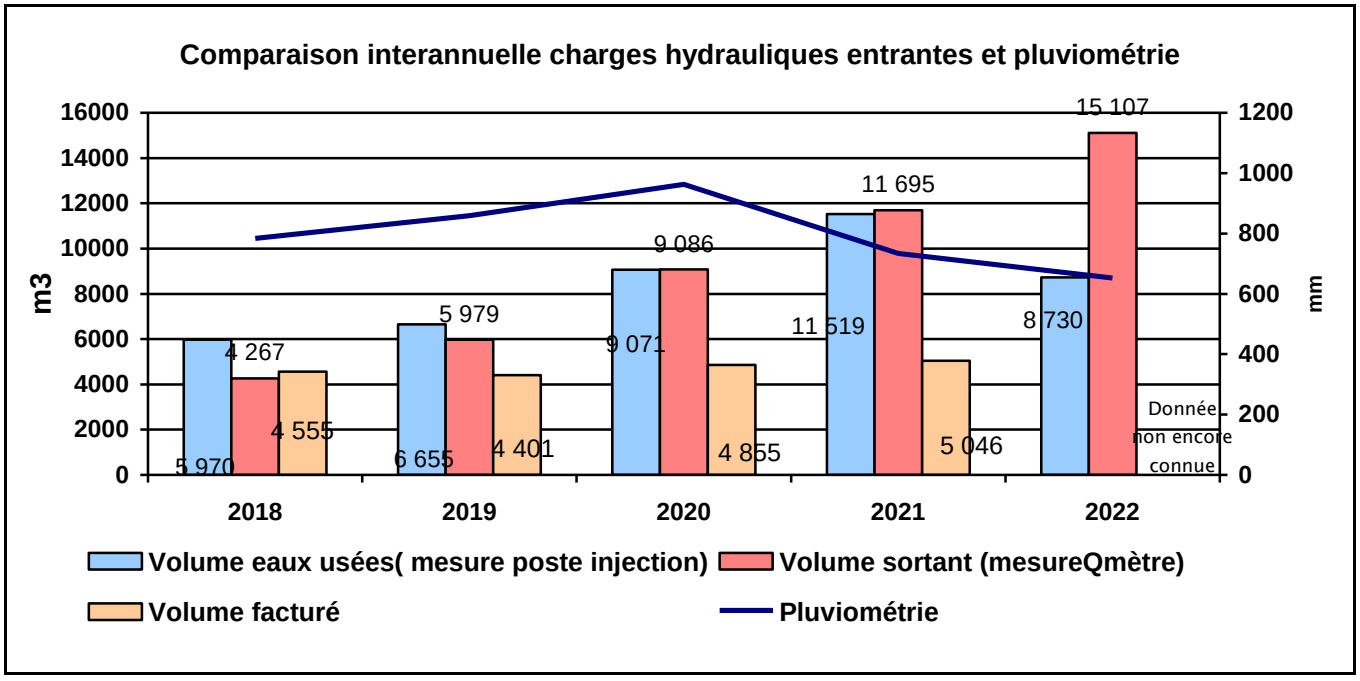
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit intermédiaire – mesure poste d'injection (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Débit de sortie – mesure au débitmètre de sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de point A2	Pas de mesure de débit en entrée	29,3	Pas de point A5	33,6	57,1
Février			27		30,3	45,8
Mars			39,1		46,5	29,2
Avril			29,4		39,8	63,1
Mai			19,7		30,8	41,7
Juin			19,7		38,5	57,6
Juillet			19,1		49,6	8,9
Août			19		60,2	12,2
Septembre			18,4		50,9	85,1
Octobre			18,3		40,3	70
Novembre			24		42,5	121
Décembre			24,2		32,9	61,3
Débit moyen (m^3/j)			**23,9**		**41,3**	
Débit minimum (m^3/j)			**18,3**		**30,3**	
Débit maximum (m^3/j)			**39,1**		**60,2**	
Total annuel			**8 730 m^3**		**15 107 m^3**	**652,8 mm**



Au vu de la différence entre les mesures de débit, le débit mesuré via le poste d'injection sera retenu comme valeur 2022. El est souhaitable de vérifier le fonctionnement du débitmètre de sortie.

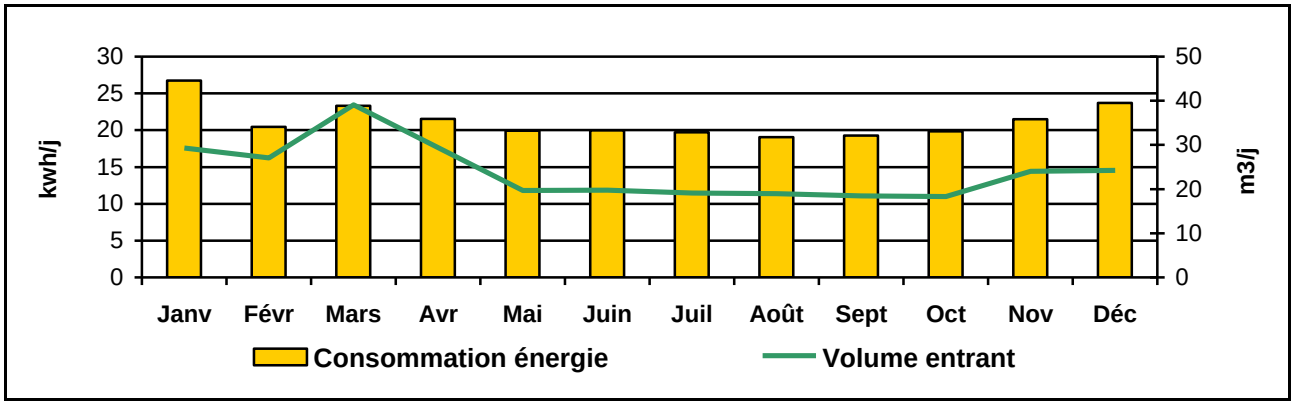
7. Charges hydrauliques station - Annuel



Au vu de la différence entre les mesures de débit, le débit mesuré via le poste d'injection sera retenu comme valeur 2022. Il est souhaitable de vérifier le fonctionnement du débitmètre de sortie.

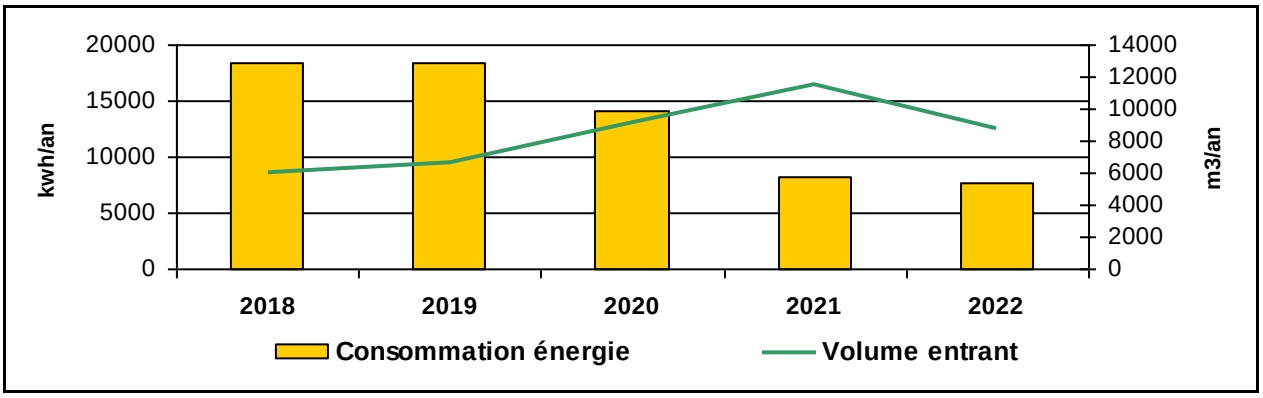
8. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	26,8	20,4	23,3	21,5	19,9	20	19,7	19,1	19,3	19,8	21,5	23,7



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	5 970	18 328
2019	6 655	18 328
2020	9 071	14 180
2021	11 519	8 299
2022	8 730	7 760



10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	0
Sables	0
Huiles / graisses	0

11. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

12. Apports extérieurs file boues

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

13. Réactifs station

Le remplissage de la cuve de Chlorure Ferrique avait eu lieu en février 2019.

14. Boues produites de la file eau

Il est impossible de mesurer la production de boues.

15. Quantité de boues évacuées

Aucune boue n'a été évacuée. Le stockage des boues a lieu en surface des lits de clarification plantés de roseaux.

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	5	0,32	0,2	0,4	5
Février	0	0	0	4	1,02	0,8	1,5	4
Mars	0	0	0	4	0,8	0,8	0,8	4
Avril	0	0	0	5	0,8	0,8	0,8	5
Mai	0	0	0	4	0,8	0,8	0,8	4
Juin	2,5	0	10	4	0,8	0,8	0,8	4
Juillet	2	0	10	5	1,16	0,4	3	5
Août	0	0	0	4	1	0,4	2	4
Septembre	0	0	0	4	0,7	0	1	4
Octobre	0,0833	0	0,5	6	0,64	0,4	0,8	5
Novembre	0	0	0	4	0,875	0,4	1,5	4
Décembre	0	0	0	4	2,0	0,4	3	4

17. Conclusion

Le réseau :

En 2022, la station a reçu en moyenne 23,9 m^3/j soit 53 % du débit nominal.

Il apparait une différence entre les débits mesurés entre le débitmètre de sortie et le poste d'injection des lits de clarification. Cette dernière semble plus cohérente et a été gardée comme valeur de référence.

Il est souhaitable de vérifier le débitmètre de sortie.

La station :

Lors de la visite de 2022, le rejet présentait une qualité satisfaisante. Néanmoins, le traitement par chlorure ferrique n'était pas en fonctionnement entraînant une concentration élevée en phosphore.

Le jour de la visite le fonctionnement du tamis n'était toujours pas opérationnel et une partie des matières fécales se retrouvait dans les déchets, qui ne peuvent donc pas être évacuées vers les ordures ménagères. La grille a été changée en fin d'année. Son bon fonctionnement sera à apprécier en 2023.

Le lit de clarification n°4 qui présentait des départs de boues, a été repris par le constructeur de la station. Des roseaux y ont été plantés au printemps 2022.

Il est recommandé d'alterner régulièrement les deux fossés de finition (tous les 15 jours par exemple), afin d'éviter que l'un ou l'autre ne soit en charge.

La zone de rejet végétalisée a été remaniée afin d'éviter des résurgences sur le terrain voisin et améliorer son exploitation.

Les paliers ont été vérifiés, nettoyés et les joints changés. Cette vérification aura lieu de nouveau d'ici deux ans afin d'estimer la nécessité de les changer.

On observe une différence entre les débits transitant dans la station d'épuration et les volumes d'eau facturés aux usagers. Cela laisse penser qu'il y a des entrées d'eaux claires parasites dans le réseau.

Le règlement d'assainissement a été adopté le 13 juin 2014.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : HALEINE (0461200S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Évolution des charges entrantes station 6
8. Consommation électrique station 6
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
9.1 Année en cours 6
10. Réactifs station 7
11. Boues produites de la file eau 7
12. Quantité de boues évacuées 7
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
13.1 Interventions du SATESE 7
13.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
14. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	RIVES D'ANDAINE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	STGS	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 680 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	81	*Volume assujetti (2021) :*	4 239 m³
Estimation de la population raccordée :	207 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	56 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	RIVES D'ANDAINE	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	STGS	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Haleine	*Milieu récepteur :*	Ruisseau puis la Mayenne
Date de mise en service :	2001	*Arrêté local :*	08/02/2001
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	220 EH 13,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	33 m³/j 12 m³/j
Date du plan d'épandage :	05/02/2014		

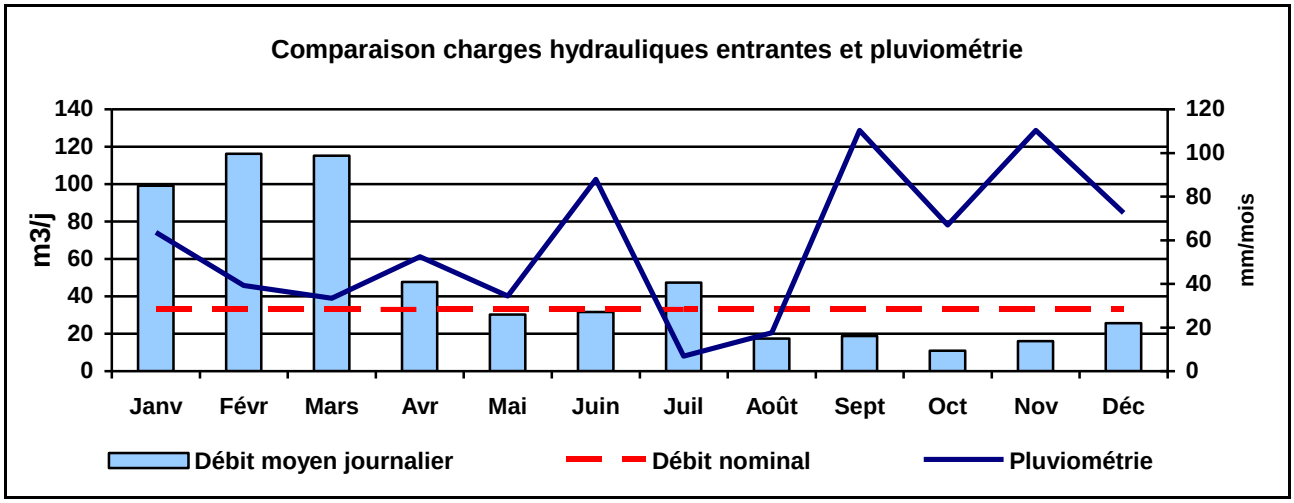
3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	120			1	
DCO	120			1	
DBO_5	35			1	
NK	40	-		1	-

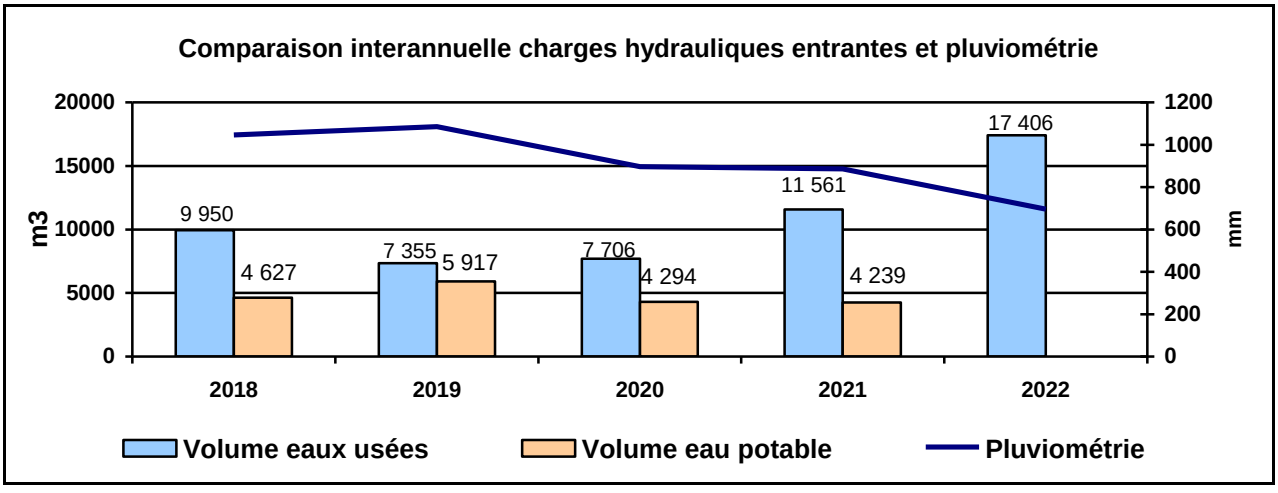
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	99,1	Pas de données	63,6
Février	116		39,2
Mars	115		33,4
Avril	47,6		52,4
Mai	30,2		34,5
Juin	31,6		87,9

Juillet	47,4		6,9
Août	17,5		17,6
Septembre	18,7		110
Octobre	10,9		67
Novembre	16,1		110
Décembre	25,7		72,5
Débit moyen (m^3/j)	48		
Débit minimum (m^3/j)	10,9		
Débit maximum (m^3/j)	116		
Total annuel	**17 406 m^3**	**–**	**696 mm**



5. Charges hydrauliques station - Annuel



6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

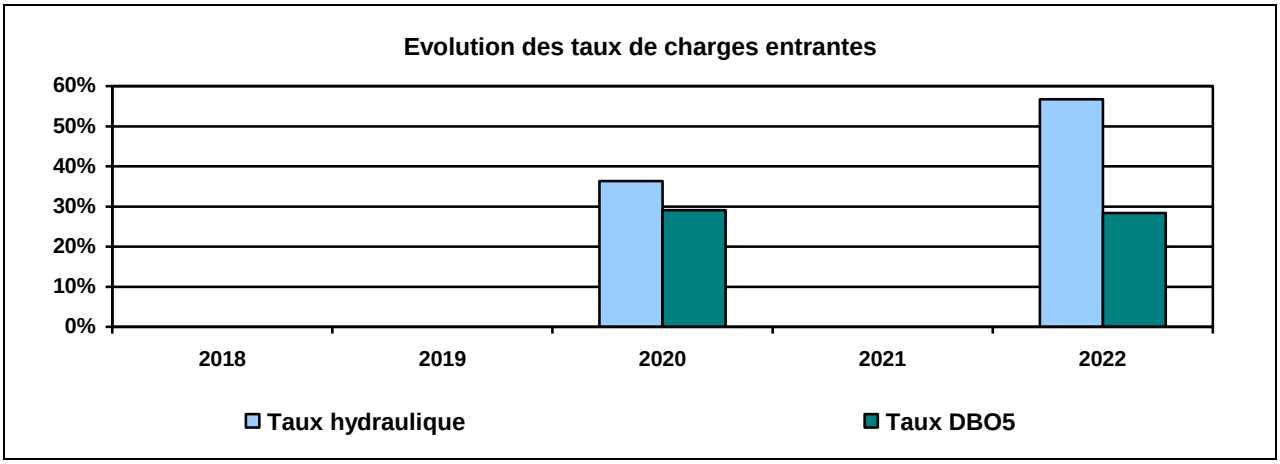
Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
18/05/2022	18,7	56,8	5,81	29	96,7	10,4	110	93	3,75	14	97,5	28,4	1,5	7	96,9		45,4		0,27	14,6	64,2	2,8	18,4
03/09/2020	12	36,4	4,8	96	82	13,6	216	85,7	3,84	37	91,3	29,1	2,14	19	92	2,14	40,7	82,9	0,19	14,6	30,7	0	19,7
16/10/2019*	24,5	74,2	-	18	99,2	-	126	97	-	16	98,9	-	-	10,2	95,3	-	48,6	-	-	10,7	70	0	17,6
Normes				**120**			**120**			**35**				**40**									

* Prélèvements ponctuels

7. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)		Pas de bilan 24h		12	Pas de bilan 24h	18,7
Charge organique (kg DBO_5/j)				3,84		3,74
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.			36,4		56,7
	EH			80		125
	% orga.			29,1		28,4
	EH			64		62,4



8. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas de relevés											

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

10. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

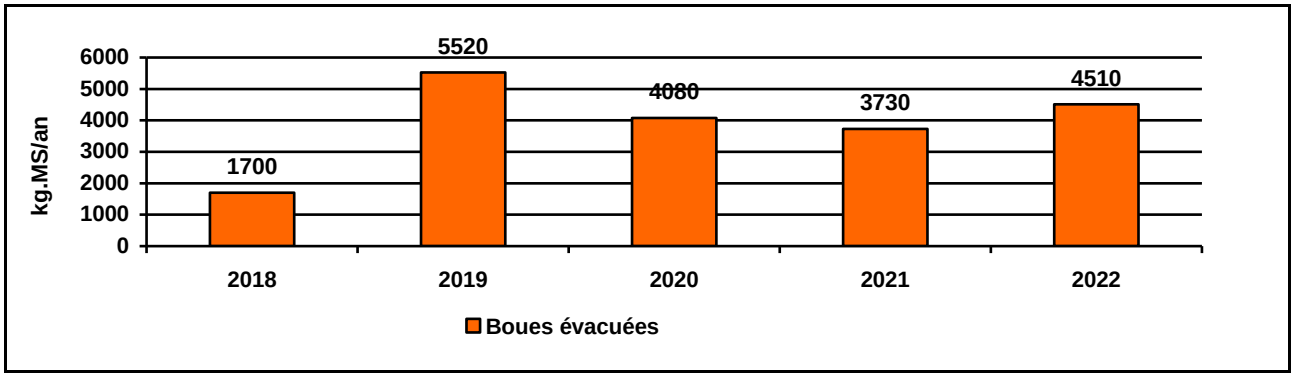
11. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage dans les décanteurs-digesteurs)											

12. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	4,51

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	1,70
2019	5,52
2020	4,08
2021	3,73
2022	4,51



13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

13.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	1	0	3	5	202	130	220	5
Février	0,333	0	1	3	190	130	220	3
Mars	5,25	2	7	4	288	220	400	4
Avril	1	1	1	3	220	220	220	3
Mai	1,33	1	2	3	205	175	220	3
Juin	0,25	0	0,5	2	220	130	310	2
Juillet	0,5	0,5	0,5	3	220	220	220	3
Août	0	0	0	1	220	220	220	1
Septembre	0,75	0,5	1	4	410	310	530	4
Octobre	1,83	0,5	3	3	310	220	400	3
Novembre	0,5	0,5	0,5	2	310	220	400	2
Décembre	0,167	0	0,5	3	310	130	400	3

14. Conclusion

- Le réseau : Le débit moyen entrant n'est pas très représentatif car les pompes se bouchent régulièrement. De plus, le poste reçoit les eaux de récupération des flottants, dont la goulotte n'est plus étanche et créée une arrivée d'eaux claires en continue.

Il est observé depuis plusieurs années que le réseau collecte des eaux claires parasites en période de nappe haute, avec des dépassements de la capacité hydraulique de la station. Il convient d'en déterminer l'origine afin de les limiter au maximum.

- La station : Lors du bilan 24h de 2022, la station donnait des résultats satisfaisants. Elle respectait également le récépissé local et l'arrêté national.

Il est à noter que l'armoire électrique n'était toujours pas fixée correctement, et les fixations de la porte de celle-ci sont cassées.

Pour l'année 2022, les boues ont été transportées en novembre à la station la Chapelle d'Andaine, suite à l'interdiction d'épandage des boues non-hygiénisées. Elles seront par la suite valorisées en agriculture.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : HAUTE CHAPELLE (LA) (0461201S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Évolution des charges entrantes station 6
8. Consommation électrique station 6
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
9.1 Année en cours 6
10. Réactifs station 7
11. Boues produites de la file eau 7
12. Quantité de boues évacuées 7
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
13.1 Interventions du SATESE 7
14. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Date du dernier diagnostic :*	13/07/2022
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	580 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	27	*Volume assujetti (2021) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	52 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	? l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	La Haute-Chapelle	*Milieu récepteur :*	Le ruisseau de la Giganiére
Date de mise en service :	2003	*Arrêté local :*	11/10/2002
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	100 EH 6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	15 m³/j 37 m³/j

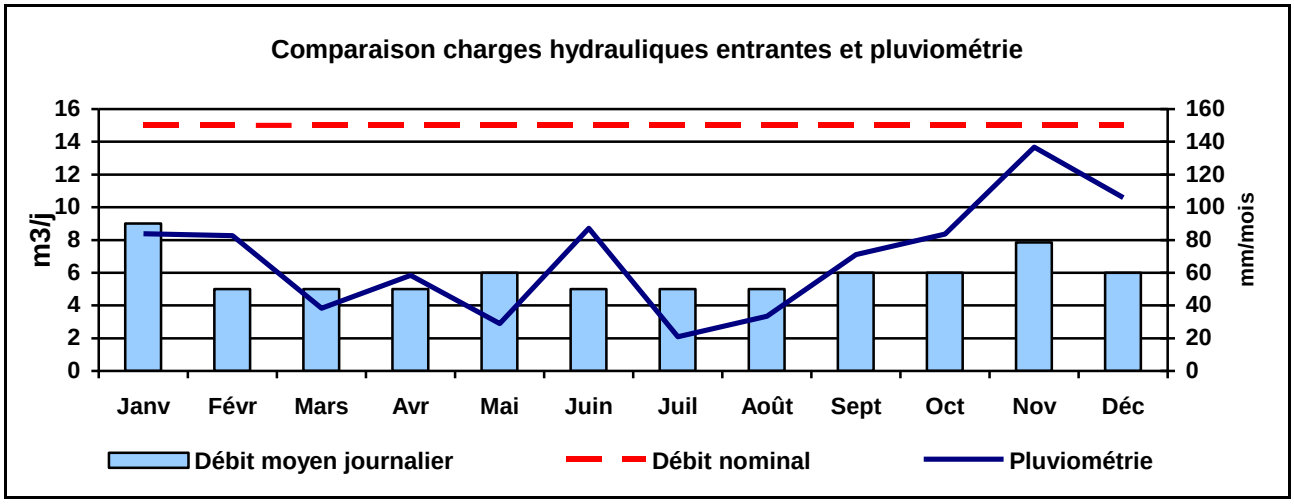
3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			1	
DCO	125			1	
DBO_5	25			1	
NK	10	-			-

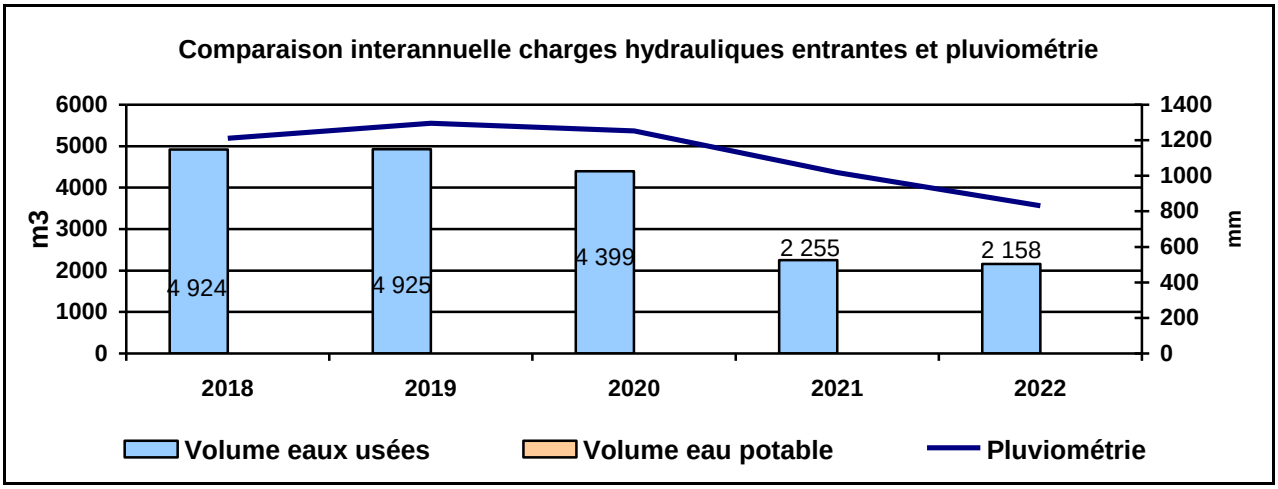
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	9	83,8
Février	5	82,7
Mars	5	38,3
Avril	5	58,4

Mai	6	29
Juin	5	87,2
Juillet	5	21
Août	5	33,4
Septembre	6	71,1
Octobre	6	83,6
Novembre	7,86	137
Décembre	6	106
Débit moyen (m^3/j)	5,91	
Débit minimum (m^3/j)	5	
Débit maximum (m^3/j)	9	
Total annuel	**2 158 m^3**	**831 mm**



5. Charges hydrauliques station - Annuel



6. Charges organiques station

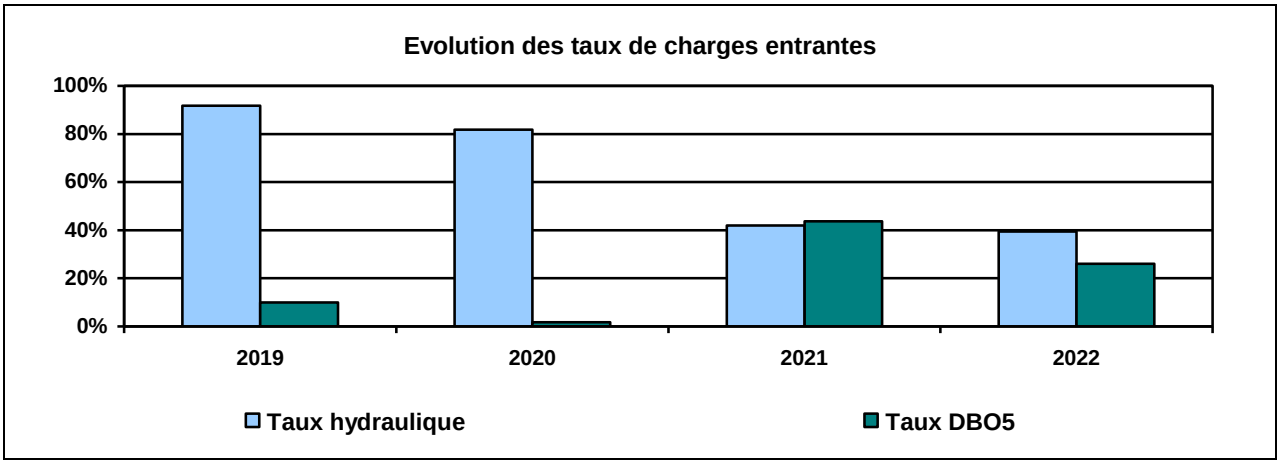
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
27/04/2022	5	33,3	1,82	8	97,8	2,85	31,9	94,4	1,56	3	99	26,1	0,274	13,3	75,7	0,274	46,3	15,5	0,0371	7,05	4,99	0	12
28/04/2021	5	34	2,14	7	98,4	4,8	55,4	94,2	2,44	6	98,8	40,8	0,295	23,7	59,9	0,295	68,3		0,033	8,16		0	7
25/03/2021	7	47,6	13,9	39	98	6,41	77,9	91,5	2,8	20	95	46,7	0,545	29,2	62,5	0,545	29,3	62,4	0,0586	5,18	38,1	0	7
03/02/2020	25	170	0,325	4	69,2	0,7	16	42,9	0,1	3	25	1,67	0,203	0,8	90,1	0,203	10		0,025	1,4		0	7,2
24/04/2019	8	54,4	0,88	4	95,9	2,13	17	92,8	0,6	3	95,5	10	0,408	2,8	93,8	0,408	60,9		0,0416	6,9		0	11,2
Norme				30			125			25				10									

7. Évolution des charges entrantes station

		2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	13,5	12	6,18	5,91
	min	3,22	5	5	5
	max	33	37	8	9
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	0,6	0,1	2,62	1,56
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	91,8	81,8	42	39,4
	EH	90	80,1	41,2	39,4
	% orga.	10	1,67	43,7	26,1
	EH	10	1,67	43,7	26,1



8. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité sur la station											

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,24	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

10. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

11. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage sur les filtres plantés de roseaux)											

12. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation depuis la construction de la station. Stockage sur les filtres plantés de roseaux.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

14. Conclusion

- Le réseau : En 2022, le débit moyen mensuel estimé est de 6 m³/j, soit 40 % du débit nominal. D'après les débits mensuels, on observe une légère augmentation du débit en fonction de la pluviométrie et de la hauteur de la nappe.

Le diagnostic du système d'assainissement s'est terminé en 2022. Il préconise l'étanchéification du regard n°2238 en priorité 1 pour un montant de 2 900 €.

Cependant, au vu de la surface active estimée (6 700 m²) par la campagne de mesure en nappe basse, il serait également intéressant de poursuivre les tests à la fumée sur le réseau, ainsi que de prévoir des contrôles de branchements.

- La station : Comme depuis trois ans, le bilan 24h réalisé par Véolia en avril 2022 respecte l'arrêté national mais pas le récépissé local car la concentration en NTK est dépassée.

Les tests de terrain réalisés lors de la visite de mars 2022 par le SATESE montrent également un mauvais traitement de l'ammoniaque.

Une bathymétrie a été réalisée début 2022 afin d'estimer les quantités de boues présentes dans le filtre. Elle a montré que le curage de l'ensemble des filtres du 1er étage est nécessaire. Le volume à évacuer est d'environ 18 m^3, soit 1,8 tonnes de matières sèches. Le prélèvement réalisé le même jour a montré que les boues sont conformes à la règlementation en vigueur.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : HAUTERIVE (0461202S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 6
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Consommation électrique station 7
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
10.1 Année en cours 7
11. Apports extérieur file eau 7
12. Apports extérieurs file boue 7
13. Réactifs station 7
14. Boues produites de la file eau 7
15. Quantité de boues évacuées 8
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
16.1 Interventions du SATESE 8
17. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2021
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	10 160 ml (dont 4 490 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	165	*Volume assujetti (2021) :*	11 838 m³
Estimation de la population raccordée :	352 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	92 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR de la Grille - Calvaire	Hauterive	Hors nomenclature	Oui	2
PR de la Mare - RN 12	Hauterive	Hors nomenclature	Non	2
PR de Marzalaire	Hauterive	Hors nomenclature	Oui	2
PR des Riaux - route de Paris	Hauterive	Hors nomenclature	Oui	2
PR du Bourg	Hauterive	Hors nomenclature	Oui	2
PR du Cimetière	Le Ménil-Broût	Hors nomenclature	Oui	2
PR Le Chemin	Le Ménil-Broût	Hors nomenclature	Oui	2
PR Le Taillis	Le Ménil-Broût	Hors nomenclature	Oui	2
PR Route de Paris	Le Ménil-Broût	Hors nomenclature	Oui	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'y a pas de trop plein /déversoir d'orage connu sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Ecole primaire des Trois Rives	DIVERS
Salle polyvalente	DIVERS

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Hauterive	*Milieu récepteur :*	La Sarthe
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	03/02/2006
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	340 EH 20,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	51 m^3/j 51 m^3/j
Date du plan d'épandage :	Pas de plan d'épandage – évacuation des boues 2022 vers une filière compostage		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES	30	85	50	2*
DCO	200	400	60	2*
DBO_5	35		60	2*
DCO f	90			2*
DBO_5 f	25			2*
NK	10	-		2*
PT		-		2*
pH	6 - 8,5			2*
T°	< 25° C			2*
NH4				1
NO2		-		1
NO3		-		1
Coliformes				2*
Streptocoques				2*

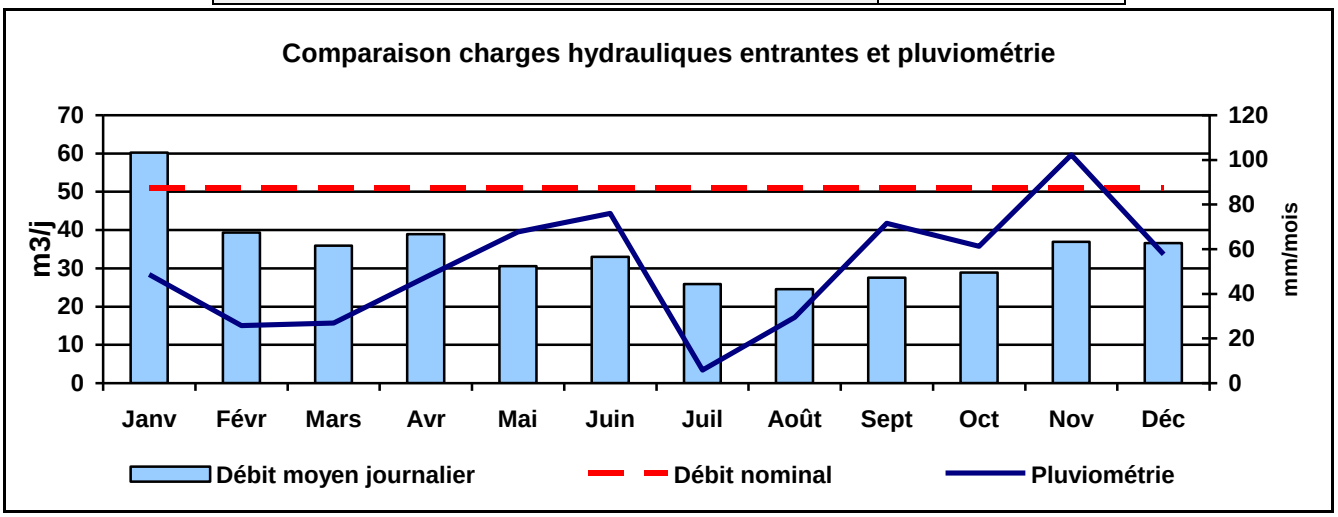
**Prélèvement sur le rejet + amont et aval rejet*

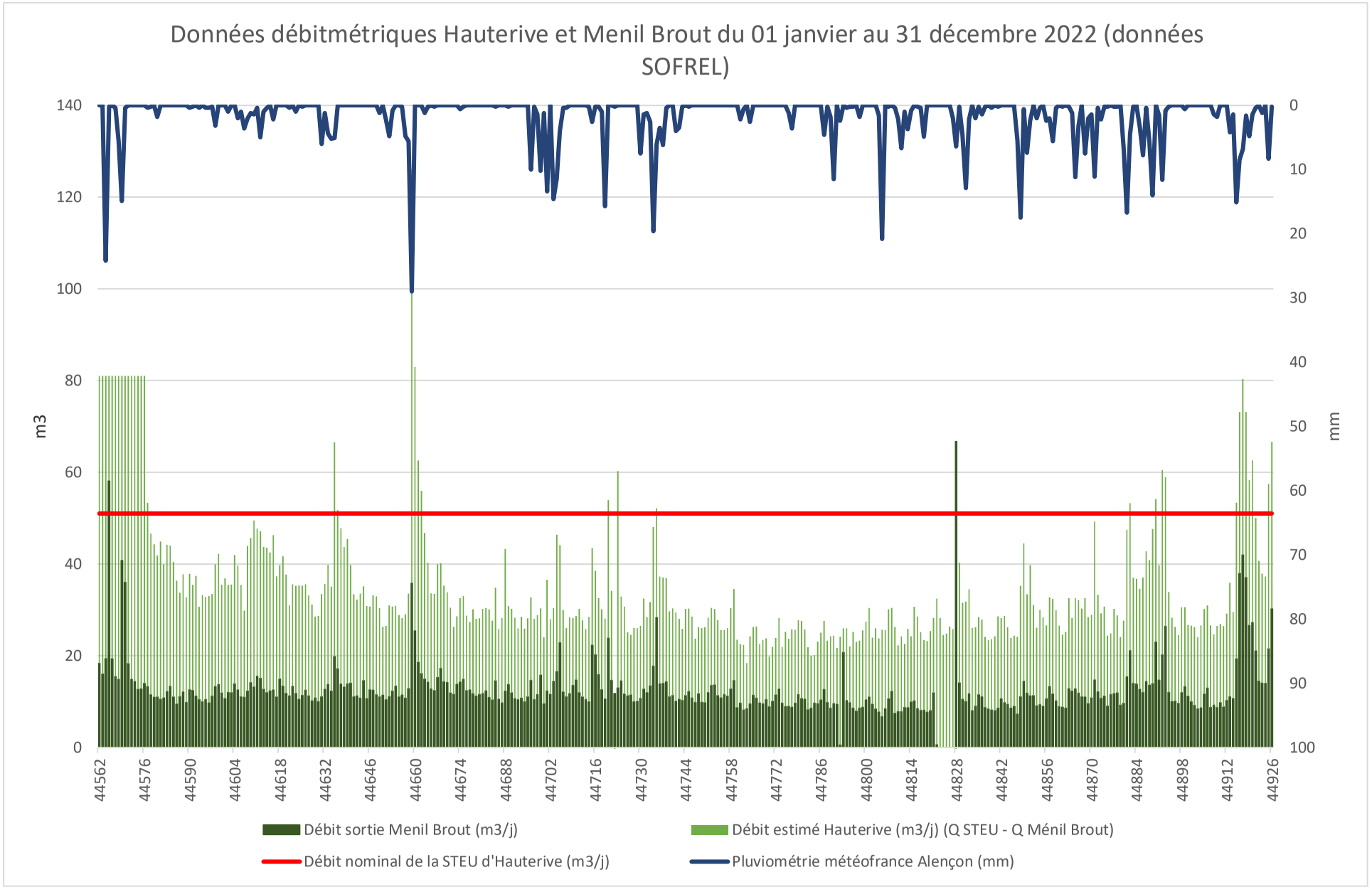
6. Charges hydrauliques station

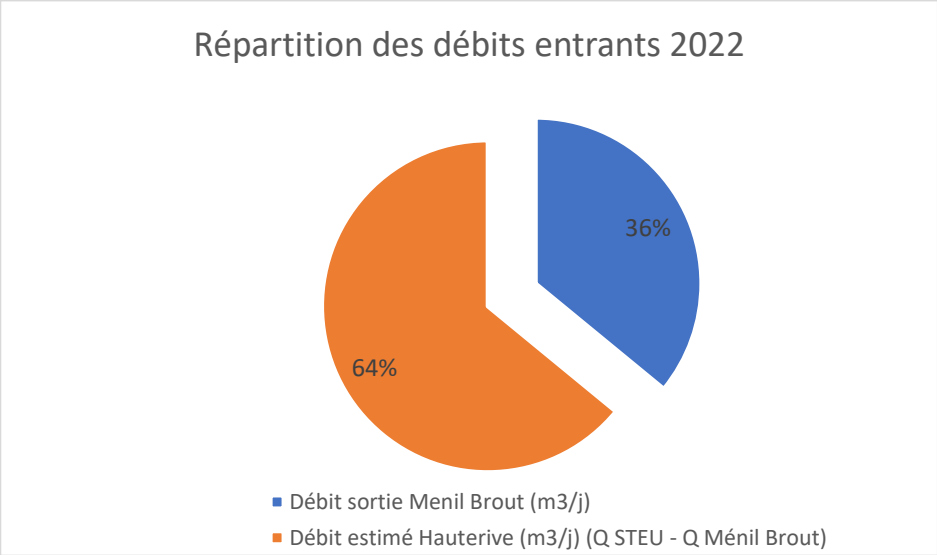
6.1 *Synthèse de l'année 2022:*

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de mesure	60,2	Pas de mesure continue	Pas de A5	48,7
Février		39,4			25,8
Mars		35,9			26,9
Avril		38,9			47,6
Mai		30,5			67,7
Juin		33			76,1
Juillet		25,9			5,8
Août		24,6			29,5
Septembre		27,5			71,6
Octobre		28,9			61,3
Novembre		36,9			102
Décembre		36,6			57,7
Débit moyen mensuel (m3/j)		34,9			
Débit minimum mensuel (m3/j)		24,6			
Débit maximum mensuel (m3/j)		60,2			
Total annuel		**12 711m^3**			**621 mm**

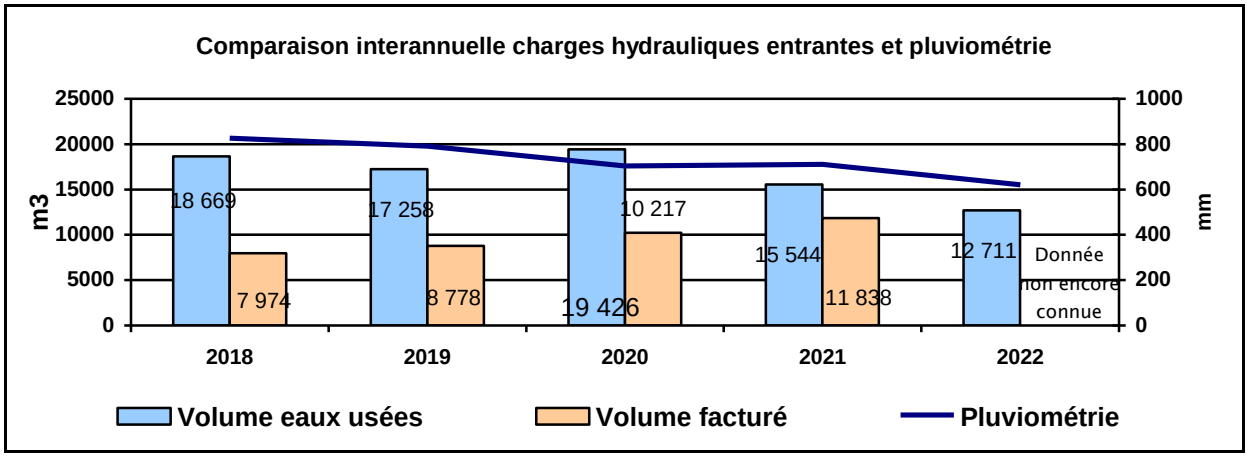
	Entrée (A3)
Débit moyen journalier (m^3/j)	34,8
Débit minimum journalier (m^3/j)	18,4
Débit maximum journalier (m^3/j)	126
Pourcentage du nominal	68,5 %
Nombre de dépassement de la capacité nominale	33
Nombre annuel de valeurs	365




Données débitmétriques Hauterive et Menil Brout du 01 janvier au 31 décembre 2022 (données SOFREL)
m3
mm
140
120
100
80
60
40
20
0
0
10
20
30
40
50
60
70
80
90
100
44562
44576
44590
44604
44618
44632
44646
44660
44674
44688
44702
44716
44730
44744
44758
44772
44786
44800
44814
44828
44842
44856
44870
44884
44898
44912
44926
Débit sortie Menil Brout (m3/j)
Débit estimé Hauterive (m3/j) (Q STEU - Q Ménil Brout)
Débit nominal de la STEU d'Hauterive (m3/j)
Pluviométrie météofrance Alençon (mm)



7. Charges hydrauliques station - Annuel



8. Charges organiques station

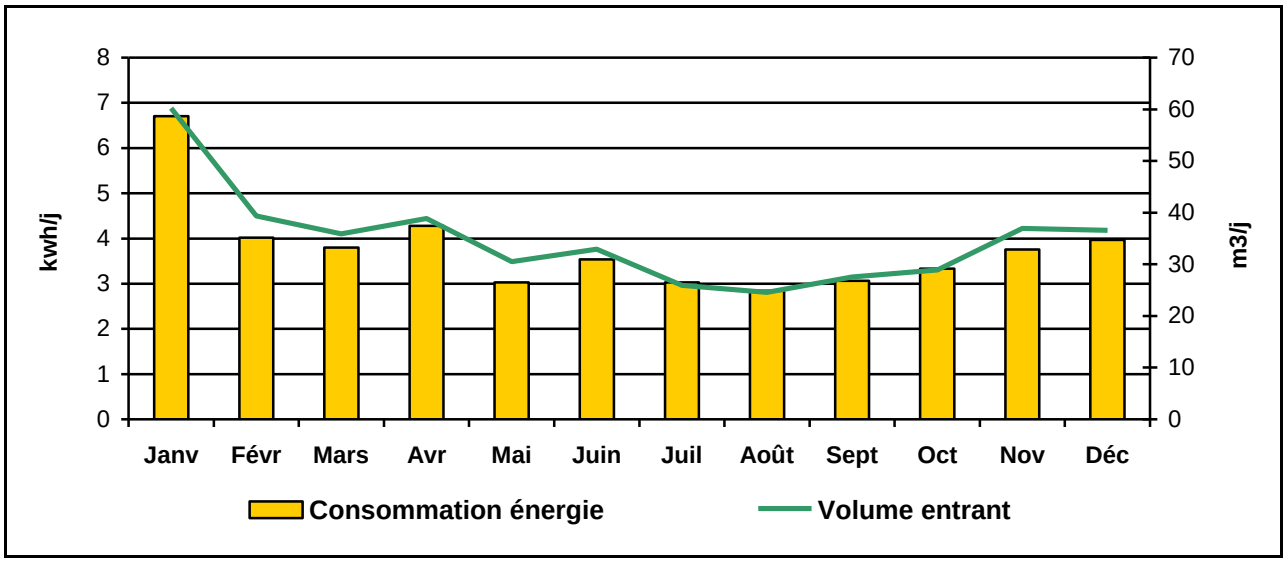
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			DBO_{5f}		Charge organique	NTK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
11/07/2017	27.8	55	5,3	5	97	4,7	65	86			4,7	4	98			23	2,3	10,5	87	0,2	12.9	-48	0	--
25/09/2018	28.7	46	6,6	3.3	99	19,1	51	92			6,3	3	99			31	3,2	12.6	89	0,3	11,4	3	0	15,8
15/10/2019	TEST NH4+= 2 mg/L										TEST NO3- = 250 mg/L							pH = 3,6						
23/06/2020	TEST NH4+= 10 mg/L										TEST NO3- = 100 mg/L							pH = 6,6						
20/07/2021	26,2	51,4	6,55	7,2	97,9	17,6	43	95,3			6,55	2	99,4			32,1	2,91	4,6	97	0,286	11,8	21,1	0	18,7
29/03/2022	TEST NH4+= 3 mg/L										TEST NO3- = 250 mg/L							pH = 5,4						
Nor.				30	50		200	60	90				60	25				10						

9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	6,71	4,01	3,8	4,28	3,03	3,54	3,02	2,84	3,06	3,33	3,76	3,97



10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	Pas de données
Sables	0
Huiles / graisses	0

11. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

12. Apports extérieurs file boue

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

13. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé sur la station.

14. Boues produites de la file eau

Les boues produites ne sont pas mesurables.

15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)	Destination
2020	0	
2021	0	
2022	6,23	Centre de compostage

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 4

17. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mensuel est de 34,9 m^3/j soit environ 68 % du débit nominal de la station.
Comme déjà remarqué les autres années, on observe des volumes collectés importants en période hivernale et une réponse au temps pluvieux. On note 33 dépassements du débit nominal sur 2022.

De plus, on note la différence importante entre le débit entrant et les volumes facturés, ce qui évoquerait une collecte d'eaux claires parasites.

Le réseau collecte certainement des eaux claires parasites en nappe haute.

La station :

D'après la visite réalisée en 2022, la station donne de bons résultats. En effet, il ne subsistait que peu d'ammoniaque en sortie.

Rappelons qu'en 2020, le deuxième étage a connu un colmatage de ces massifs. Quelques centimètres de sable ont été retirés permettant un décolmatage. Néanmoins, l'infiltration de l'effluent au sein des filtres du second étage reste sensible et une attention particulière doit leur être portée. Si ce phénomène était amené à se manifester de nouveau, il serait nécessaire d'envisager le changement complet du sable.

Les roseaux plantés au second étage prennent doucement place sur les massifs. Néanmoins, beaucoup de mauvaises herbes ont été observées. Il est indispensable d'être très vigilant concernant le désherbage manuel et régulier des filtres.

Les filtres du 1er étage ont été curés le 26 juillet 2022, 60 m^3 ont été évacués soit l'équivalent de 31 tonnes vers un site de compostage à La Folletière Abenon.

La commune d'Hauterive avait adopté un règlement d'assainissement en date du 12 juillet 2007. Il serait souhaitable de l'uniformiser sur la totalité du territoire.

S.A.T.E.S.E.

SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : HEUGON (036120501000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (arrêté national du 21/07/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges hydrauliques station 5
8.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8.2 Évolution des charges hydrauliques 6
9. Charges organiques station 7
10. Consommation électrique station 7
11. Évolution de la consommation électrique station 7
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
13. Réactifs station 7
14. Boues extraites de la file eau 7
15. Quantité de boues évacuées 7
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
16.1 Interventions du SATESE 7
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
17. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	--
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 490 ml (dont 472 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	30	*Volume assujetti (2021) :*	1 323 m³
Estimation de la population raccordée :	66 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR du Lavoir (principal)	Heugon	Hors nomenclature	Non	30	2

2.2 Déversoir d'orage

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste du Lavoir	Heugon	Point réglementaire A2	Détection nombre et temps de déversement	Cours d'eau La Guiel

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Restaurant Le Renard se Marre	SO	SO	Restaurant fermé
Salle polyvalente Heugon	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Heugon	*Milieu récepteur :*	La Guiel
Date de mise en service :	01/01/2014	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	160 EH 9,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	24 m³/j 45 m³/j
Date du plan d'épandage :			

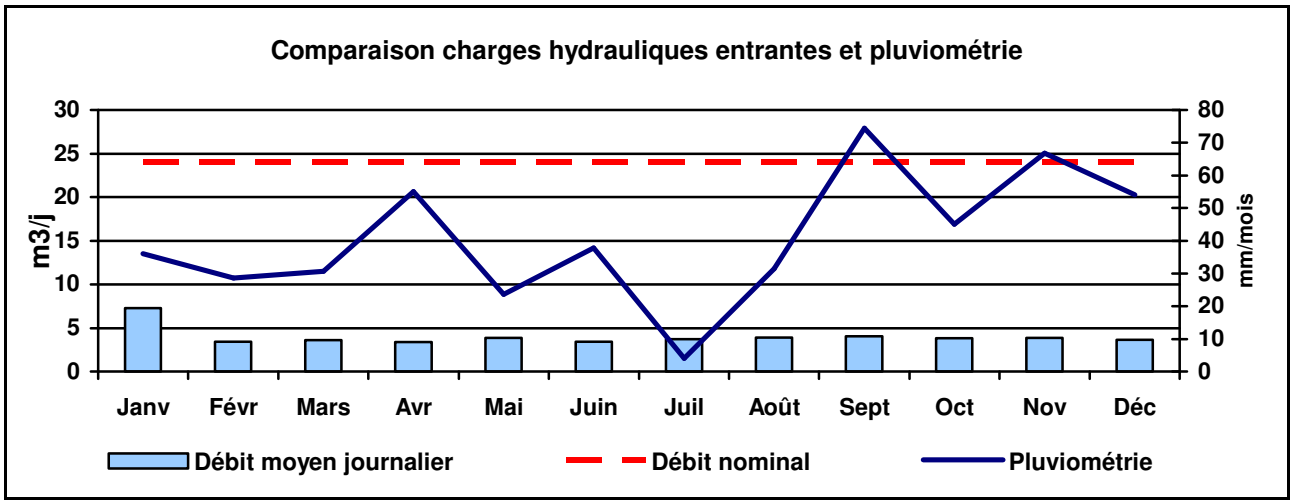
5. Exigences réglementaires station (arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	0	
DCO	200	400	60	0	
DBO_5	35	70	60	0	
NK		-		0	-
NGL (*)		-		0	-
PT (*)		-		0	-
NO2		-		0	-
NO3		-		0	-

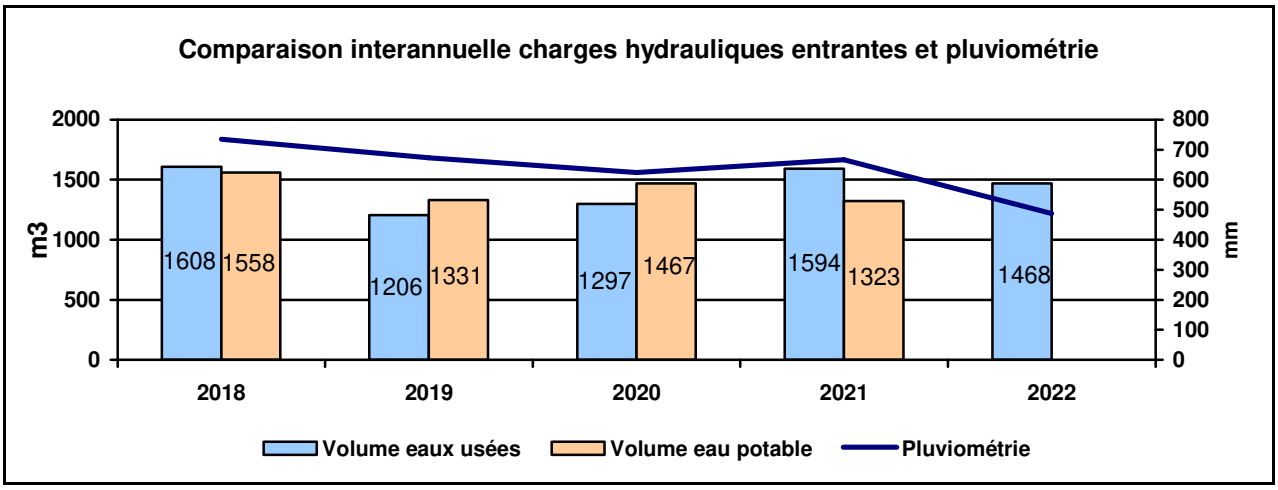
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	7,28		36
Février	3,44		28,6
Mars	3,62		30,7
Avril	3,41		55
Mai	3,86		23,6
Juin	3,46		37,8
Juillet	3,72		4
Août	3,91		31,5
Septembre	4,06		74,4
Octobre	3,86		45
Novembre	3,88		66,8
Décembre	3,65		54
Débit moyen (m3/j)	4,01		
Débit minimum (m3/j)	3,41		
Débit maximum (m3/j)	7,28		
Total annuel	**1 468 m^3**		**487,4 mm**



7. Charges hydrauliques station - Annuel



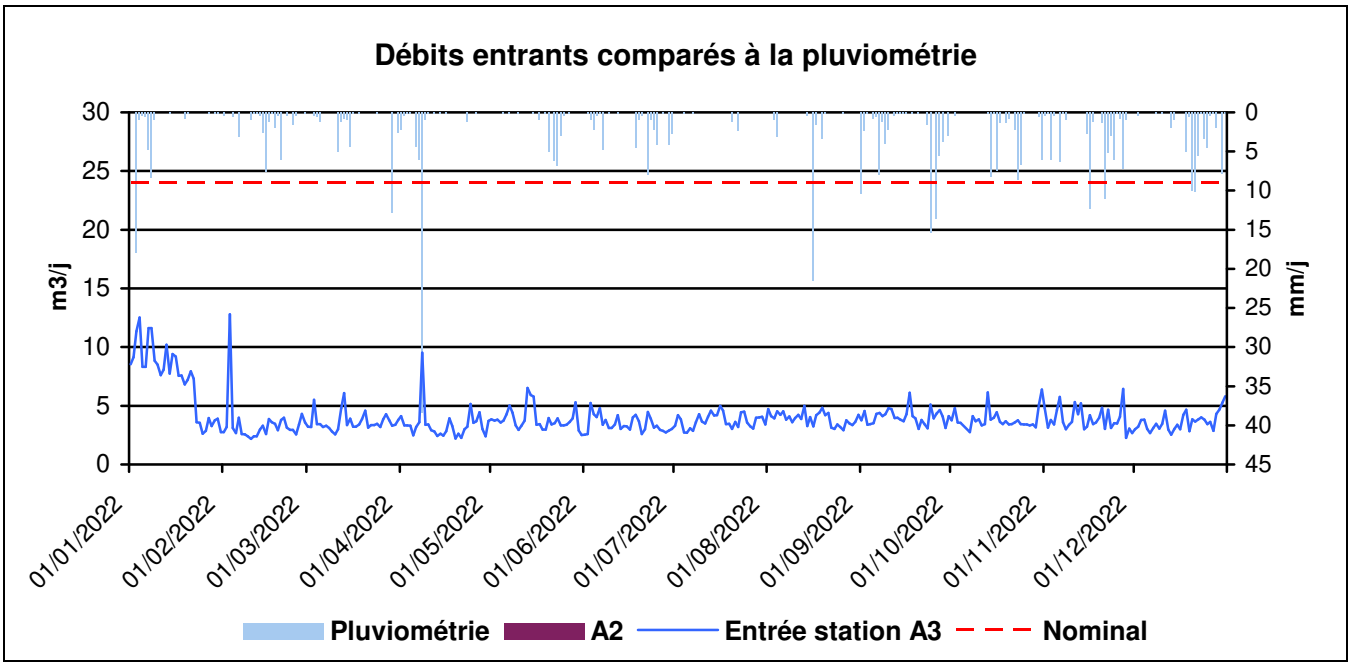
8. Charges hydrauliques station

8.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	7,28	0	0	36
Février	0	3,44	0	0	28,6
Mars	0	3,62	0	0	30,7
Avril	0	3,41	0	0	55
Mai	0	3,86	0	0	23,6
Juin	0	3,46	0	0	37,8
Juillet	0	3,72	0	0	4
Août	0	3,91	0	0	31,5
Septembre	0	4,06	0	0	74,4
Octobre	0	3,86	0	0	45
Novembre	0	3,88	0	0	66,8
Décembre	0	3,65	0	0	54

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m^3/j)		4,02		
Débit minimum (m^3/j)	0	2,17	0	0
Débit maximum (m^3/j)	0	12,8	0	0
Pourcentage du nominal	-	16,8	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	0	-	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-		-
Nombre de déversement	0	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-	-
Nombre annuel de valeurs		363		

Pas d'estimation des volumes rejetés au trop-plein du poste principal (point A2) : aucun passage enregistré pour l'année 2022 (seulement 2 en 2021 lors de très fortes pluviométrie). Un contrôle régulier du bon calage de la sonde de détection des surverses est préconisé afin de fiabiliser les données fournies.



8.2 Évolution des charges hydrauliques

Mois	Déversoir en tête A2 (m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	Pas d'estimation en volume, nombre et durée des évènements uniquement	1 608		735
Total 2019		1 206		674
Total 2020		1 297		623
Total 2021		1 572		667
Total 2022		1 460		487

9. Charges organiques station

Sans objet, pas de bilans réalisés.

10. Consommation électrique station

Pas de compteur électrique sur la station.
Les relevés du compteur du poste n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	1 608	855
2019	1 206	777
2020	1 297	Pas de données
2021	1 594	Pas de données
2022	1 468	Pas de données

12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sans objet.

13. Réactifs station

Sans objet.

14. Boues extraites de la file eau

Les boues sont stockées dans les filtres plantés de roseaux : pas d'estimation possible des boues produites.

15. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation effectuée en 2022 (aucun curage réalisé depuis la mise en service de la station).

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1 (22 octobre 2022)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

17. Conclusion

Le réseau :

Les volumes entrants estimés à partir des temps de fonctionnement du poste principal du lavoir vont de 2 à 12 m^3/j, avec un débit moyen journalier de 4 m^3/j (19 % du débit nominal), pour un débit sanitaire estimé de 3,3 m^3/j. Cela induit l'absence d'eaux parasites, confirmée par la courbe des débits mettant en évidence un réseau peu réactif à la pluviométrie. Aucun débordement n'a été enregistré au niveau du trop-plein du poste (point réglementaire A2) : il faut cependant veiller à ce que le système de mesure soit bien calé afin de fournir des données fiables.

La station :

Réglementairement, station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, pas de bilan 24h à effectuer. Les résultats des tests terrain réalisés lors de la visite semblent indiquer une bonne nitrification.

Etant donné les faibles volumes collectés sur la station, il a été décidé en 2021 de n'alimenter que 2 casiers sur 3 au niveau de 1er étage et 1 casier sur 2 au niveau du second étage de filtres plantés. Afin de limiter la prolifération de plantes parasites, un désherbage manuel régulier reste nécessaire. Il est également préconisé de bâcher les 2 casiers non alimentés et de mettre en place un paillage après le faucardage.

Le siphon du premier ouvrage de bâchée et des compteurs de bâchées doivent être réparés afin d'optimiser le fonctionnement du système de traitement.

Les boues :

Les boues sont stockées dans les lits plantés de roseaux : pas d'évacuation effectuée en 2022 (aucun curage réalisé depuis la mise en service mais faible taux de remplissage). Pas d'estimation possible des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : IGE (0461207S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
6. Charges organiques station (Arrêté local du 08/03/1983) 4
7. Évolution des charges entrantes station 4
8. Consommation électrique station 4
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
10. Réactifs station 4
11. Boues produites de la file eau 5
12. Quantité de boues évacuées 5
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
13.1 Interventions du SATESE 5
13.2 Tests réalisés par l'exploitant 5
14. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	IGE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	IGE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 000 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	258	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	397 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Pas de poste ni de déversoir connu sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	IGE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Igé	*Milieu récepteur :*	La Même
Date de mise en service :	01/01/1983	*Arrêté local :*	08/03/1983
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	800 EH 48 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	120 m³/j 44 m³/j
Date du plan d'épandage :	12/01/2004		

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES				1	
DCO	90			1	
DBO_5	30			1	

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

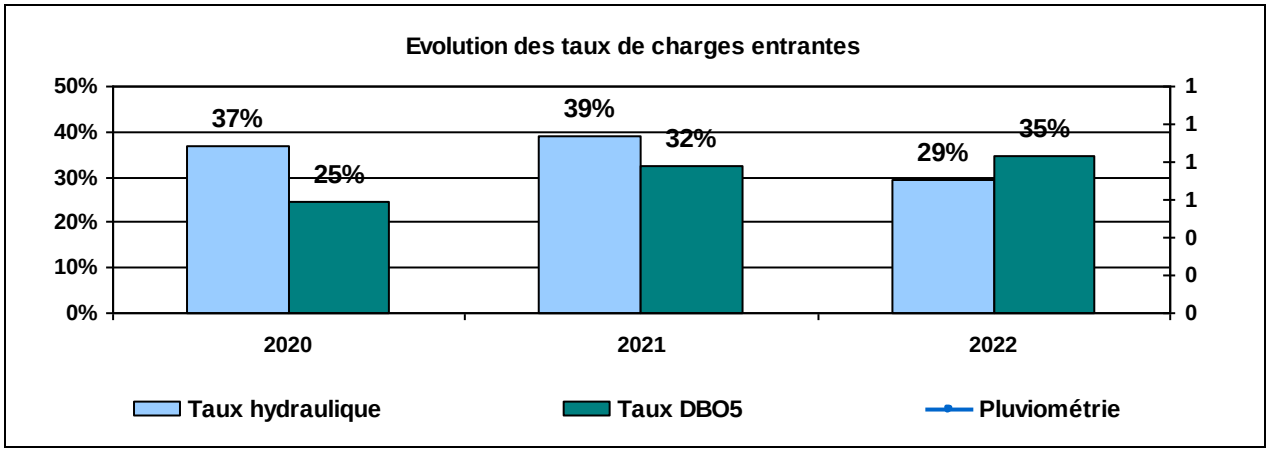
Les données du poste de relevage de la station ne sont pas communiquées. Il n'est donc pas possible de connaitre l'état du réseau.

6. Charges organiques station (Arrêté local du 08/03/1983)

ate	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
08/06/2022	35	29.2	18.6	4	99.2	33.4	38.7	95.9	16.7	4	99.2	34.7	3.83	6.6	94	3.83	9.6	91.2	0.375	10.8		0	17.4
04/05/2021	47	39.2	7.24	5	96.8	30.9	45.4	93.1	15.5	3	99.1	32.3	5.93	2.7	97.9	5.93	3.7	97.1	0.62	1.37	89.6	0	12.6
23/09/2020	44	36.7	15	17	95	50.2	28	97.5	11.9	3	98.9	24.8	6.16	1.9	98.6	6.16	2.54	98.2	0.836	7.5	60.5	0	
Normes							**90**			**30**													

Les bilans 24 heures mettent en évidence un traitement correct de la pollution.

7. Évolution des charges entrantes station



Sur les 3 dernières années, la charge organique de la station a varié entre 29 et 39 % de la capacité nominale de la station. Quant au débit mesuré lors des bilans, il a varié entre 25 et 35 %, sans précipitation. Les charges sont en équilibre laissant supposer que le réseau ne collecte pas d'eaux parasites en période sèche et de nappe basse (les bilans ont été réalisés entre mai et septembre).

8. Consommation électrique station

Données non communiquées.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

10. Réactifs station

Cette station n'utilise pas de réactif.

11. Boues produites de la file eau

La quantité de boues produites n'est pas connue.

12. Quantité de boues évacuées

En 2022, en raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, les boues ont été retraitées sur la station de Bellême.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
03/09/2020	0.5	0	7.96	17.4
13/09/2021	1	10	7.7	17.6
01/12/2022	1	50	7.53	8.6

13.2 Tests réalisés par l'exploitant

Données non communiquées.

14. Conclusion

Le réseau : Les données de fonctionnement de la station (compteur des pompes) n'ont pas été transmises par l'exploitant, il n'est donc pas possible de se prononcer sur le fonctionnement du réseau et la présence ou non d'eaux parasites.

Dans le cadre de l'aménagement du bourg, qui est à l'étude, il a été prévu de rendre accessible les regards EU et EP pour les dégager et permettre la réalisation d'un passage caméra en 2023.

La collectivité possède un plan du réseau datant de 1977, qui n'est plus à jour, ce qui est problématique. De plus à l'horizon 2026, les collectivités devront avoir un plan de réseau EU et EP à jour et géoréférencé avec une précision en classe A.

De plus, au vu de l'âge du réseau, il est recommandé de réaliser un diagnostic du réseau. Le SATESE peut assister la collectivité dans cette opération via l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne. Cette étude est estimée à environ 90 000 € HT et peut être

subventionnée par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et le Conseil départemental à hauteur de 70 %.

La station : Comme le montre les résultats de la visite du SATESE et du bilan de l'exploitant, le rejet est de bonne qualité. Cependant, le traitement de l'azote est parfois incomplet, avec un excès de nitrates en sortie. Il est alors nécessaire d'adapter les réglages de l'aération en fonction des tests de terrain.

Lors du passage du SATESE, le taux de boues dans le bassin d'aération était correct. Il a été conseillé de réaliser 2 extractions par semaine au lieu d'une, pour fiabiliser le traitement et limiter les variations trop importantes du poids de boues, qui nécessitent d'adapter les réglages de l'aération.

Depuis plusieurs années, il est préconisé de réaliser différents travaux, qui n'ont toujours pas été effectués :

- Remplacement de l'arrêt d'urgence du bassin d'aération ;
- Remplacement de l'horloge d'aération.

Suite à la crise sanitaire, l'épandage des boues non hygiénisées est interdit en 2022. La collectivité fait retraiter ses boues sur la station de BELLEME. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

Il était prévu, par l'exploitant, la mise en place d'un SOFREL sur la station, mais par manque de réseau GSM, ce dernier ne fonctionne pas. Il a été conseillé de déporter l'antenne GSM au niveau des silos, qui font 5 m de hauteur, ce qui devrait améliorer la réception. Cependant, cela n'a pas été testé.

rne
LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : IRAI (036120801000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 09/09/2016) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station 5
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station (bilans 24h) 6
10. Consommation électrique station 6
11. Évolution de la consommation électrique station 6
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
13. Réactifs station 7
14. Boues extraites de la file eau 7
15. Quantité de boues évacuées 7
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
16.1 Interventions du SATESE 7
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
17. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	2016
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 214 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	68	*Volume assujetti (2021) :*	6 689 m³
Estimation de la population raccordée :	167 habitants permanents 0 habitants saisonniers		

Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Sans objet.

2.2 Déversoir d'orage

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Ecole primaire	SO	SO	
L'Etape - bar	SO	SO	
Salle polyvalente avec cantine	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Irai	*Milieu récepteur :*	ruisseau l'Avre
Date de mise en service :	01/01/2017	*Arrêté local :*	09/09/2016
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	250 EH 15 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	30 m³/j 38 m³/j

Date du plan d'épandage :

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 09/09/2016)

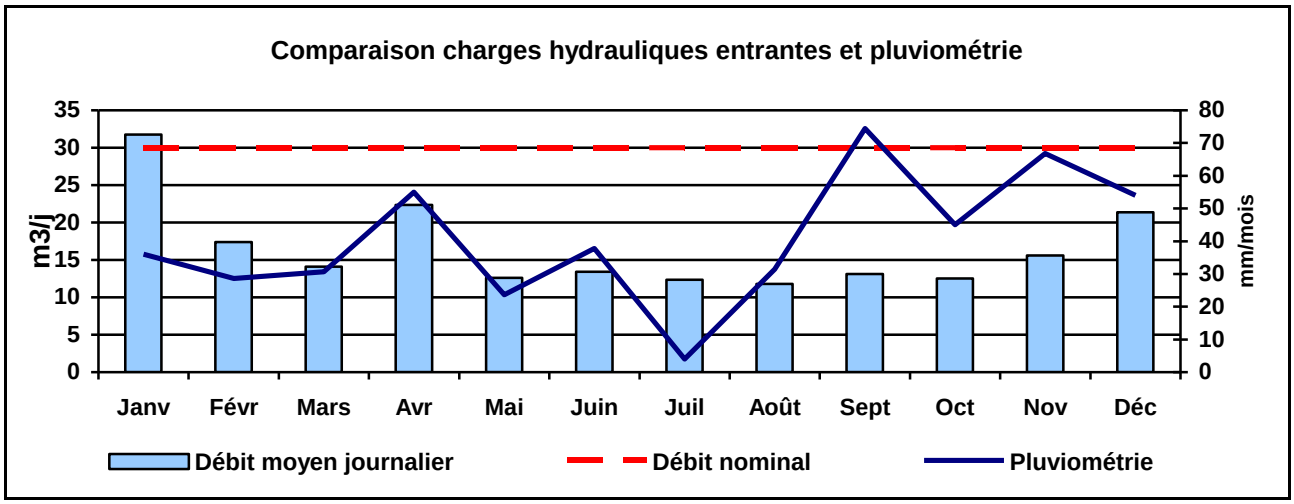
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30		50	1/2 ans	
DCO	90		60	1/2 ans	
DBO_5	25		60	1/2 ans	
NK	20	-		1/2 ans	-
NGL (*)		-		1/2 ans	-
PT (*)		-		1/2 ans	-
NO2		-		1/2 ans	-
NO3		-		1/2 ans	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

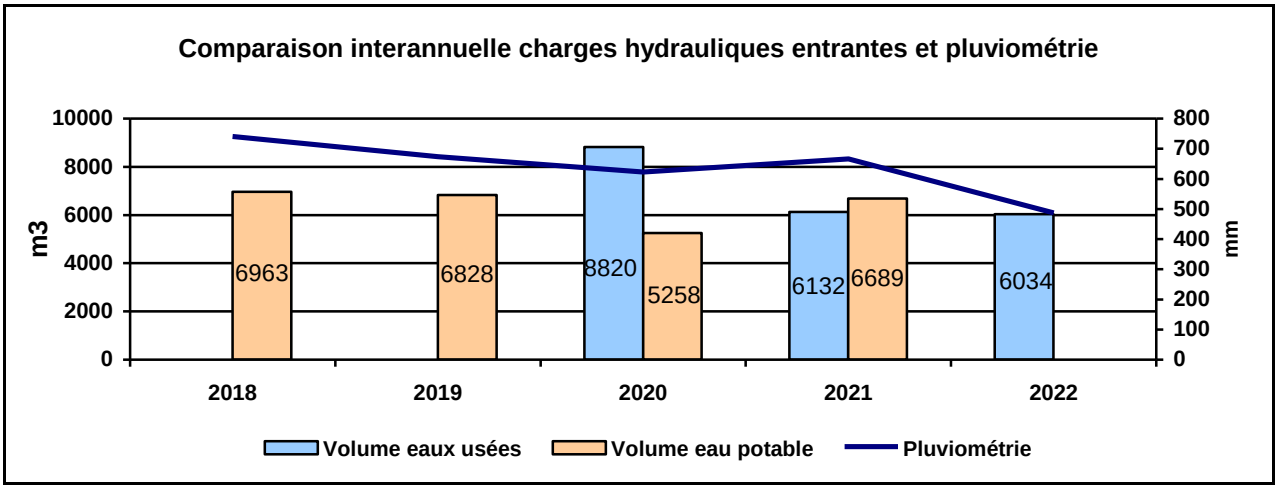
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	31,8		36
Février	17,4		28,6
Mars	14,1		30,7
Avril	22,4		55
Mai	12,6		23,6
Juin	13,4		37,8
Juillet	12,3		4
Août	11,8		31,5
Septembre	13,1		74,4
Octobre	12,5		45
Novembre	15,6		66,8
Décembre	21,4		54
Débit moyen (m3/j)	16,5		
Débit minimum (m3/j)	11,8		
Débit maximum (m3/j)	31,8		
Total annuel	**6 034 m^3**		**487,4 mm**

Le débit moyen mensuel estimé à partir des temps de fonctionnement du poste station est de 16,5 m^3/j soit 55% du débit nominal temps sec. La courbe des débits met de nouveau en évidence une augmentation des volumes entrants principalement en période de nappe haute, induisant la présence d'eaux parasites.



7. Charges hydrauliques station - Annuel

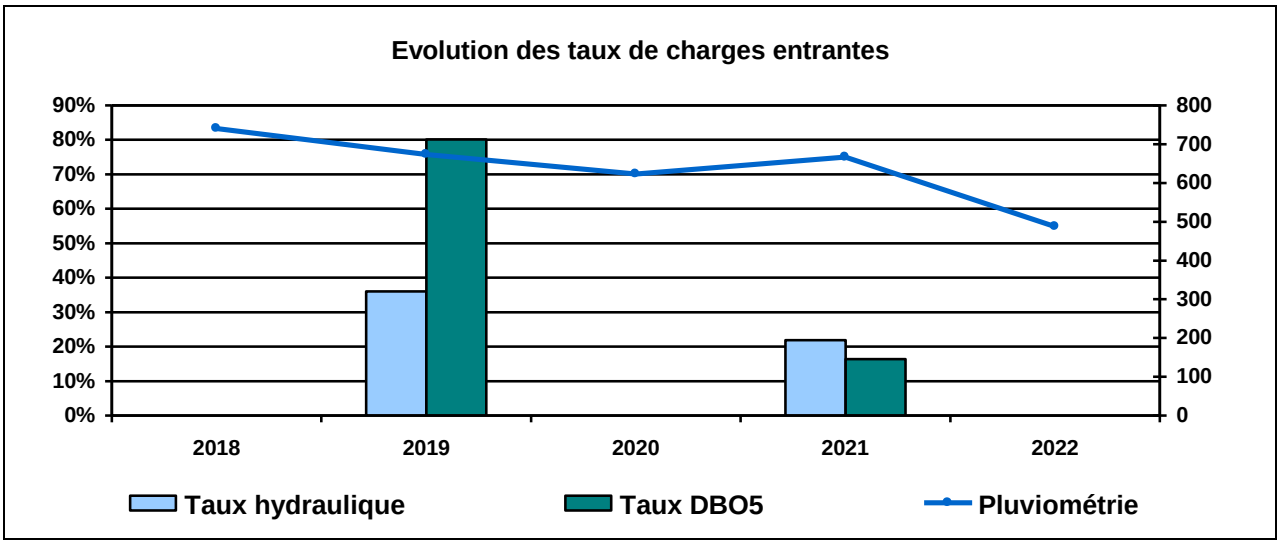


8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/07/2021	8,2	21,9	1,64	7	97,6	6,07	85	92,2	2,46	4	99,1	16,4	0,894	22,4	86	0,0853	16,2		0	12,9
24/09/2019	11	29,3	24,2	14	99,8	34,4	61	99,3	9,79	7	99,7	65,3	1,64	13,9	96,6	0,241	11,5	80,9	6,8	15,3
17/04/2019	16	42,7	43,2	12	99,7	55,8	111	97,8	14,2	17	98,7	94,9	2,69	40,4	83,5	0,362	12,2	62,9	0,2	7,8
Normes				**30**	**50**		**90**	**60**		**25**	**60**			**20**						

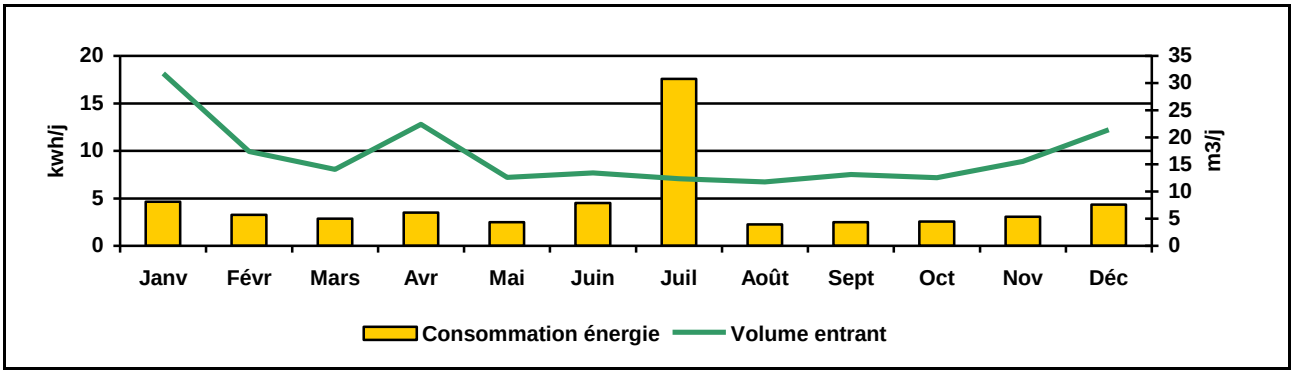
9. Évolution des charges entrantes station (bilans 24h)



Les charges élevées mesurées lors du bilan de 2019 sont dûes au point de prélèvement dans le poste de relèvement entrée station (tuyau positionné trop en profondeur du poste, très chargé).

10. Consommation électrique station

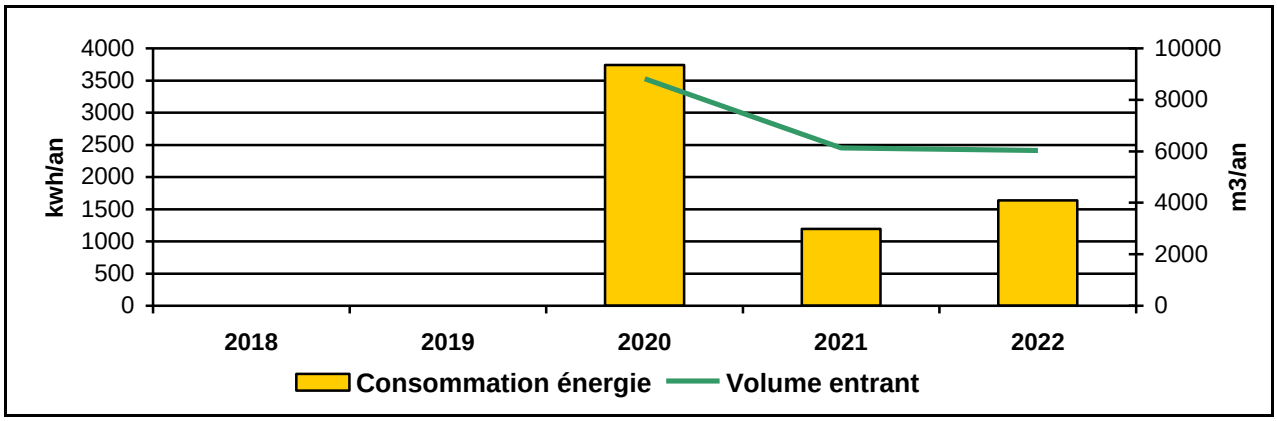
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	4,63	3,26	2,86	3,51	2,5	4,5	17,6	2,27	2,48	2,57	3,08	4,33



Le pic de consommation observé en juillet correspond à un dysfonctionnement du poste alimentant le second étage de filtre planté de roseaux.

11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018		
2019		
2020	8 820	3 741
2021	6 132	1 195
2022	6 034	1 637



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Non concerné	
Huiles / graisses	Non concerné	

13. Réactifs station

Sans objet.

14. Boues extraites de la file eau

Les boues sont stockées dans les filtres plantés de roseaux : pas d'estimation possible des boues produites.

15. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation effectuée en 2022 (aucun curage réalisé depuis la mise en service de la station).

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1 (31 mai 2022)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

17. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mensuel estimé à partir des temps de fonctionnement du poste station est de 16,5 m^3/j soit 55% du débit nominal temps sec. La courbe des débits met de nouveau en évidence une augmentation des volumes entrants principalement en période de nappe haute, induisant la présence d'eaux parasites.

Les travaux permettant de lutter contre les intrusions d'eaux claires, préconisés dans le diagnostic de 2016, n'ont pas été réalisés à ce jour.

Un projet d'aménagement de voirie du bourg est en cours : des ITV ont été réalisées en septembre 2022 pour identifier les éventuels travaux sur le réseau EU à prévoir. Des réhabilitations ponctuelles, confirmant les résultats du dernier diagnostic sont préconisées sur le secteur concerné.

Des campagnes de mesure sont programmées courant 2023 dans le cadre du schéma directeur débuté en 2022 à l'échelle de la CDC des Pays de l'Aigle.

Il existe 2 by-pass sur la station (trop-plein du poste 1 rejetant dans le poste 2 puis rejet au milieu naturel : point réglementaire A5), non équipés.

La station :

Réglementairement, un bilan 24h à réaliser tous les 2 ans. Dernier bilan effectué en juillet 2021, visite avec tests en mai 2022 avec des résultats satisfaisants en sortie de station

Le SOFREL n'est toujours pas opérationnel et le débitmètre électromagnétique ne fonctionne plus (affichage hors service et regard où il est situé en eau) : une intervention est à effectuer dans les meilleurs délais afin de pouvoir exploiter les données de fonctionnement de la station.

Les roseaux sont très bien implantés dans les lits et la station est bien suivie.

Les boues :

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage sur les lits plantés de roseaux (taux de remplissage d'environ 50%).

Pas d'estimation possible des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : JOUE DU BOIS (0461209S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Consommation électrique station 5
8. Évolution de la consommation électrique station 5
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9.1 Année en cours 5
10. Réactifs station 6
11. Boues produites de la file eau 6
12. Quantité de boues évacuées 6
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
13.1 Interventions du SATESE 6
14. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	JOUE DU BOIS	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	JOUE DU BOIS	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 617 ml (dont 615 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	68	*Volume assujetti (2021) :*	3 171 m³
Estimation de la population raccordée :	100 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	128 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR RD n°202	Joué-du-Bois	Hors nomenclature	Non	2
PR RD n°908	Joué-du-Bois	Hors nomenclature	Non	2
PR Lotissement	Joué-du-Bois	Hors nomenclature	Non	2

3. Données générales station

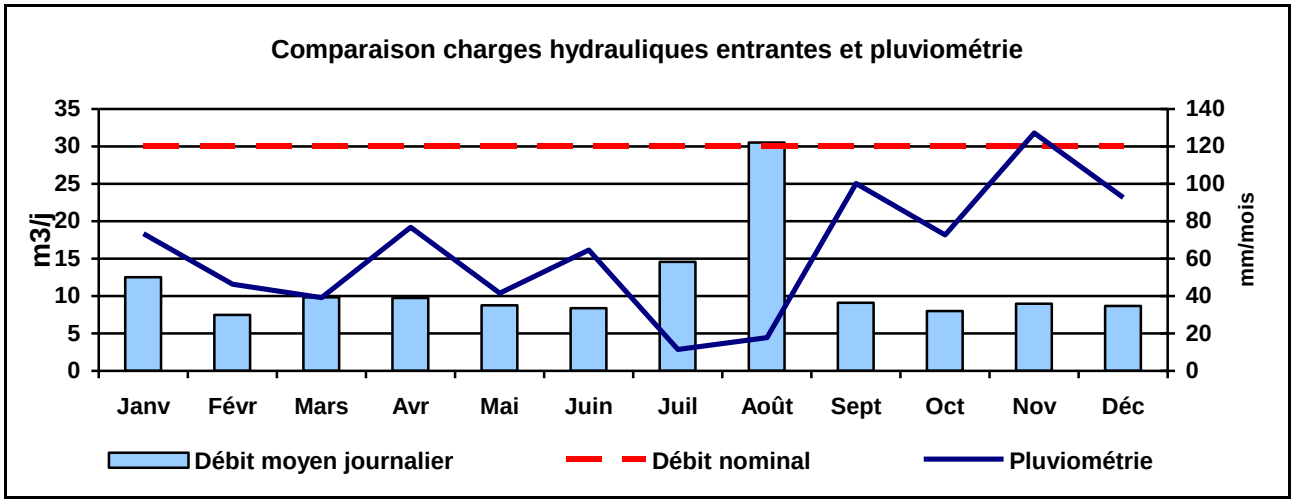
Maître d'ouvrage :	JOUE DU BOIS	*Constructeur :*	NEVE ENVIRONNEMENT
Exploitant :	JOUE DU BOIS	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Joué-du-Bois	*Milieu récepteur :*	Infiltration
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	30/06/2006
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	200 EH 12 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	30 m³/j 30 m³/j

4. Exigences réglementaires station

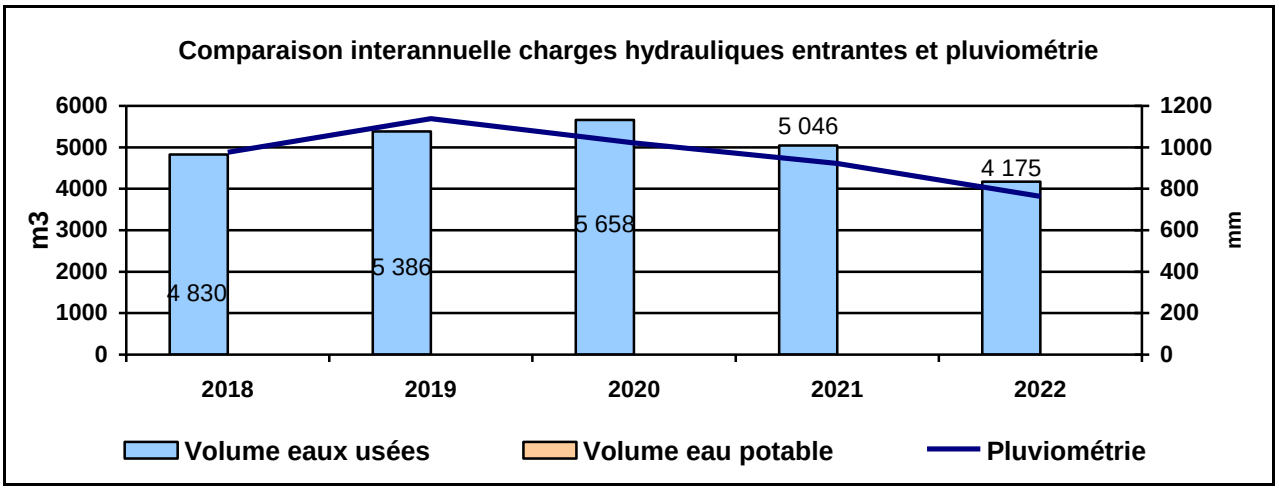
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES				1	
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		
DCO f	90			1	
DBO_5 f	25			1	
NK	20	-		1	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	12,5	73,3
Février	7,46	46,3
Mars	9,84	39,1
Avril	9,73	76,7
Mai	8,76	41,5
Juin	8,36	64,7
Juillet	14,6	11,4
Août	30,5	17,8
Septembre	9,12	100
Octobre	8,01	72,6
Novembre	8,97	127
Décembre	8,69	92,7
Débit moyen (m^3/j)	11,4	
Débit minimum (m^3/j)	7,46	
Débit maximum (m^3/j)	30,5	
Total annuel	**4 175 m^3**	**763 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas de données											

8. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	4 830	Pas de données
2019	5 386	
2020	5 658	
2021	5 046	
2022	4 175	

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,01	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

10. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

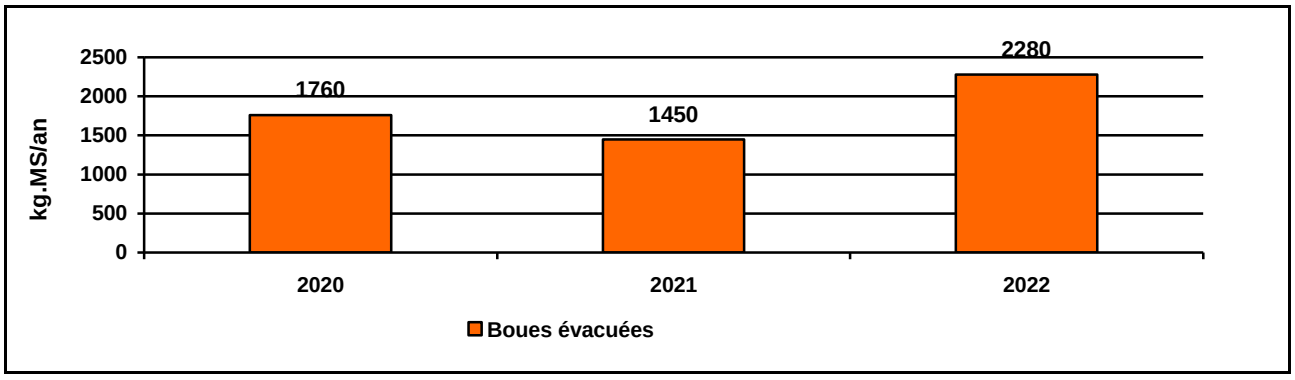
11. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Estimation impossible (stockage dans décanteur)											

12. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	2,28

Année	Boues évacuées (t MS)
2020	1,76
2021	1,45
2022	2,28



13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

14. Conclusion

- Le réseau : Un curage préventif des postes est réalisé annuellement. Dans un même temps, il est préconisé de réaliser un curage d'une partie du réseau.

En 2022, le réseau a collecté en moyenne 9 m^3/j, soit 30 % de son débit nominal. Il est à noter des pics de débit en période de nappe haute, signe d'une collecte d'eaux claires parasites permanente.

La sécurité du poste de relevage RD 202 (route du Champ de la Pierre) est à revoir car celui-ci est très profond et n'a pas de barres antichute. De plus, l'entretien semble difficile et dangereux de par l'implantation de l'armoire électrique.

- La station : D'après les dernières visites, la station donne de bons résultats car il ne subsiste peu d'ammoniaque en sortie.

Cependant, l'infiltration dans le filtre ne semble toujours pas optimale. Le constructeur a dégagé la canalisation d'arrivée mais de l'eau stagne toujours à cet endroit. Il convient d'avoir une solution sur le long terme.

L'armoire électrique n'a toujours pas été remplacée.

En 2022, 60 m^3 boues ont été évacuées vers les lits plantés de roseaux de la station d'épuration de Carrouges.

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : JUVIGNY SOUS ANDAINE (0461211S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Évolution de la consommation électrique station 9
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
12.1 Année en cours 9
13. Apports extérieurs file boue 9
14. Réactifs station 10
15. Boues produites de la file eau 10
16. Quantité de boues évacuées 10
17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
17.1 Interventions du SATESE 11
17.2 Tests réalisés par l'exploitant 11
18. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Date du dernier diagnostic :*	31/05/2019
Exploitant :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 082 ml (dont 567 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	274	*Volume assujetti (2021) :*	19 712 m³
Estimation de la population raccordée :	416 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	130 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR du Vieux Drouet	Juvigny Val d'Andaine	Hors nomenclature	Non	2
PR Route d'Alençon	Juvigny Val d'Andaine	Hors nomenclature	Non	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Constructeur :*	USF
Exploitant :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Juvigny Val d'Andaine	*Milieu récepteur :*	Les Vallées
Date de mise en service :	1999	*Arrêté local :*	09/06/1998
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	950 EH 57 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	150 m³/j 102 m³/j
Date du plan d'épandage :	21/10/2009		

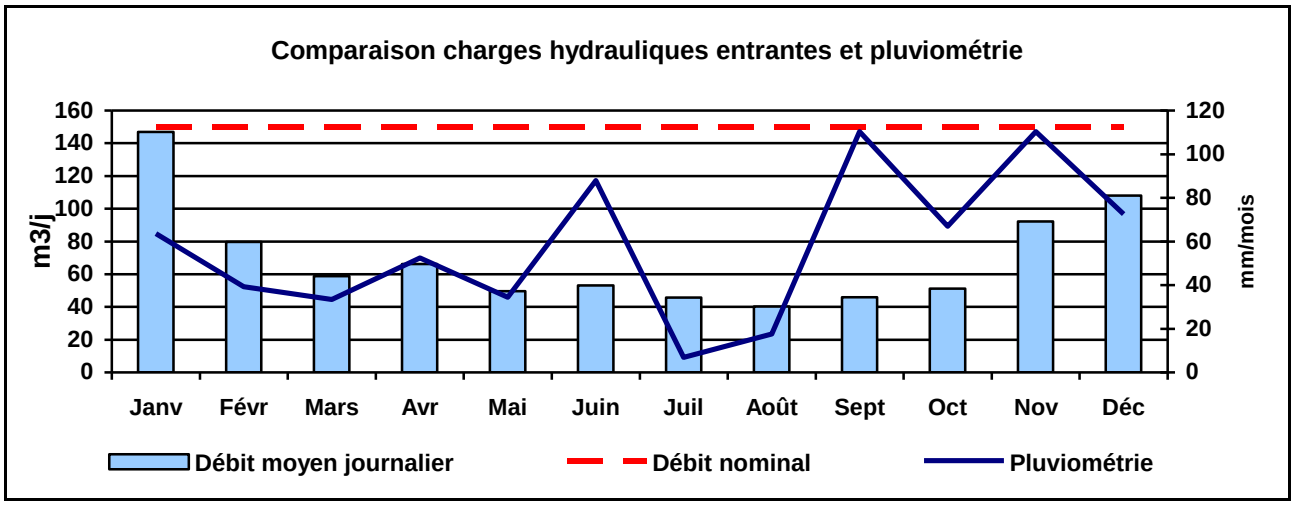
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			1	
DCO	90			1	
DBO_5	25	70		1	
NK	10	-		1	-
NGL	20	-		1	-
PT		-		1	-

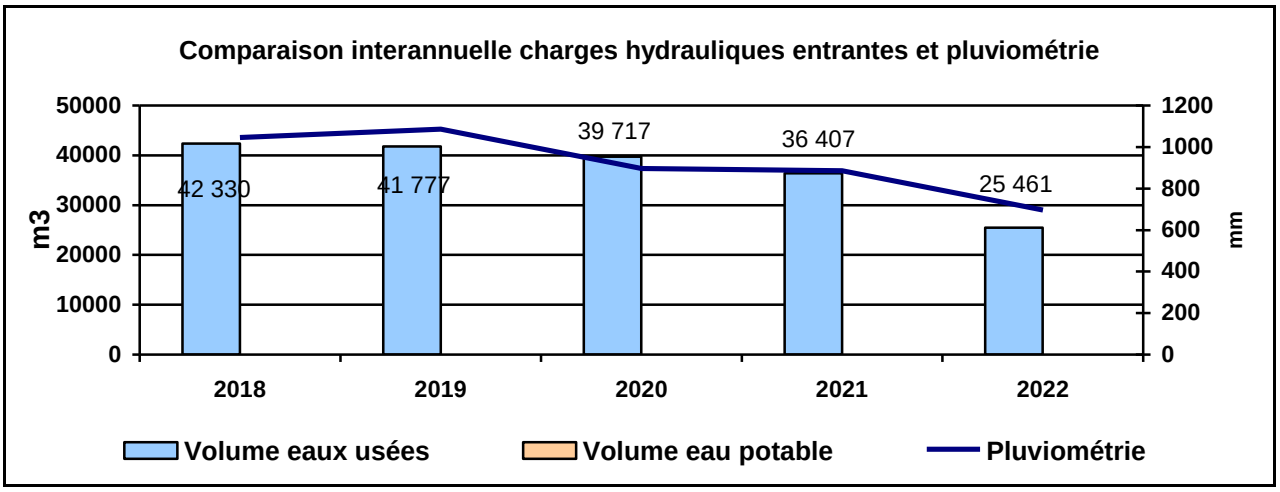
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	147	63,6
Février	79,8	39,2
Mars	58,8	33,4
Avril	66,2	52,4
Mai	49,5	34,5
Juin	53,1	87,9
Juillet	45,8	6,9
Août	40,2	17,6
Septembre	45,9	110
Octobre	51,1	67
Novembre	92,1	110
Décembre	108	72,5
Débit moyen (m^3/j)	69,8	
Débit minimum (m^3/j)	40,2	
Débit maximum (m^3/j)	147	
Total annuel	**25 461 m^3**	**696 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel

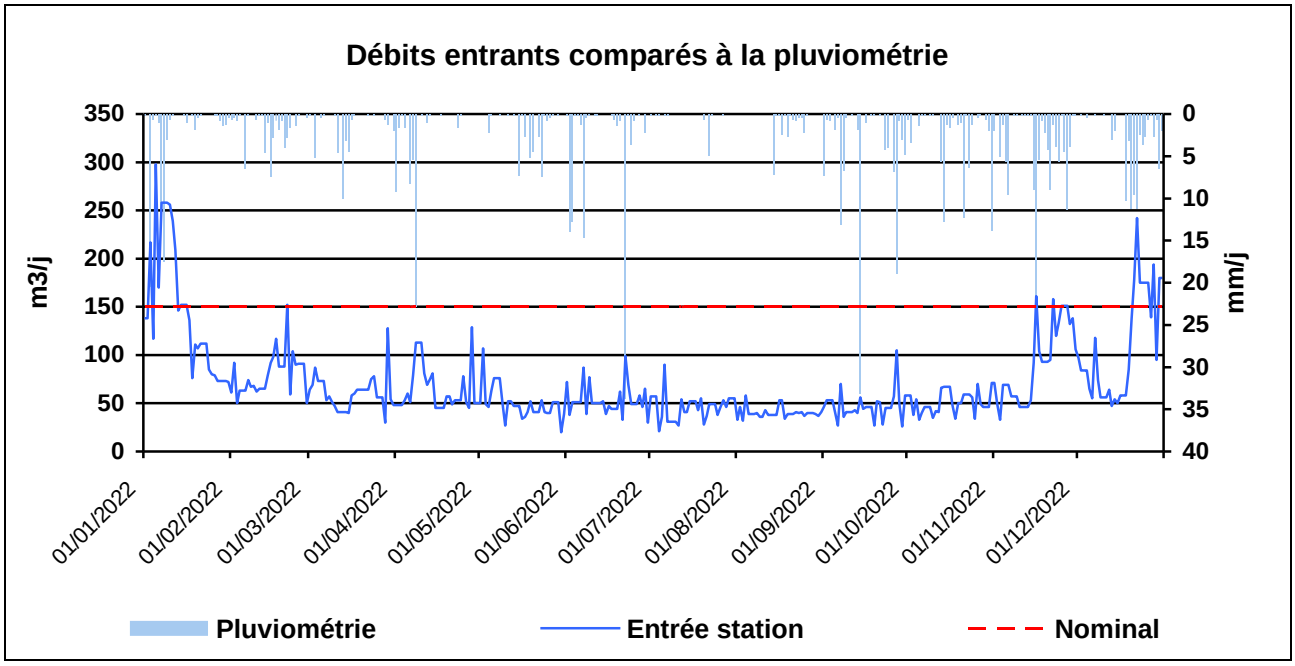


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de données	147	63,6
Février		79,8	39,2
Mars		58,8	33,4
Avril		66,2	52,4
Mai		49,5	34,5
Juin		53,1	87,9
Juillet		45,8	6,9
Août		40,2	17,6
Septembre		45,9	110
Octobre		51,1	67
Novembre		92,1	110
Décembre		108	72,5

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)
Débit moyen (m3/j)	Pas de données	69,7
Débit minimum (m3/j)		20
Débit maximum (m3/j)		298
Pourcentage du nominal		*46,5*
Nombre de dépassement de la capacité nominale		27
Écart type avec l'entrée (m3/j)		-
Nombre de déversement		-
Nombre de déversement non-justifiés		-
Nombre annuel de valeurs		365



8. Charges organiques station

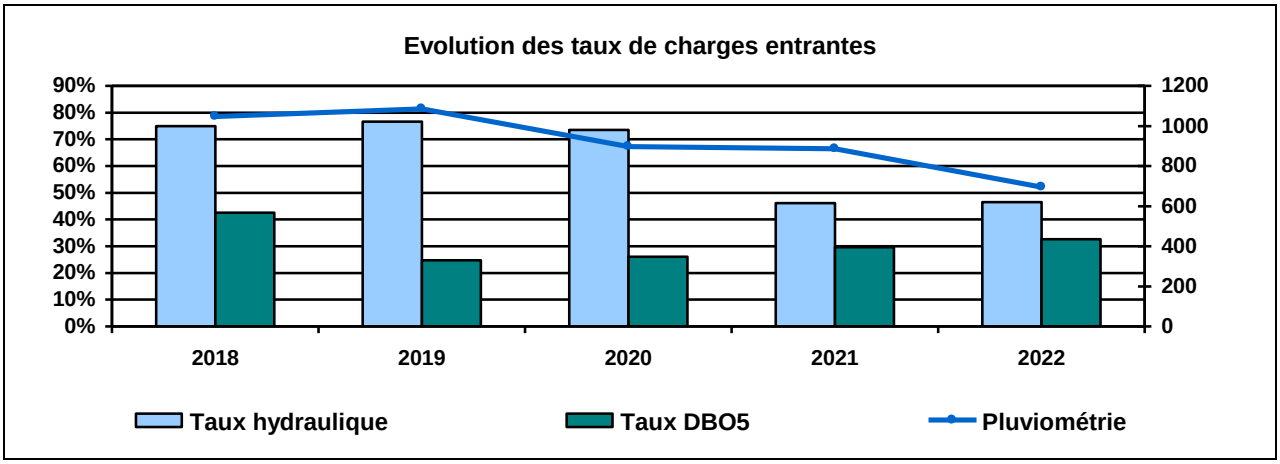
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
21/04/2022	48,9	32,6	18,6	3,1	99,4	45,1	26	98	18,6	2	99,6	32,6	5,38	1,8	98,8		3,22		0,577	0,66	96	0	12,4
28/10/2021	47	31,3	16,4	7,6	98,1	44,8	18	98,4	16,9	1	99,8	29,7	5,64	1,7	98,8		16,6		0,597	1	93,2	0,2	12,5
16/01/2020	182	121	16,2	2	97,8	42,6	17	92,9	15,7	3	96,6	26,1	4,68	1,4	94,7		2,6		0,686	0,39	89,9	6,5	7,5
18/04/2019	42,5	28,3	41,6	2,4	99,8	42,3	39	96,1	14,9	3	99,1	24,8	4,72	3	97,3		3,2		0,493	1,75	84,9	0	12,6
22/03/2018	102	68	30,6	2	99,4	59,4	18	97,4	25,5	3	99	42,5	7,53	2	97,7		7,6		0,714	2,7	67,1	0,8	4,4
Normes				**30**			**90**			**25**				**10**			**20**						

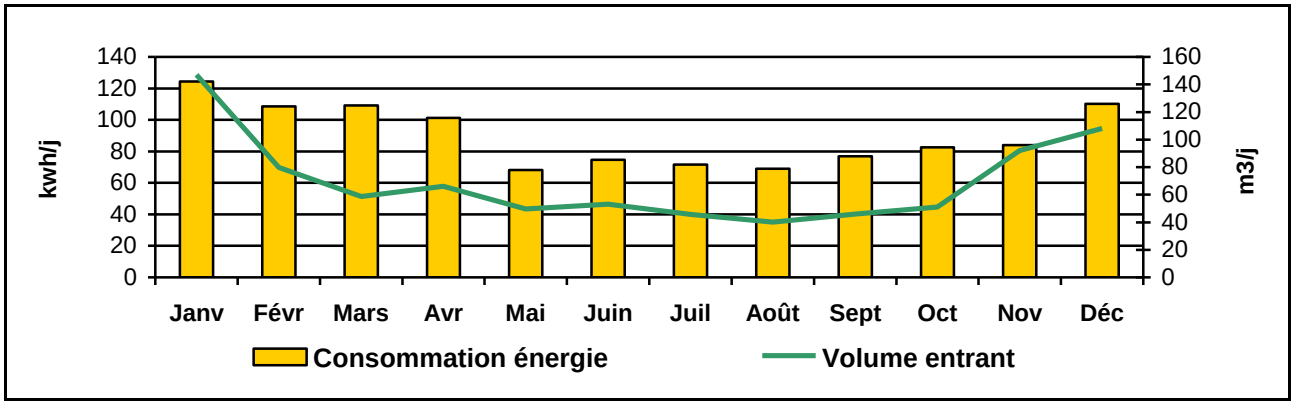
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	112	115	110	69,2	69,7
	min	19	28	20	18	20
	max	424	379	474	289	298
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	25,5	14,9	15,7	16,9	18,6
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	74,9	76,6	73,6	46,2	46,5
	EH	749	766	736	462	465
	% orga.	42,5	24,8	26,1	29,7	32,6
	EH	425	248	261	282	310



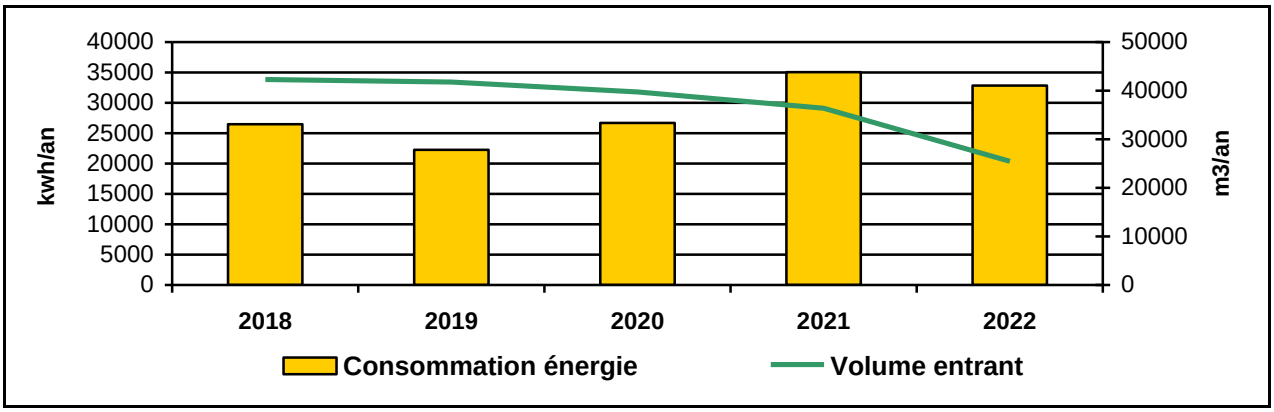
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	124	109	109	101	68,2	74,6	71,6	68,9	76,9	82,6	84	110



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	42 330	26 494
2019	41 777	22 241
2020	39 717	26 685
2021	36 407	35 053
2022	25 461	32 829



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,23	Usine d'incinération
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

13. Apports extérieurs file boue

Date	Volume m³	Kg MS
14/04	168	2,3
28/07	90	1,23

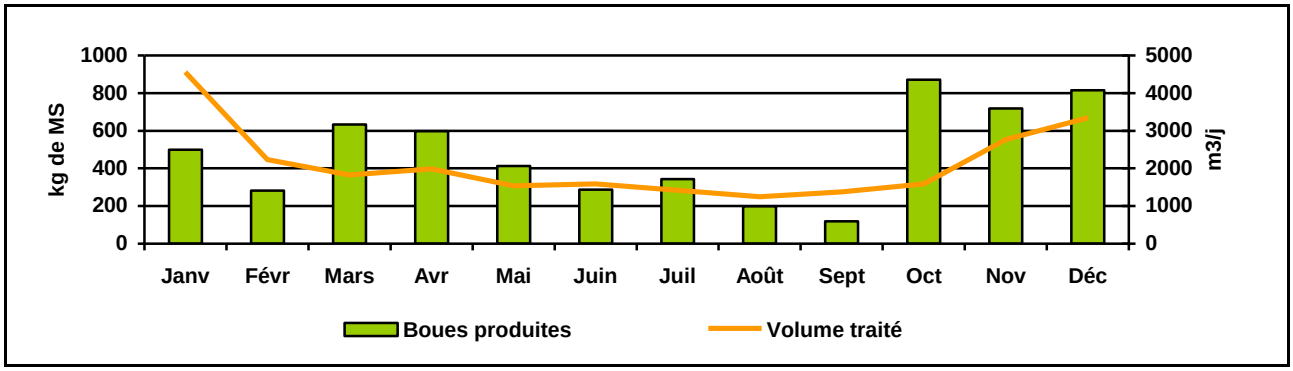
Année	Kg MS
2022	**3,53**
2021	**0**
2020	**0**
2019	**0**
2018	**0**

14. Réactifs station

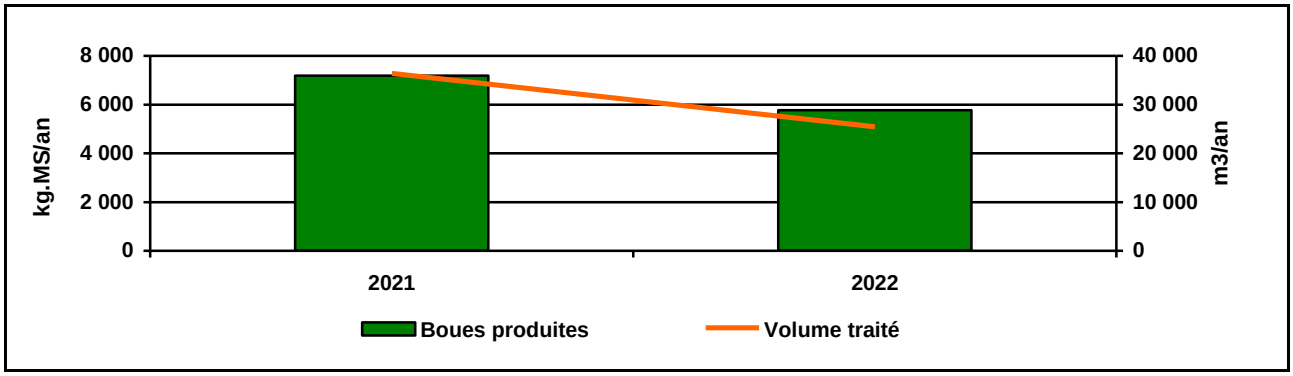
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Pas de données	0	0	0
2021		0	0	0
2022		0	0	0

15. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	499	281	634	597	413	287	343	198	119	871	719	815



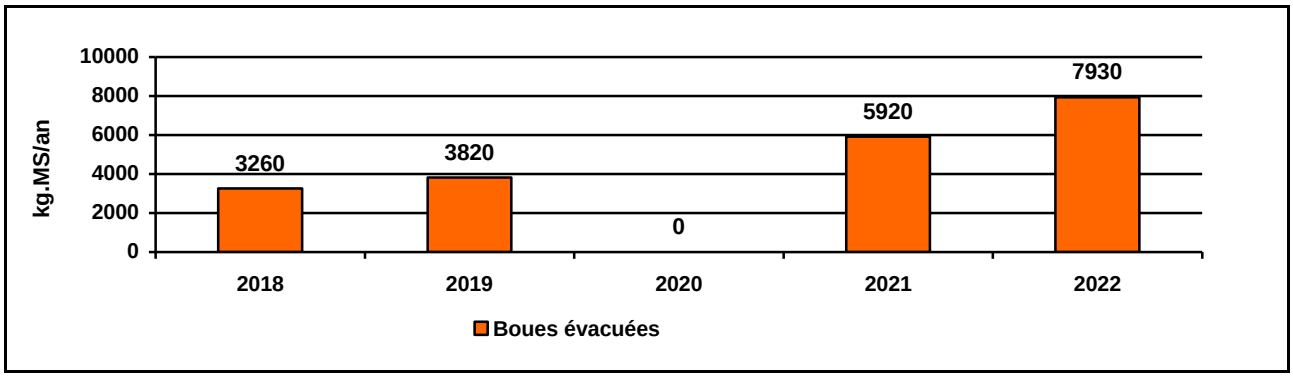
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2021	36 407	7 184
2022	25 461	5 776



16. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	7,93

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	3,26
2019	3,82
2020	0
2021	5,92
2022	7,93



17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

17.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

Visite d'assistance : 1

17.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	4	18,8	0	50	4				
Février	0	0	0	1	50	50	50	1				
Mars												
Avril	0	0	0	2	25	0	50	2	0	0	0	1
Mai	0	0	0	5	4,1	0	10	5				
Juin	0	0	0	4	0	0	0	4				
Juillet	0	0	0	4	0	0	0	4				
Août	0	0	0	3	0	0	0	3				
Septembre	0	0	0	3	0	0	0	3				
Octobre	0	0	0	5	0	0	0	5				
Novembre	0	0	0	4	36,3	20	50	4				
Décembre	7	7	7	1	50	50	50	1				

18. Conclusion

- Le réseau : D'après le temps de marche des pompes, le débit moyen entrant a varié entre 20 et 298 m^3/j, soit entre 13 et 199 % du débit nominal. On observe une nouvelle fois une corrélation entre le débit entrant et la pluviométrie, signe d'une collecte d'eaux claires parasites en quantité importante.

Il est à noter que le débit nominal de la station a été dépassé durant 25 jours en 2022.

Pour mémoire, le diagnostic réseau réalisé par le bureau d'études SCE s'est terminé en 2019. Il est recommandé de réaliser les travaux classés en priorité 1, à savoir :

- Le remplacement de 312 ml de canalisation d'eaux usées « rue Luis Esparre » (RD 976) ;
- L'installation d'une télésurveillance et d'une sonde d'estimation des débits du by-pass du dégrilleur ;
- La mise en conformité de 29 branchements EU raccordés sur le réseau EP (dont le groupe scolaire), à la charge des particuliers.

- La station : D'après le bilan 24h réalisé en avril 2022, la station respecte l'arrêté national et le récépissé local.

Cependant, depuis de nombreuses années, le **test de décantation n'est pas réalisé et le poids de boues dans le bassin d'aération est trop important à chacune des visites du SATESE**. Pour mémoire, un poids de boues trop important peut conduire à des départs de boues vers le milieu récepteur en cas d'à-coup hydraulique.

Il est également rappelé que les autres tests de terrain doivent être réalisés toutes les semaines. **Les réglages et les extractions doivent également être adaptés aux résultats de ces tests**.

Les boues de Sept Forges et la Baroche sous Lucé ont été transférées dans le silo de Juvigny. Elles ont ensuite subi une hygiénisation par lait de chaux durant l'été. Elles ont, par la suite, été valorisées en agriculture.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : LALEU (0461215S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
6.1 Synthèse de l'année 2022: 3
7. Charges hydrauliques station - Annuel 4
8. Charges organiques station 5
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station 5
10. Evolution de la consommation électrique station 5
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
11.1 Année en cours 6
12. Apports extérieur file eau 6
13. Apports extérieurs file boues 6
14. Réactifs station 6
15. Boues produites de la file eau 6
16. Quantité de boues évacuées 6
17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
17.1 Interventions du SATESE 6
18. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Date du dernier diagnostic :*	juin 2021
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 900 ml (dont 200 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	72	*Volume assujetti (2021) :*	4 142 m³
Estimation de la population raccordée :	142 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	80 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR Les Vallées	Laleu	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'y a pas de déversoir d'orage ou trop plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Restaurant	**Restauration**

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Laleu	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de la Laleu
Date de mise en service :	01/01/2002	*Arrêté local :*	08/08/2001
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	220 EH 13,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	33 m³/j 50 m³/j
Date du plan d'épandage :	Il n'y a pas de plan d'épandage de réalisé. Aucune évacuation de boues n'a encore été effectuée		

5. Exigences réglementaires station

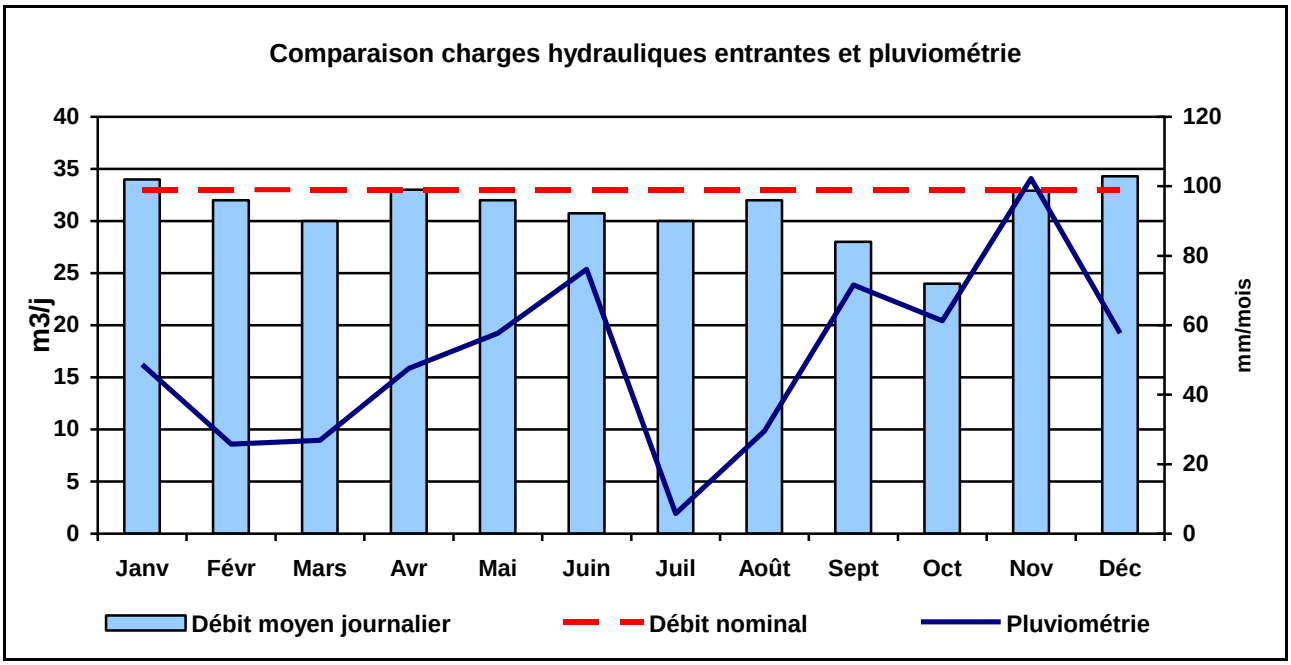
Paramètres	Concentrations maximales(mg/l)	Concentrations rédhibitoires(mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES	120	85	50	1
DCO	120	400	60	1
DBO_5	35	70	60	1
NK	40	-		1
PT		-		0,5
NH4				0,5
NO2		-		0,5
NO3		-		0,5
pH		6 - 8,5		1
T°		< 25 ° C		0,5

6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

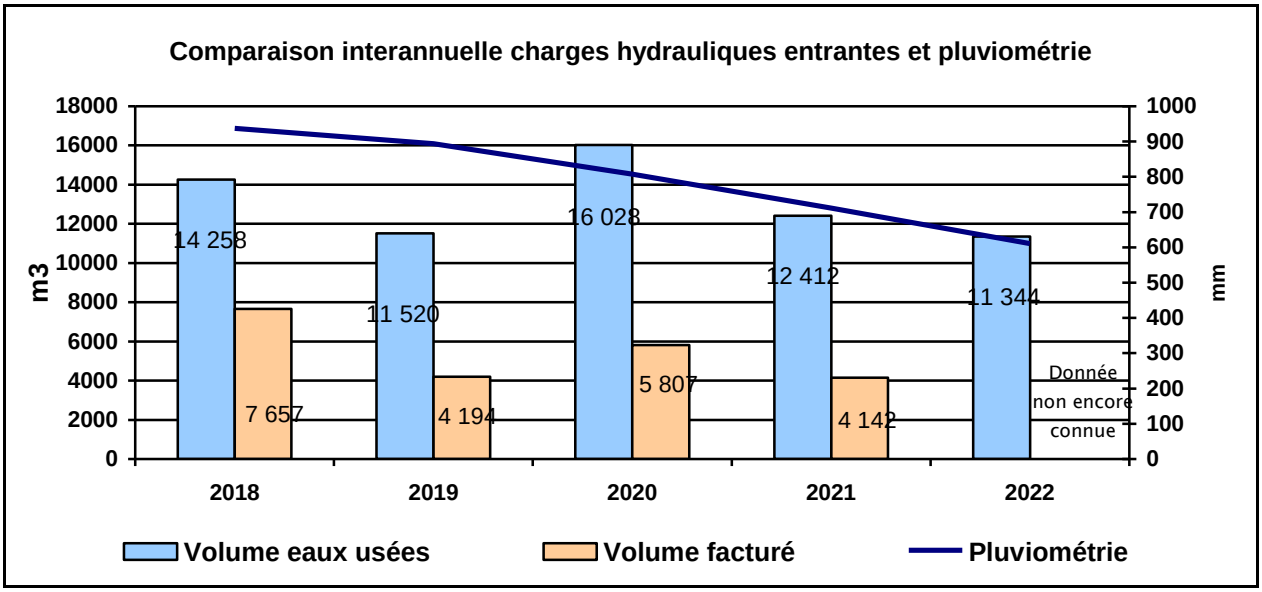
Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de A2	34	Pas de mesure continue	Pas de A5	48,7
Février		32			25,8
Mars		30			26,9
Avril		33			47,6
Mai		32			57,7
Juin		30,7			76,1
Juillet		30			5,8
Août		32			29,5
Septembre		28			71,6
Octobre		24			61,3
Novembre		32,9			102
Décembre		34,3			57,7
Débit moyen mensuel (m3/j)		31,1			
Débit minimum mensuel (m3/j)		24			
Débit maximum mensuel (m3/j)		34,3			
Total annuel		**11 344 m^3**			**611 mm**

	Entrée (A3)
Débit moyen journalier (m^3/j)	31,1
Débit minimum journalier (m^3/j)	24
Débit maximum journalier (m^3/j)	59
Pourcentage du nominal	94,2
Nombre de dépassement de la capacité nominale	56
Nombre annuel de valeurs	365



Les données sont issues de relevés VEOLIA mensuel. Le SOFREL a été réparé en novembre et permettra une appréciation plus fine des débits journaliers.

7. Charges hydrauliques station - Annuel



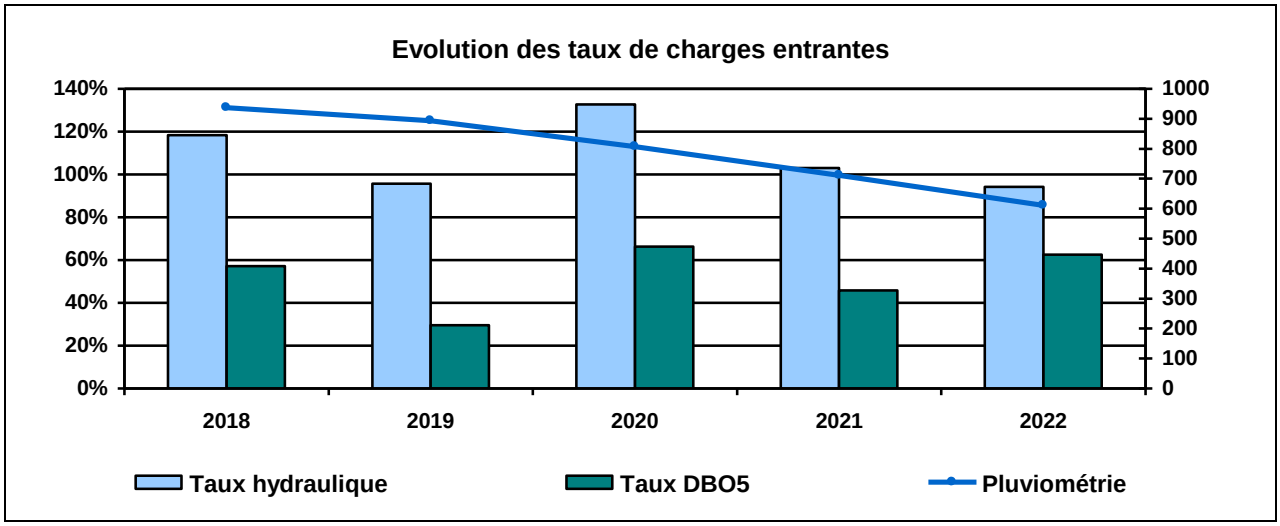
On observe une différence importante entre les volumes d'eaux usées et le volume d'eaux facturés à l'usager. Néanmoins, compte tenu des retours en tête arrivant dans le poste, cette donnée est à relativiser.

8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

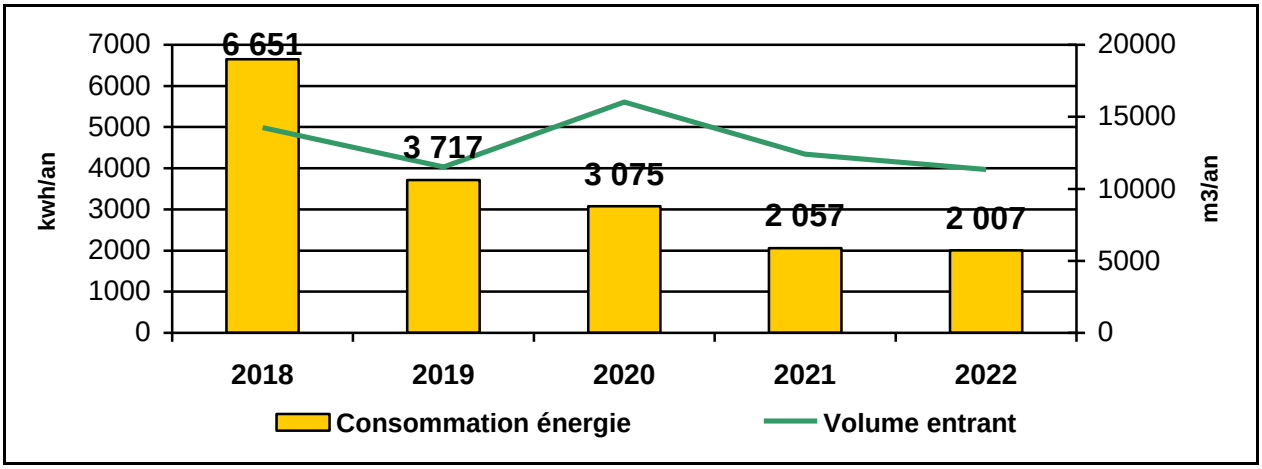
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m³/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
18/09/2018	29	87,9	6,67	46	80	15,7	83	84,6	7,54	12	95,4	57,1	2,35	7,9	90,2	2,37	19,7	75,9	0,284	4,1	58,2	0	
24/10/2019	23	69,7	3,45	16	89,3	11,5	55	89	3,91	10	94,1	29,6	2,19	3,5	96,3	2,19	23,5	75,3	0,209	6,4	29,7	0	
10/03/2020	25	75,8	12	29	94	30	84	93	8,75	12	96,6	66,3	2,2	5,9	93,3	2,2	29,4	66,6	0,275	6	45,5	0,8	
01/06/2021	36	109	9,18	40	84,3	21,9	65,3	89,3	6,05	8	95,2	45,8	2,29	4,2	93,4	2,29	15,1	76,3	0,533	3,05	79,4	0	21,3
14/06/2022	27	81,8	6,34	9	96,2	23,2	57,6	93,3	8,26	5	98,4	62,6	2,98	2,7	97,6	2,98	13,9	87,4	0,225	2,95	64,7	0	19,5
Nor.				120	50		120	60		35	60			40									

9. Évolution des charges entrantes station



On observe une différence importante entre les charges hydrauliques et organiques. Néanmoins, compte tenu des retours en tête arrivant dans le poste, cette donnée est à relativiser.

10. Evolution de la consommation électrique station



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	Pas de données
Sables	
Huiles / graisses	

12. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas eu d'apport extérieur sur la file eau.

13. Apports extérieurs file boues

Il n'y a pas eu d'apport extérieur sur la file boues.

14. Réactifs station

Il n'y a pas de réactif d'utilisé sur la station.

15. Boues produites de la file eau

Aucune donnée transmise.

16. Quantité de boues évacuées

Aucune boue n'a été évacuée depuis le démarrage de la station.
Les boues sont stockées en surface des lits de séchage plantés de roseaux.

17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

17.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Bilan 24 heures exploitant :	1

18. Conclusion

Le réseau :

D'après les mesures des volumes entrants, la station reçoit en moyenne 31,1 m^3/j soit 94,2 % de sa capacité hydraulique.

On observe de nombreux pics de débit et un dépassement fréquent du débit nominal.

Cependant, une mesure fiable des débits transitant sur la station reste difficile, compte-tenu des retours en tête des colatures des lits de séchage plantés de roseaux.

La différence entre le débit entrant et les volumes facturés sont donc à relativiser et la collecte d'eaux claires parasite par le réseau reste difficile à apprécier.

La station :

Lors du bilan 24h réalisé par VEOLIA, la station respectait l'arrêté national et le récépissé local. De plus, la station donnait de bons résultats, car il subsistait peu d'ammoniaque dans le rejet.

Il convient de prévoir la sécurisation du poste de relevage avec l'installation de barres anti-chutes.

Le curage des lits sera à envisager dans les années à venir. Il est conseillé dans un même temps de prévoir le curage du bassin tampon.

La Communauté de communes a adopté un règlement d'assainissement en date du 18 février 2020, suite au renouvellement de la DSP.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : LANDE SUR EURE (LA) (036122001000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	538 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	24	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	50 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Il n'y a pas de poste, ni de déversoir sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	La Lande-sur-Eure	*Milieu récepteur :*	l'Eure
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	17/10/2005
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	125 EH 7.5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	19 m³/j -- m³/j

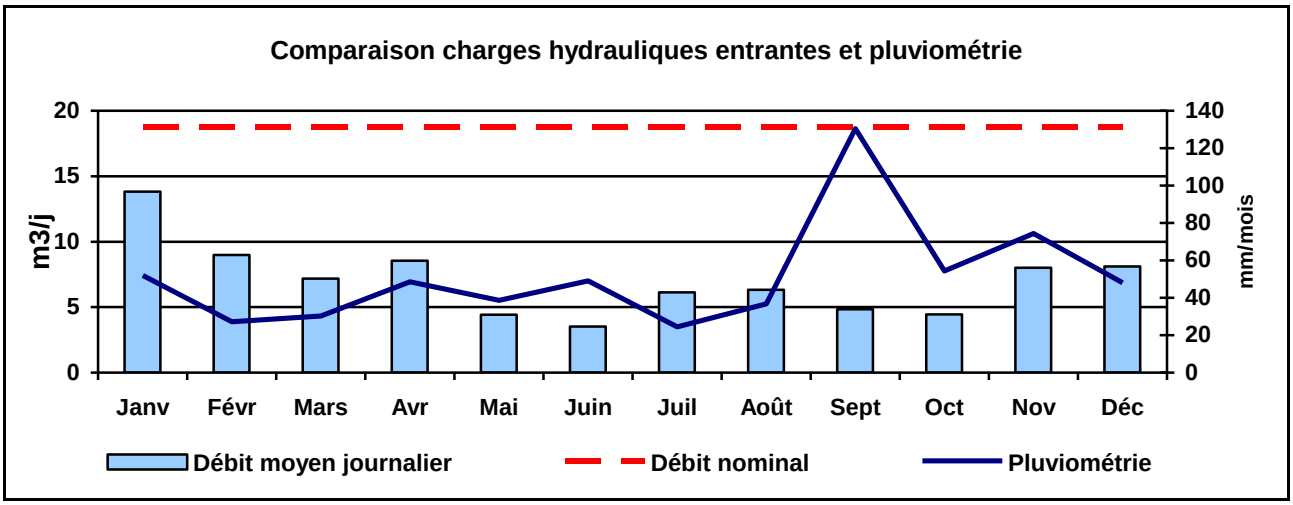
Date du plan d'épandage :

4. Exigences réglementaires station

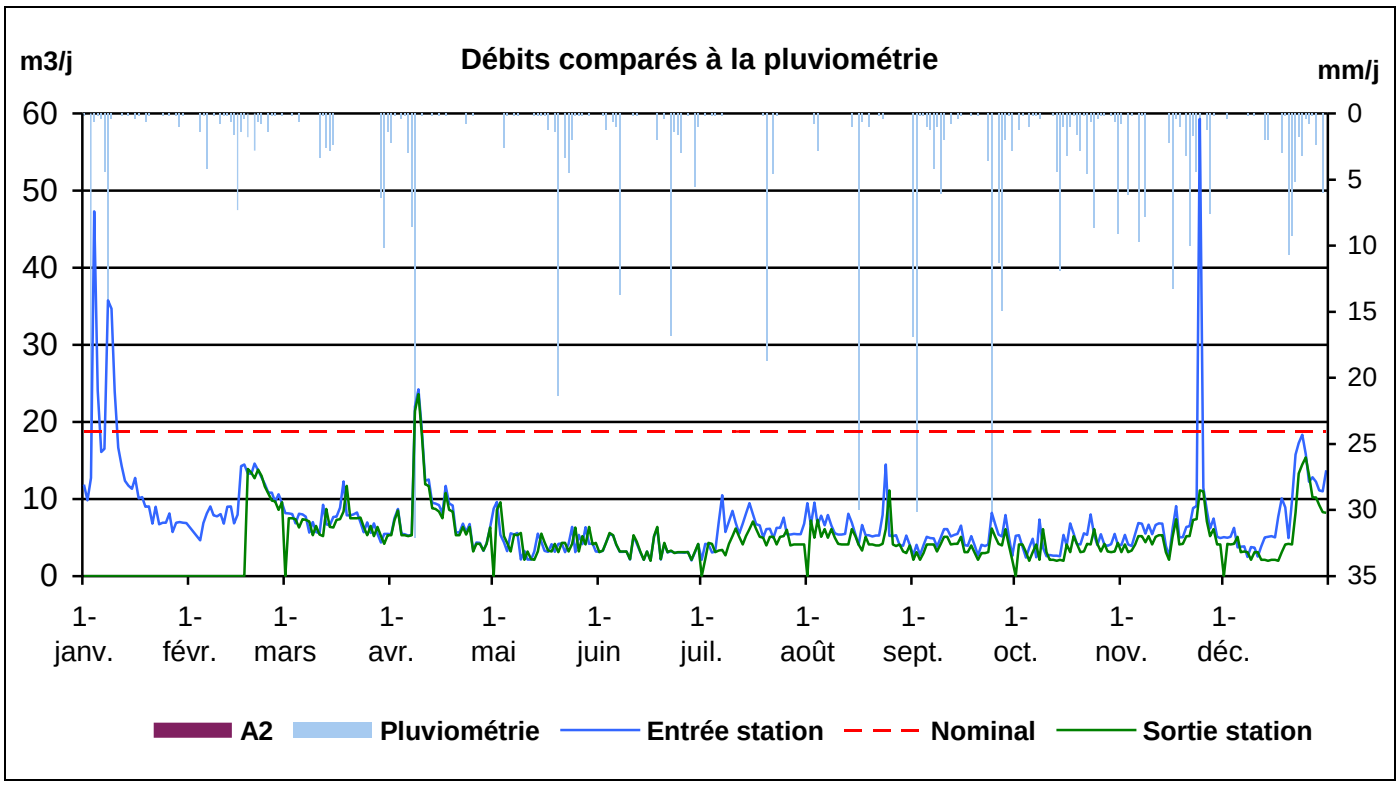
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	13.8	0	0	51.9
Février	0	8.99	11.5	0	27.1
Mars	0	7.19	6.79	0	30.2
Avril	0	8.54	8.14	0	48.5
Mai	0	4.43	4.44	0	38.7
Juin	0	3.52	3.57	0	49.1
Juillet	0	6.13	4.59	0	24.5
Août	0	6.32	4.9	0	36.8
Septembre	0	4.84	3.8	0	130
Octobre	0	4.44	3.49	0	54.3
Novembre	0	8.01	5.24	0	74.3
Décembre	0	8.11	5.79	0	48



	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)		7.02	5.29	
Débit minimum (m3/j)	0	2.04	2	0
Débit maximum (m3/j)	0	59.3	23.6	0
Pourcentage du nominal	-	*37.7*	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	8	-	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-	5.58	-
Nombre de déversement	0	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-	-
Nombre annuel de valeurs		365	312	



6. Charges organiques station

Au vu de la capacité nominale de cette station, il n'y a pas de bilan 24 heures à réaliser.

7. Consommation électrique station

Pas de données communiquées.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Cette station de type lits plantés de roseaux n'utilise pas de réactif.

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type lits plantés de roseaux ne permet pas d'estimer la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Cette station n'a pas été curée depuis sa mise en service.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
04/06/2020	0	250	7.9	15.3
02/12/2021	3	100	6.8	7.6
26/10/2022 (intermédiaire)	10	250	6.74	15.6

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de données communiquées.

13. Conclusion

Le réseau : Les données journalières sont transmises mensuellement par l'exploitant.
L'exploitation des données du poste met en évidence une variation du débit entre 2 et 59 m^3/j (seulement 23.6 d'après le débitmètre). L'écart entre le débit du poste calculé à partir du temps de marche des pompes et celui indiqué par le débitmètre peut s'expliquer par le bouchage partiel d'une pompe, entrainant une baisse de son débit et donc une augmentation du temps de marche, faussant la mesure.
On note une réponse du réseau lorsque les pluies s'inscrivent dans la durée.
D'après le débitmètre, le débit nominal n'a été dépassé que 2 fois dans l'année, ce qui n'est pas gênant au vu du type de station. En effet, les lits plantés de roseaux supportent bien les à-coups hydrauliques. Globalement le débit moyen enregistré est de 5 m^3/j.

La station : Lors de la visite, il n'y avait pas de rejet. En effet, le filtre à sable n'est pas étanche, afin de permettre l'infiltration d'une partie des effluents.
Cependant, les tests effectués en sortie du 1er étage montrent déjà un bon traitement, puisqu'il ne subsiste plus que 10 mg/l d'ammonium.

L'exploitant a remplacé le vérin permettant la vidange de la chasse intermédiaire, afin de fiabiliser le fonctionnement. En effet, le vérin précédant n'était plus étanche.

Une attention particulière est à porter sur le désherbage des casiers. Lors de la visite, le 2nd étage avait été entièrement désherbé, mais une repousse était déjà en cours. Il a été conseillé de noyer les filtres pour détruire les mauvaises herbes ou d'utiliser un désherbeur thermique en faisant attention de ne pas dégrader les tuyaux d'alimentation.
Il est à noter que le système de coupure générale de l'armoire, empêchant son ouverture lorsqu'elle est sous tension, a été retiré. En l'état actuel, seul un agent habilité, avec les équipements de protection individuelle, peut intervenir dans l'armoire sous tension. L'exploitant a prévu de revoir entièrement sa configuration.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : L'HOME CHAMONDOT Mt HUCHET (0461206S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	463 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	17	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	39 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Il n'y a pas de poste de refoulement ni de trop plein sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	SOGEA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	L' Hôme-Chamondot	*Milieu récepteur :*	Zone de dispersion
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	07/06/2002
Type de traitement :	Lit bactérien		
Capacité constructeur :	50 EH 3 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	8 m³/j 8 m³/j
Date du plan d'épandage :			

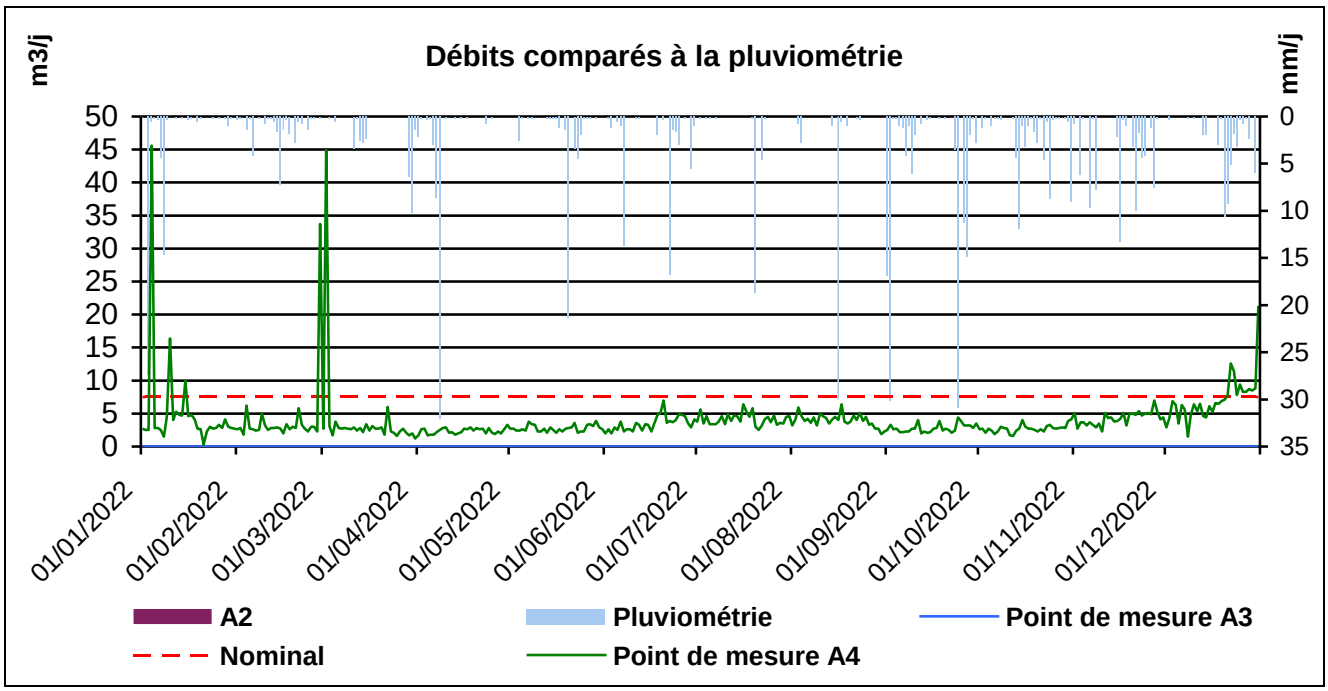
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	--	--	5.2	--	51.9
Février	--	--	4.12	--	27.1
Mars	--	--	3.97	--	30.2
Avril	--	--	2.36	--	48.5
Mai	--	--	2.75	--	38.7
Juin	--	--	3.48	--	49.1
Juillet	--	--	4.15	--	24.5
Août	--	--	3.97	--	36.8
Septembre	--	--	2.79	--	130
Octobre	--	--	2.71	--	54.3
Novembre	--	--	4.3	--	74.3
Décembre	--	--	7.12	--	48

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	--	--	3.92	--
Débit minimum (m3/j)	--	--	0.3	--
Débit maximum (m3/j)	--	--	45.6	--
Pourcentage du nominal	--	--	-	--
Nombre de dépassement de la capacité nominale	--	--	-	--
Écart type avec l'entrée (m3/j)	--	--	3.96	--
Nombre de déversement	--	--	-	--
Nombre de déversement non-justifiés	--	--	-	--
Nombre annuel de valeurs	--	--	365	--



6. Charges organiques station

Au vu de la capacité de la station, il n'y a pas de mesure de charge.

7. Consommation électrique station

Pas de données communiquées.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Données non communiquées.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Cette station n'utilise pas de réactifs.

10. Boues produites de la file eau

Au vu du type de station, il n'est pas possible de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Les boues sont évacuées vers une station pour retraitement. Les quantités non pas été communiquées.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
08/07/2020	10	100	7.04	
06/10/2021	20	100	7.2	
04/10/2022	100	250	7.47	17.3

13. Conclusion

Le réseau : Les données journalières sont transmises mensuellement par l'exploitant.
L'exploitation des données montre que le débit a varié entre 0,3 et 45 m^3/j, avec une moyenne à 3.9 m^3/j et 5 dépassements du débit nominal.
Des pics de débits sont observés notamment en février, alors qu'il n'y a pas eu de précipitation, cela peut s'expliquer par un dysfonctionnement de la poire de niveau bas ou par un bouchage partiel de la pompe. Ceux de janvier semblent, cette fois, liés aux précipitations.
Si cela perdure, il sera nécessaire de vérifier le fonctionnement de la poire d'arrêt et de remonter la pompe pour s'assurer qu'elle n'est pas bouchée.

Une inspection visuelle des boites de branchement en période pluvieuse peut être réalisée, pour localiser de possible mauvais raccordement.

La station : comme pour la station du Bourg, les résultats sont moyens avec une concentration élevée d'ammonium en sortie de station (100 mg/l). Cependant, la présence élevée de nitrates (250 mg/l) met en avant un traitement partiel de l'azote.

Une nouvelle fois, ces résultats s'expliquent par une mauvaise répartition de l'effluent sur le lit bactérien, à cause du bouchage d'un des 3 diffuseurs. Une attention particulière est à porter sur ce point. L'exploitant a procédé à un débouchage des buses après la visite du SATESE.

Le décanteur est à vidanger annuellement.

Comme indiqué dans le rapport de visite, le rejet de la station se fait dans une zone d'infiltration, qui est totalement envahie de végétation. Cela participe au traitement de la pollution, mais il faut éviter que cette végétation bloque l'écoulement et bouche la conduite de refoulement, ce qui était quasiment le cas lors de la visite. L'exploitant a procédé à un nettoyage après la visite.

Dans le cadre du schéma directeur intercommunal d'assainissement, cette station fera l'objet d'un audit de fonctionnement.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : L'HOME CHAMONDOT (0461206S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6

11.1 Interventions du SATESE 6

12. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	738 ml (dont 102 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	29	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	70 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR LA Basse Métairie	L' Hôme-Chamondot	Hors nomenclature	Non	--	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	SOGEA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	L' Hôme-Chamondot	*Milieu récepteur :*	La Jambée
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	07/06/2002
Type de traitement :	Lit bactérien		
Capacité constructeur :	100 EH 6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	15 m³/j 15 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

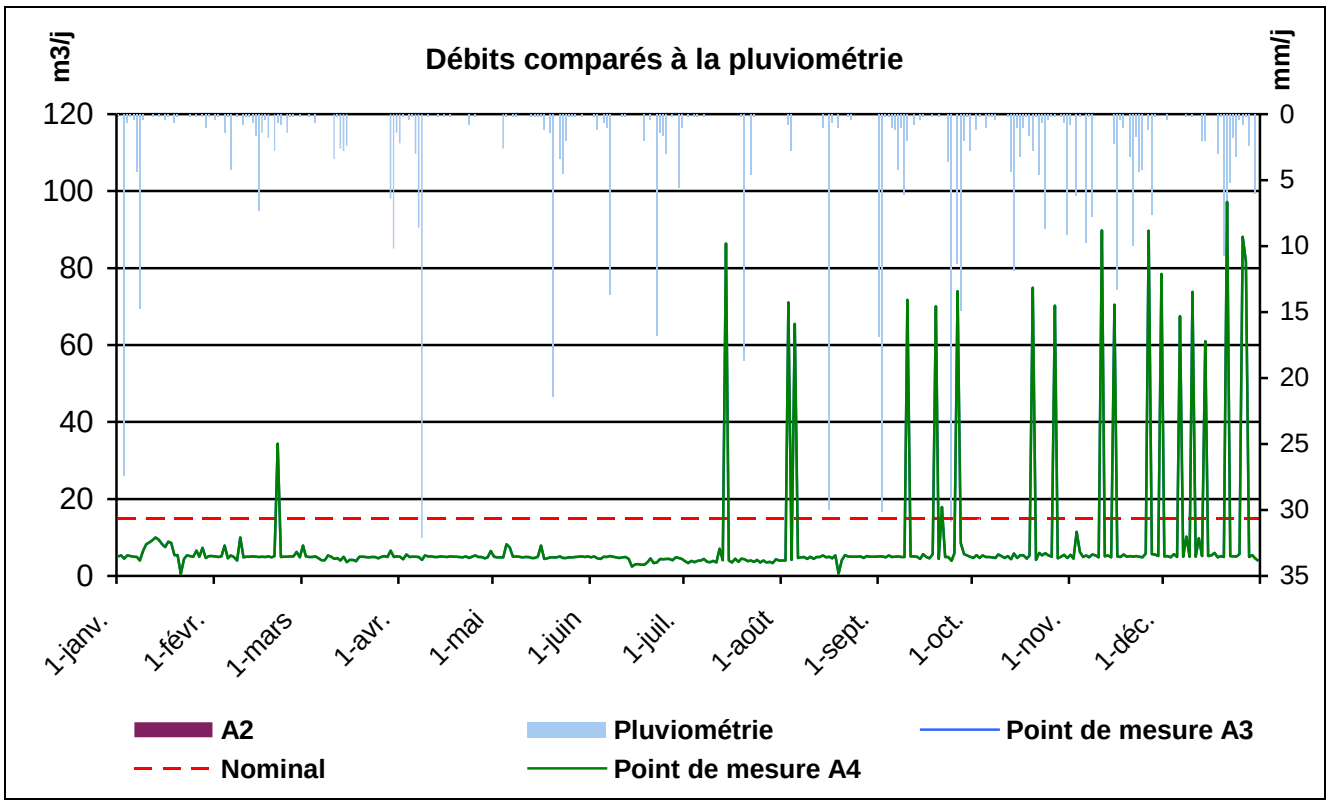
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

5. Charges hydrauliques station

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	--	--	6.13	--	51.9
Février	--	--	6.33	--	27.1
Mars	--	--	4.86	--	30.2
Avril	--	--	4.99	--	48.5
Mai	--	--	5.15	--	38.7
Juin	--	--	4.25	--	49.1
Juillet	--	--	6.64	--	24.5
Août	--	--	8.77	--	36.8
Septembre	--	--	12.3	--	130
Octobre	--	--	9.42	--	54.3
Novembre	--	--	15.7	--	74.3
Décembre	--	--	19.6	--	48

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	--	8.68	8.68	--
Débit minimum (m3/j)	--	0.5	0.5	--
Débit maximum (m3/j)	--	97.2	97.2	--
Pourcentage du nominal	--	*57.9*	-	--
Nombre de dépassement de la capacité nominale	--	20	-	--
Écart type avec l'entrée (m3/j)	--	-	0	--
Nombre de déversement	--	-	-	--
Nombre de déversement non-justifiés	--	-	-	--
Nombre annuel de valeurs	--	365	365	--



6. Charges organiques station

Station inférieure à 200 EH, pas de mesure de charge.

7. Consommation électrique station

Données non communiquées.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Données non communiquées.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Station n'utilisant aucun réactif.

10. Boues produites de la file eau

Les boues sont évacuées vers une autre station pour retraitement.

11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

11.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
08/07/2020	60	100	7.4	
06/10/2021	20	100	6.8	
04/10/2022	30	250	6.9	18.4

12. Conclusion

Le réseau :

Les données journalières sont transmises mensuellement par l'exploitant.
L'exploitation des données montre que le débit a varié entre 0,5 et 97 m^3/j, avec une moyenne à 8,6 m^3/j et 20 dépassements du débit nominal. Cependant, cela semble peu probable, il est suspecté des bouchages de la pompe de sortie ou des dysfonctionnements de la poire d'arrêt. En effet, ces pics n'ont pas de rapport avec des précipitations, qui pourraient traduire la collecte d'eaux météoriques.
Ces pics étant de plus en plus fréquents en fin d'année, l'hypothèse d'un dysfonctionnement de la poire de niveau bas semble la plus réaliste. Son remplacement est donc à prévoir.
Si l'on ne prend pas en compte ces pointes de débit, la charge hydraulique moyenne est d'environ 5 m^3/j, soit 30 % de la capacité hydraulique nominale.

Une inspection des réseaux en période pluvieuse est à prévoir, ainsi que des contrôles de branchement.

La station :

Une nouvelle fois, les tests de terrain ont mis en évidence une concentration élevée d'ammonium en sortie (30 mg/l), traduisant un traitement incomplet de l'azote à cause d'une mauvaise répartition de l'effluent à la surface du lit bactérien.
Cela n'est pas lié à l'entretien, puisque les 2 buses fonctionnaient correctement, mais à un défaut de conception, car la station ne possède que 2 diffuseurs contre 3 sur la station du Mont Huchet. Un diffuseur supplémentaire permettrait d'améliorer la répartition de l'effluent et donc certainement le niveau de traitement.

Il est rappelé que le décanteur est à vidanger annuellement.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : LIGNEROLLES (0461226S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station (récépissé du 22/11/2004) 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 4
7. Consommation électrique station 4
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9. Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 4
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
12.1 Interventions du SATESE 4
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 555 ml (dont 559 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	53	*Volume assujetti (2022) :*	0 m³
Estimation de la population raccordée :	123 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Route de Champs	Lignerolles	Hors nomenclature	Non	--	2
PR Route de Mortagne	Lignerolles	Hors nomenclature	Non	--	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Lignerolles	*Milieu récepteur :*	La Commeauche
Date de mise en service :	01/01/2005	*Arrêté local :*	22/11/2004
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	220 EH 13.2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	33 m³/j 0 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station (récépissé du 22/11/2004)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			1	
DCO	125			1	
DBO_5	25			1	
NK	10	-		1	-

5. Charges hydrauliques station

Les effluents arrivent en gravitaire à la station et le canal n'est pas équipé d'un débitmètre. Il n'y a pas de données de débit.

6. Charges organiques station

Il n'y a pas eu de bilan 24 heures en 2022.

7. Consommation électrique station

Année	Énergie (kWh/an)
2020	4 570
2021	Données non communiquées
2022	3 862

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Cette station n'utilise pas de réactif.

10. Boues produites de la file eau

Au vu du type de station, il n'est pas possible de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Les boues sont envoyées en retraitement sur une autre station. Les quantités n'ont pas été transmises.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
08/07/2020	1	25	8.8	23
07/10/2021	1	10	9.8	12.6
04/10/2022	2	50	10	13.1

13. Conclusion

Le réseau :

Les effluents arrivent gravitairement à la station et le canal de rejet n'est pas équipé d'un débitmètre. Il n'est donc pas possible d'évaluer la présence ou non d'eaux parasites.

Les 2 postes sur le réseau doivent être curés annuellement.

La station :

La visite a mis en évidence un traitement satisfaisant de la pollution, puisqu'il ne subsiste presque plus d'ammonium en sortie (2 mg/l). La teneur élevée en nitrates (50 mg/l) met en évidence une bonne oxygénation des bactéries.

L'exploitant vidange annuellement les décanteurs-digesteurs. Cette opération est importante pour le bon fonctionnement de la station.

La mise en place d'un dégrilleur manuel est à envisager, car des lingettes ont été observées dans la roue à aubes en entrée des disques biologiques. Ces déchets peuvent boucher la pompe à boues ou les conduites et se bloquer dans les disques, empêchant la fixation des bactéries sur les supports.

Un curage de la batterie est à envisager pour évacuer les déchets accumulés.

Il a été demander de retirer les arbustes qui se développent dans la lagune de finition.

Dans le cadre du schéma directeur intercommunal d'assainissement, cette station fera l'objet d'un audit de fonctionnement.

Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : LONGNY AU PERCHE (036123002000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
7.2 Évolution des charges hydrauliques 6
8. Charges organiques station 7
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 7
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 9
11. Évolution de la consommation électrique station 9
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
12.1 . Année en cours 10
13. Apports extérieur file eau : non concerné 10
14. Apports extérieurs file boue : non concerné 10
15. Réactifs station 10
16. Boues extraites de la file eau 10
17. Quantité de boues évacuées 11
18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
18.1 Interventions du SATESE 12
19. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2022
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	13 930 ml (dont 570 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	667	*Volume assujetti (2021) :*	93 156 m³
Estimation de la population raccordée :	1 421 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion
PR Pont Septier	Longny les Villages	Hors nomenclature	Non
PR Port Mahon	Longny les Villages	Hors nomenclature	Oui
PR Monaco Parc (poste privé)	Longny les Villages	Hors nomenclature	Non

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	SADE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Longny les Villages	*Milieu récepteur :*	La Jambée
Date de mise en service :	01/01/2001	*Arrêté local :*	17/07/2000
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 050 EH 123 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	355 m³/j 443 m³/j
Date du plan d'épandage :	17/07/2000		

4. Exigences réglementaires station

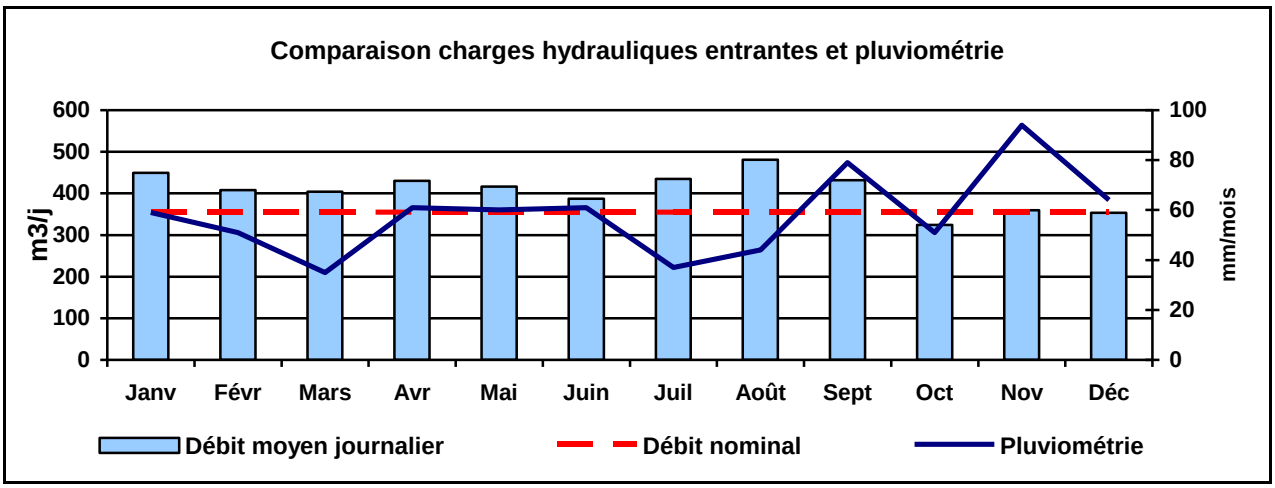
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK (*)	10	-		4	-
NGL (*)	20	-		4	-
PT (*)	2	-		4	-
NO2 (*)		-		4	-
NO3 (*)		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

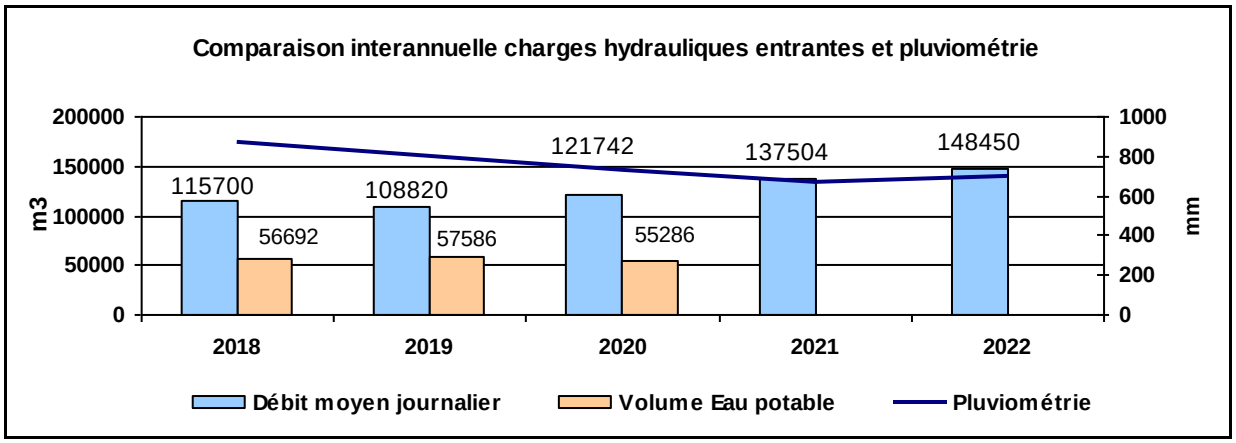
5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	450	450	59
Février	408	408	51
Mars	404	404	35
Avril	430	430	61
Mai	416	416	60
Juin	387	387	61
Juillet	435	435	37
Août	481	481	44
Septembre	432	432	79
Octobre	324	324	51
Novembre	360	360	94
Décembre	353	353	64
Débit moyen (m3/j)	407	407	
Débit minimum (m3/j)	324	324	
Débit maximum (m3/j)	481	481	
Total annuel	**148 450 m^3**	**148 450 m^3**	**696 mm**

Pas de mesure de débit entrée : Le débit de sortie est reporté en entrée.



6. Charges hydrauliques station - Annuel



Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 2 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2018 à 2020) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

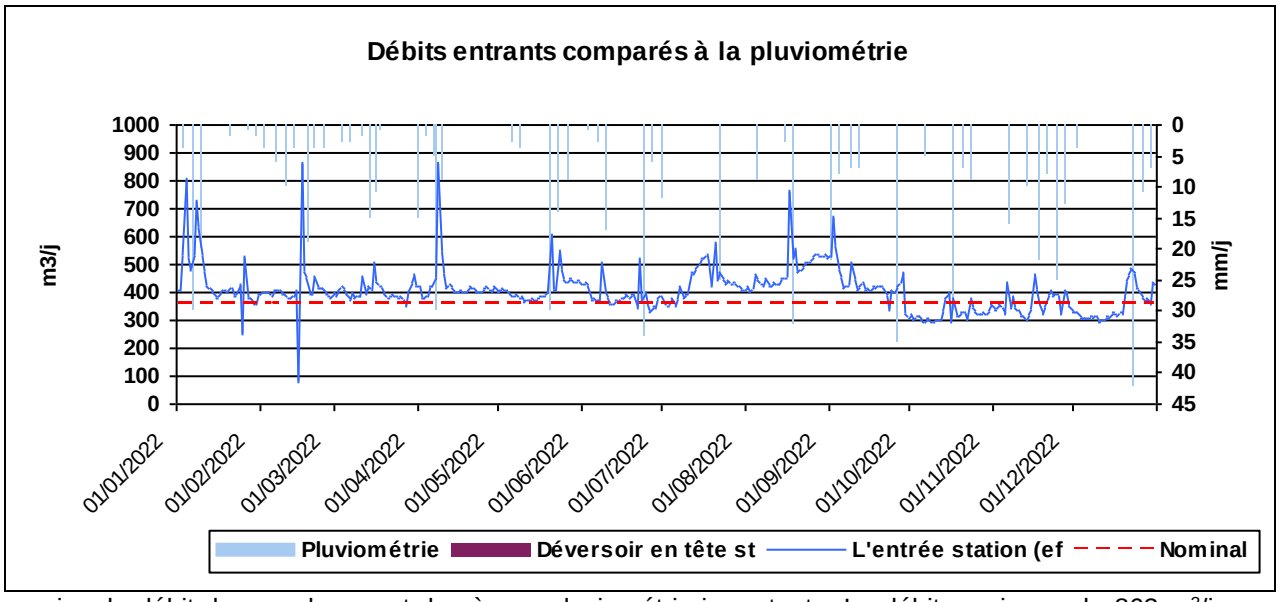
A compter de 2021, les volumes facturés en eau potable ne sont plus distingués entre communes. En effet, 93 156 m³ ont été facturés pour le territoire de la CDC (excepté Tourouvre, La Ventrouze et Lignerolles).

7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m³/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	450	450	59
Février	0	408	408	51
Mars	0	404	404	35
Avril	0	430	430	61
Mai	0	416	416	60
Juin	0	387	387	61
Juillet	0	435	435	37
Août	0	481	481	44
Septembre	0	432	432	79
Octobre	0	324	324	51
Novembre	0	360	360	94
Décembre	0	353	353	64

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m^3/j)	0	407	407
Débit minimum (m^3/j)	0	76	76
Débit maximum (m^3/j)	0	863	863
Pourcentage du nominal	-	115	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	289	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	0
Nombre de déversement	0	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365

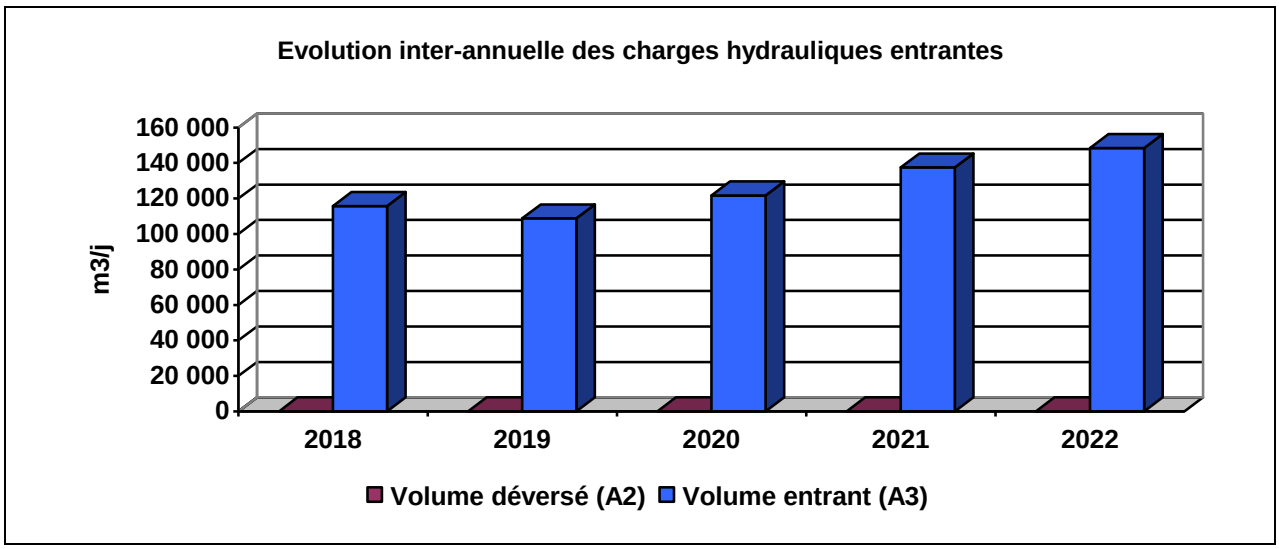


Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 863 m^3/jour a été relevé le 9 avril (39 mm de pluie en 1 jour et a représenté près de 5 fois le débit nominal).

7.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie Meteo France Rémalard (mm)	Pluviométrie STEP (mm)
Total 2018	0	115 700		1010	866
Total 2019	0	108 820		946	798
Total 2020	0	121 742		1021	723
Total 2021	1	137 504	1	801	669
Total 2022	0	148 450		605	696

Malgré les écarts de pluviométrie Step et Météo France Rémalard et le constat d'une pluviométrie plus faible en 2022, les débits entrants ont augmenté de 28 % entre 2018 et 2022. Une dérive de la sonde du débitmètre de sortie pourrait en être la cause.



8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
11/01/2022	472	133	75,5	3	98,1	126	15,9	94	51,9	2	98,2	42,2	14,7	1,43	95,4	14,7	3,32	89,3	2,12	0,29	93,6	0	8,5
09/02/2022	394	111	39,4	2	98	86,3	18,5	91,6	32,6	2	97,6	26,5										0	12
17/03/2022	421	119	413	2	99,8	258	25,1	95,9	109	2	99,2	88,3										0	14
08/04/2022	862	243	259	2,1	99,3	228	22	91,7	154	2,4	98,7	125	16,5	2,1	89	16,5	5,2	72,8	3,09	0,52	85,5	30	13
09/05/2022	383	108	123	3,5	98,9	174	25,9	94,3	107	3,1	98,9	87,2										4	10,2
11/06/2022	359	101	118	4	98,8	120	18,7	94,4	49,5	2	98,6	40,3										0	19
03/07/2022	357	101	132	2,2	99,4	230	15,3	97,6	71	2	99	57,8	17,5	2,16	95,6	17,5	3,93	92	2,09	0,87	85,1	0	19,3
02/08/2022	397	112	103	6,5	97,5	123	20,7	93,3	42,1	2	98,1	34,2										0	20,8
07/09/2022	420	118	79,8	6	96,8	112	21,8	91,8	40,3	2,6	97,3	32,7										0	18
06/10/2022	290	81,7	55,1	8	95,8	74,5	23,8	90,7	38,3	3,1	97,7	31,1	10,6	4,59	87,4	10,6	5,83	84	1,29	0,69	84,5	0	18,1
19/11/2022	318	89,6	35	3,6	96,7	111	17	95,1	35,3	2	98,2	28,7										0	14,7
09/12/2022	312	87,9	78	2	99,2	102	20,1	93,9	39,9	2	98,4	32,5										0	12

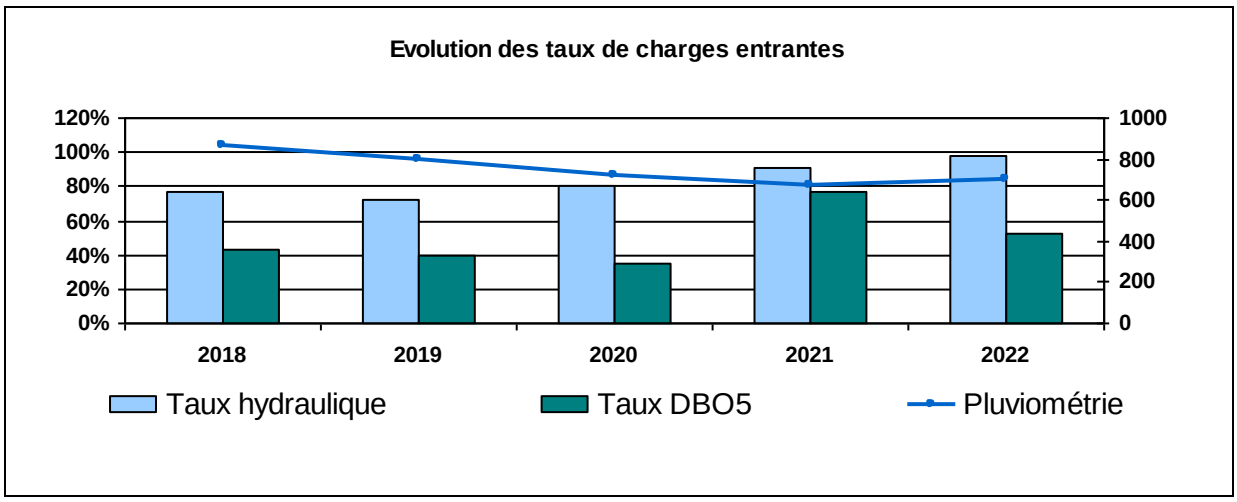
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	450	127	75,5	3	98,1	126	15,9	94	51,9	2	98,2	42,2	14,7	1,43	95,4	14,7	3,32	89,3	2,12	0,29	93,6	59
Février	408	115	39,4	2	98	86,3	18,5	91,6	32,6	2	97,6	26,5										51
Mars	404	114	413	2	99,8	258	25,1	95,9	109	2	99,2	88,3										35
Avril	430	121	259	2,1	99,3	228	22	91,7	154	2,4	98,7	125	16,5	2,1	89	16,5	5,2	72,8	3,09	0,52	85,5	61
Mai	416	117	123	3,5	98,9	174	25,9	94,3	107	3,1	98,9	87,2										60
Juin	387	109	118	4	98,8	120	18,7	94,4	49,5	2	98,6	40,3										61
Juillet	435	123	132	2,2	99,4	230	15,3	97,6	71	2	99	57,8	17,5	2,16	95,6	17,5	3,93	92	2,09	0,87	85,1	37
Août	481	136	103	6,5	97,5	123	20,7	93,3	42,1	2	98,1	34,2										44
Septembre	432	122	79,8	6	96,8	112	21,8	91,8	40,3	2,6	97,3	32,7										79
Octobre	324	91,3	55,1	8	95,8	74,5	23,8	90,7	38,3	3,1	97,7	31,1	10,6	4,59	87,4	10,6	5,83	84	1,29	0,69	84,5	51
Novembre	360	101	35	3,6	96,7	111	17	95,1	35,3	2	98,2	28,7										94
Décembre	353	99,5	78	2	99,2	102	20,1	93,9	39,9	2	98,4	32,5										64
Moyenne	407	115	126	3,74	98,8	145	20,4	94,1	64,3	2,27	98,5	52,2	14,8	2,57	92,3	14,8	4,57	84,6	2,15	0,593	87,3	1,91
Minimum	76	21,4	35	2	95,8	74,5	15,3	90,7	32,6	2	97,3	26,5	10,6	1,43	87,4	10,6	3,32	72,8	1,29	0,29	84,5	0
Maximum	863	243	413	8	99,8	258	25,9	97,6	154	3,1	99,2	125	17,5	4,59	95,6	17,5	5,83	92	3,09	0,87	93,6	42
Norme				30	90		90	75		25	80			10			20			2		

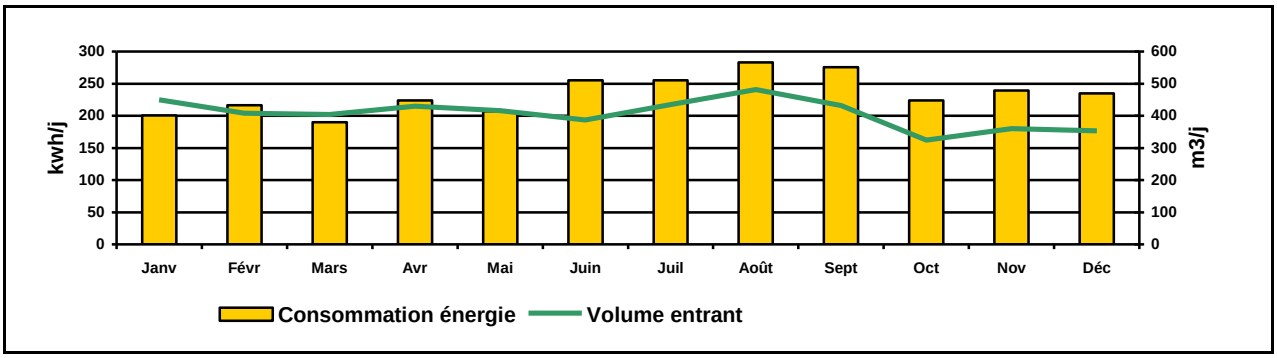
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	317	298	333	377	407
	min	223	214	107	257	76
	max	763	3 373	755	1 135	863
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	52,6	48,9	42,4	94,1	64,3
	min	28,5	28,8	13,2	41,4	32,6
	max	92,1	99,2	82,4	403	154
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	76,4	71,8	80,2	90,8	98
	EH	2 113	1 988	2 218	2 511	2 711
	% orga.	42,8	39,8	34,5	76,5	52,2
	EH	877	815	706	1 568	1 071



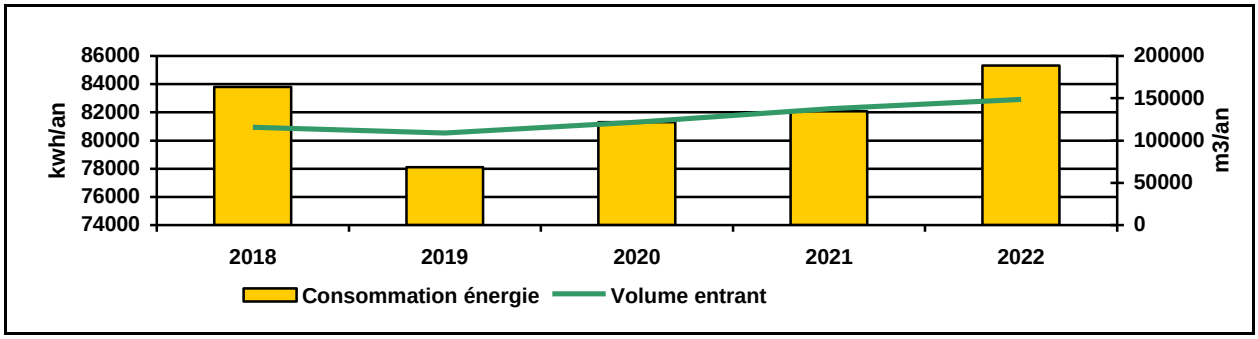
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	201	217	190	224	207	255	255	283	275	224	239	235



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	115 700	83 802
2019	108 820	78 113
2020	121 742	81 305
2021	137 504	82 066
2022	148 450	85 316



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1. Année en cours

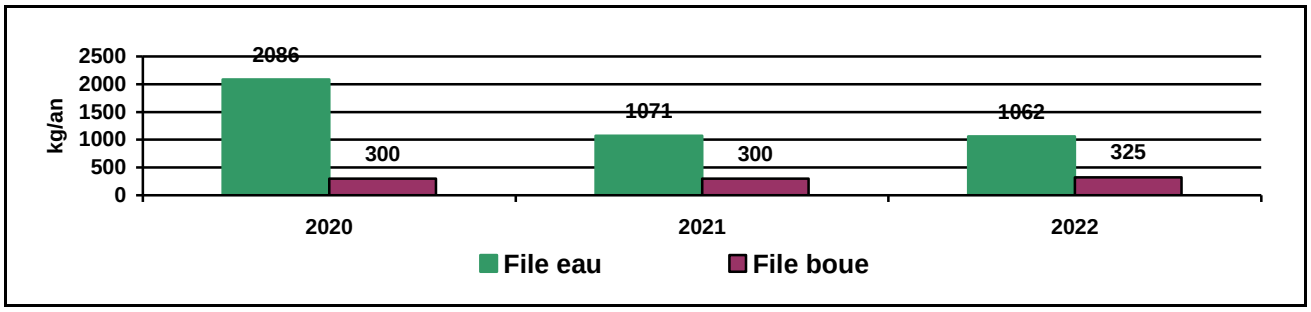
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	2,4	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

13. Apports extérieur file eau : non concerné

14. Apports extérieurs file boue : non concerné

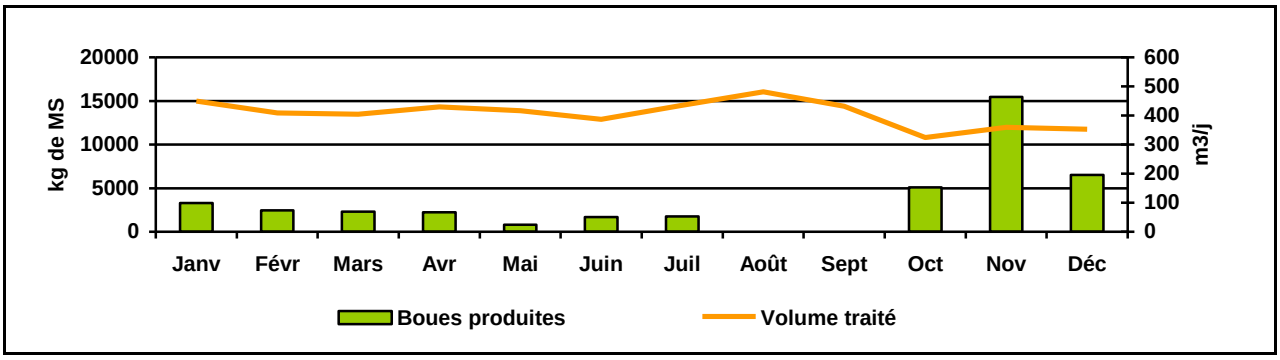
15. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	2 086	0	0	300
2021	1 071	0	0	300
2022	1 062	0	0	325

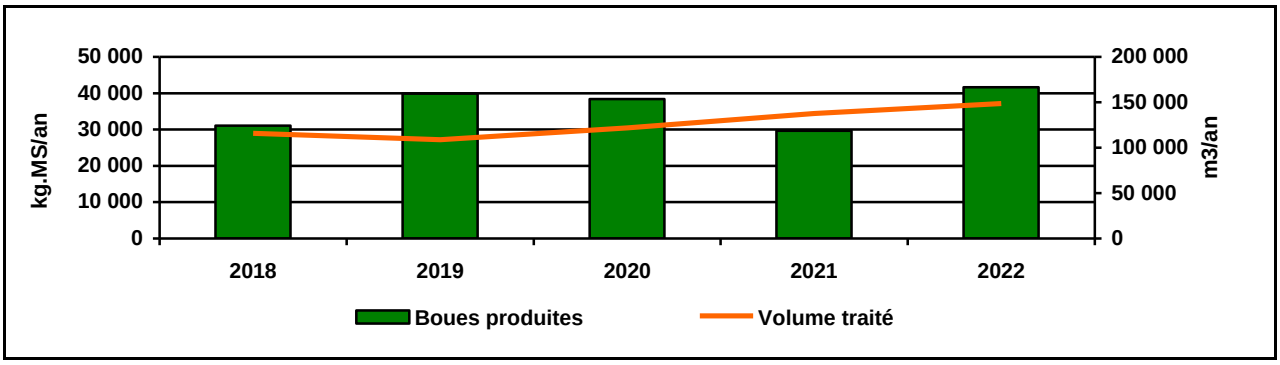


16. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	3 300	2 440	2 300	2 240	790	1 690	1 750	0	0	5 099	15 461	6 528



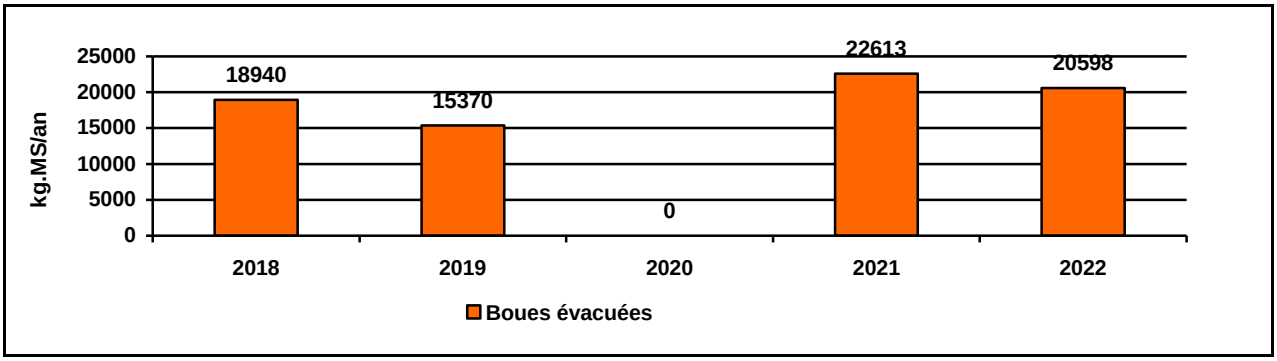
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	115 700	31 083
2019	108 820	39 890
2020	121 742	38 410
2021	137 504	29 690
2022	148 450	41 598



17. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement : step d'Alençon (St Paterne)	20,6

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	18,9
2019	15,4
2020	Pas de données
2021	22,6
2022	20,6



18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

18.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 22/09/22

19. Conclusion

Le débit moyen de l'année est de 407 m^3/j (soit 98 % de la capacité hydraulique de la station).

Le débit journalier maximal a atteint 863 m^3/j (soit 2 fois le débit nominal de 415 m^3/j.

Comme les années passées, les courbes de débit et de pluviométrie jointes laissent apparaître une nette concordance entre la pluviométrie et le débit démontrant ainsi la présence d'eaux claires parasites dans le réseau d'assainissement (le débit nominal a été dépassé 129 jours).

Le débit moyen observé cette année est surestimé par comparaison aux 16 années précédentes et avec une pluviométrie annuelle la plus faible. A ce sujet, lors de la visite d'autosurveillance, un calage de 10 mm a été effectué le 22/09/22 par le SATTEMA car le débitmètre de sortie surestimait.

En effet, si on compare le débit moyen :

- du 01/01/22 au 22/09/22 : Q = 427 m^3/j (valeur élevée)

- du 01/10/22 au 31/12/22 : Q = 345 m^3/j (valeur plus proche de la réalité).

Malgré les résultats conformes aux différents arrêtés (préfectoral et ministériel), le traitement biologique de la station pourrait être fiabilisé en diminuant l'apport d'eaux claires parasites dans les réseaux d'assainissement.

Ainsi, le schéma directeur d'assainissement à l'échelle de la CdC des Hauts du Perche a démarré en 2021. Le bureau d'études DCI Environnement est en charge de ce dossier.

Les phases 1 et 2 (nappe basse) ont été réalisées.

Ce schéma inclura le diagnostic permanent et l'analyse des risques de défaillance.

Enfin, le renouvellement de l'arrêté d'autorisation de rejets du 17 juillet 2000, caduc depuis le 17 juillet 2015 est prévu dans le cadre du schéma directeur.

La validation d'autosurveillance du SATESE du 22/09/22 a mis en avant la remarque suivante :

- Le tuyau d'aspiration de sortie pourrait être déplacé au centre de la zone de tranquillisation pour éviter les algues ou dépôts présents le long de la paroi.

- Aucune mesure de débit n'est présente pour le calcul de la production de boues. A cet effet, un équipement est à prévoir. (« équipement commandé »)

Le bilan annuel 2021 de la Police de l'eau fait état d'une non-conformité en performance en raison de l'absence d'équipement de surveillance du point A6 = installer un débitmètre électromagnétique pour le calcul de la production de boues.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : LOUGE SUR MAIRE (036123701000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
5.1 Synthèse de l'année 2022: 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Évolution des charges entrantes station 6
8. Consommation électrique station 6
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
13. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 698 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	73	*Volume assujetti (2021) :*	4 441 m³
Estimation de la population raccordée :	168 habitants permanents -habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb EH racordés*	Nb de pompes
PR BOUR La Métairie	Lougé-sur-Maire	Hors nomenclature	oui	26	2

*données ALTEREO suite au SDA

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Lougé-sur-Maire	*Milieu récepteur :*	La Maire
Date de mise en service :	01/01/1992	*Arrêté local :*	29/05/1991
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	200 EH 12 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	40 m³/j 40 m³/j
Date du plan d'épandage :	22/10/2001		

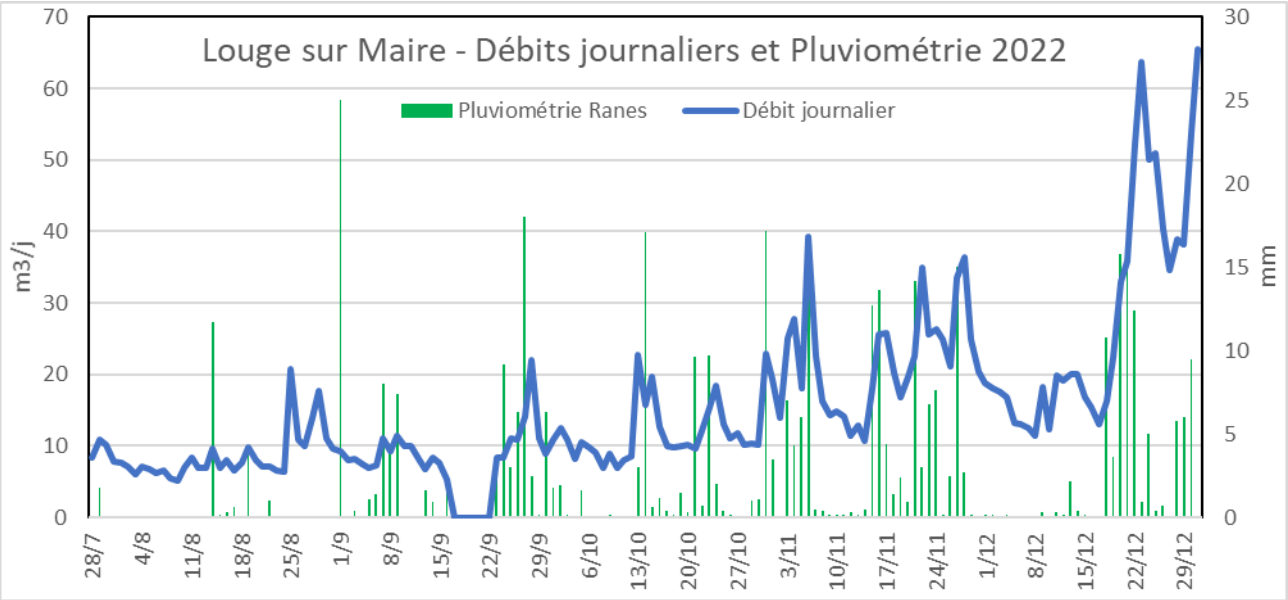
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	90	400	60		
DBO_5	30	70	60		
NK	10	-			-
NGL		-			-
PT		-			-

5. Charges hydrauliques station

5.1 Synthèse de l'année 2022:

Les données journalières des temps de pompage ont été transmises par l'exploitant à compter du 28 juillet 2022 et exploitées pour obtenir le graphique ci-dessous.
Les débits de tarage de février 2019 par le bureau d'études ALTEREO ont été utilisées.
La pluviométrie est celle de la station Météo France de Rânes.
Le débit journalier moyen obtenu est de 15 m³/j avec un maximum de 65 m³/j le 31 décembre.
Au vu du volume facturé, le débit sanitaire théorique est de 11 m³/j.



6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
08/03/2022	29,9	74,8	6,58	4,8	97,8	11,2	22,5	94			3,68	4,7	96,2			30,6	1,57	2,86	94,6	1,58	3,67	93,1	0,217	2,88	60,3	0	7,1
16/06/2020	14	35	1,54	7,2	93,5	3,72	24,9	90,6			1,54	2,8	97,5			12,8	0,655	1,82	96,1	0,655	7,66	83,6	0,0777	2,42	56,4	9	17,5
09/04/2019	18	45	3,24	4	97,8	6,52	18	95			1,98	3	97,3			16,5	0,972	3,2	94,1	0,977	3,61	93,4	0,153	3,71	56,5	3	9,6
Normes							**50**			**90**		**60**									**30**			**60**				
																					10						

7. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy		18	14		29,9
	min		18	14		29,9
	max		18	14		29,9
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy		1,98	1,54		3,68
	min		1,98	1,54		3,68
	max		1,98	1,54		3,68
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.		45	35		74,8
	EH		120	93,3		199
	% orga.		16,5	12,8		30,6
	EH		33	25,7		61,3

8. Consommation électrique station

Pas de données.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas de données

10. Boues produites de la file eau

Pas de données

11. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement (Beaulieu ARGENTAN)	0,74

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 visite le 8 mars lors du bilan 24h exploitant :

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet		0,5	3	4	0			4
Août								
Septembre		0,5	2	5	0			5
Octobre		0	1	3		0	25	3
Novembre								
Décembre								

Les cahiers de bord de la station ont été reçus pour les mois de Juillet, Septembre et Octobre.

13. Conclusion

Réseau :

Les données des temps de pompage du poste en entrée de la station témoignent de variations de la charge hydraulique pouvant être la conséquence d'infiltrations d'eaux claires parasites.

Un tarage des pompes en 2023 est à prévoir pour fiabiliser les données de débits reçus par la station.

Un diagnostic périodique est prévu pour ce système d'assainissement à compter de 2023.

Station :

Le bilan 24h réalisé par l'exploitant en mars 2022 a indiqué que l'effluent traité avait respecté les performances minimales à atteindre du récépissé de déclaration du 29 mai 1991 et de l'arrêté national du 21 juillet 2015.

Ce même bilan a démontré que la charge hydraulique et la charge organique n'étaient pas en équilibre (d'ailleurs l'effluent brut présentait des concentrations diluées).

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
MACE Bourg (036124002000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Synthèse de l'année 2022: 4
4.2 Evolution des charges hydrauliques : 4
5. Charges organiques station 5
6. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 450 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	17	*Volume assujetti (2021) :*	194 m³
Estimation de la population raccordée :	22 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bourg	Macé	Hors nomenclature	Non	47	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

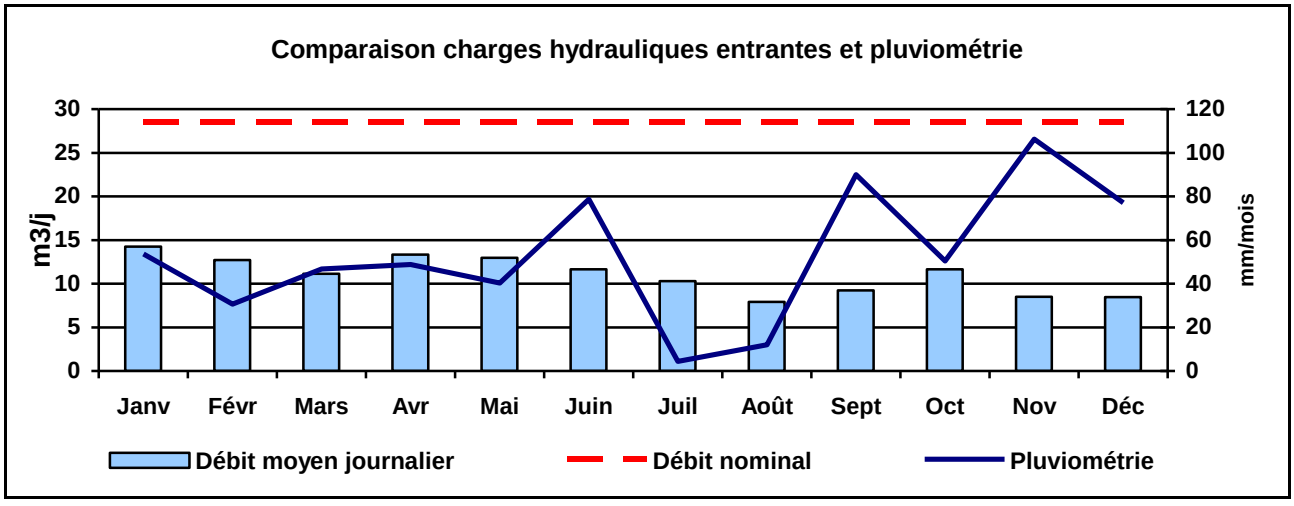
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Macé	*Milieu récepteur :*	L'Orne
Date de mise en service :	01/01/2002	*Arrêté local :*	03/07/2001
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	190 EH 11,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	28 m³/j 25 m³/j
Date du plan d'épandage :	01/10/2008		

4. Charges hydrauliques station

4.1 Synthèse de l'année 2022:

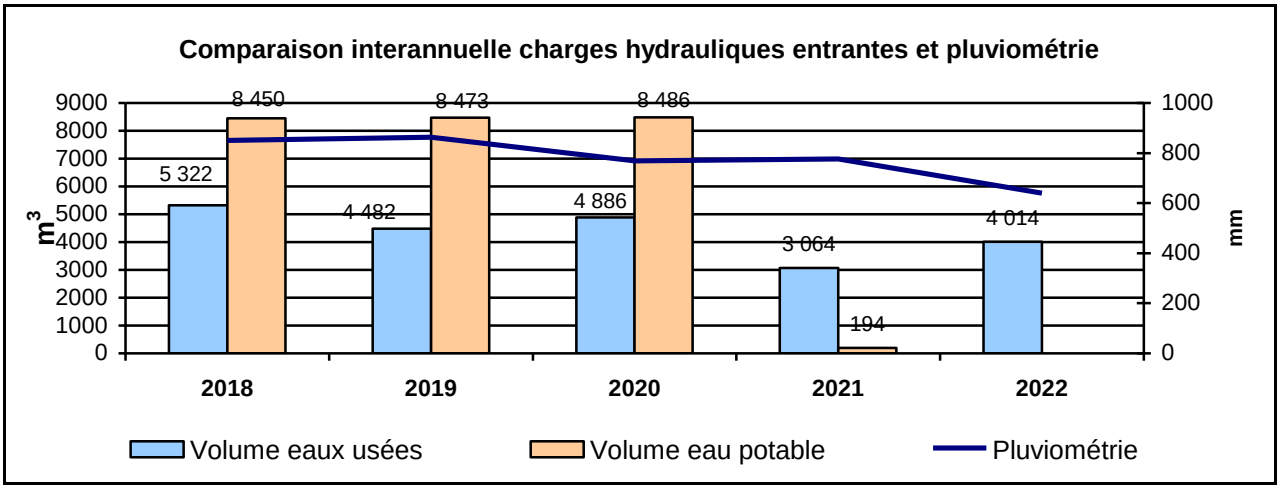
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	14,2		53,6
Février	12,7		30,6
Mars	11,1		46,7
Avril	13,3		48,8
Mai	13		40,3
Juin	11,6		78,7
Juillet	10,3		4,4
Août	7,9		12
Septembre	9,24		90
Octobre	11,7		50,4
Novembre	8,51		106
Décembre	8,46		77,1
Débit moyen (m^3/j)	11		
Débit minimum (m^3/j)	7,9		
Débit maximum (m^3/j)	14,2		
Total annuel	**4 014 m^3**	**m^3**	**639,5 mm**



4.2 Evolution des charges hydrauliques :

Pas de transmissions des volumes réels consommés pour 2021 : Les volumes facturés en 2021 ne seront facturés qu'en 2022 du fait du changement de délégataire.

Les données de consommation en eau potable sont celles de la commune de Macé, comprenant donc les hameaux du Bourg et de Surdon.



5. Charges organiques station

Station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, pas d'autosurveillance réalisée.

6. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen entrant estimé à partir du nombre de bâchées est de 11 m^3/j soit 38 % du débit nominal de la station. Cette donnée est cohérente avec le débit journalier estimé à partir des temps de fonctionnement du poste principal du bourg de 11,6 m^3/j. Cependant, ces volumes sont deux fois plus élevés que le débit sanitaire estimé de 5,5 m^3/j (sur la base de 62 habitants raccordés et d'une consommation de 90 L/j/hab). Le schéma directeur qui va être lancé en 2023 à l'échelle de la CDC des Sources de l'Orne devra étudier plus précisément ce point.

La station :

Les résultats des tests réalisés durant l'année par l'exploitant semblent indiquer une qualité de rejet satisfaisante, avec une bonne nitrification.

Cependant, le canal de mesure en sortie de station est régulièrement en charge. Le point de rejet doit être localisé précisément et un entretien (curage) doit être programmé si nécessaire.

Le 3ème casier du premier étage de filtres plantés de roseaux n'est plus alimenté depuis avril 2022 à cause d'un bouchage de la canalisation (absence de regard d'accès). Un devis a été proposé par l'exploitant et une intervention doit être effectuée courant 2023.

Suite aux dysfonctionnements récurrents du siphon de la seconde bâchée, la société Créastep est intervenue fin août afin de réparer l'ouvrage et proposer des préconisations d'entretien pour éviter les bouchages.

Les roseaux sont globalement bien implantés dans les casiers du premier étage. Etant donné la faible hauteur de boues observée, le curage n'est pas à envisager dans l'immédiat.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
MACE -SURDON (036110101000)

SOMMAIRE

1. **Données générales réseau** 3
2. **Organes particuliers du système de collecte** 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. **Données générales station** 3
4. **Charges hydrauliques station - Mensuel** 4
4.1 Synthèse de l'année 2022: 4
4.2 Évolution des charges hydrauliques 4
5. **Charges organiques station -** ***Historique des bilans réalisés*** 5
6. **Conclusion** 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 840 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	54	*Volume assujetti (2022) :*	0 m³
Estimation de la population raccordée :	71 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Guitonnière	Macé	Hors nomenclature	Non	0	0

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

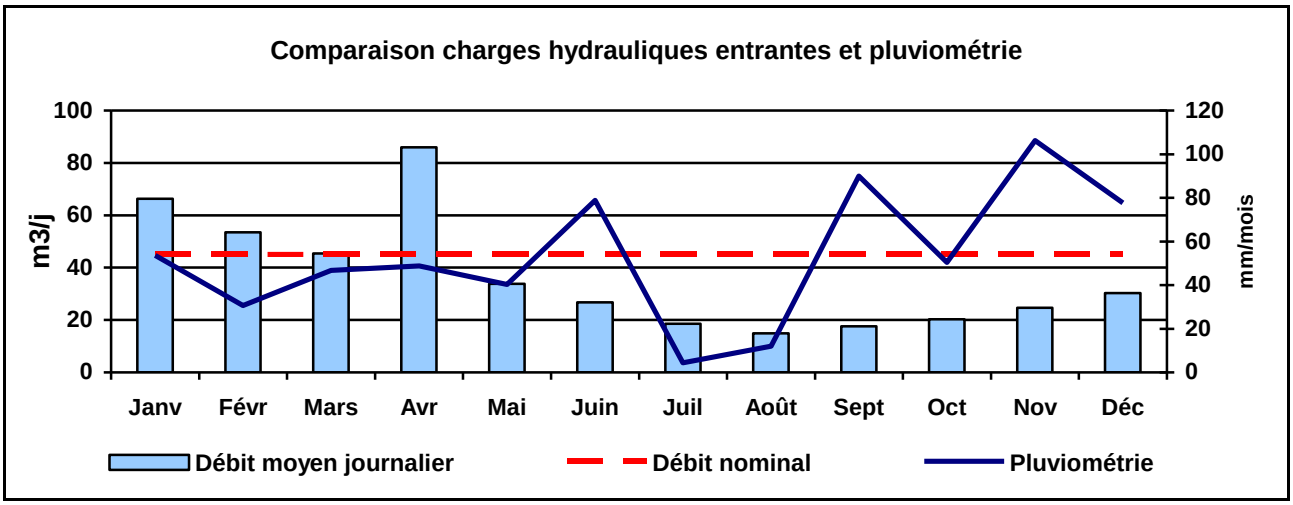
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Macé	*Milieu récepteur :*	Le Chardronnet
Date de mise en service :	01/01/1993	*Arrêté local :*	09/06/1987
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	270 EH 16,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	45 m³/j 45 m³/j
Date du plan d'épandage :	01/10/2008		

4. Charges hydrauliques station - Mensuel

4.1 Synthèse de l'année 2022:

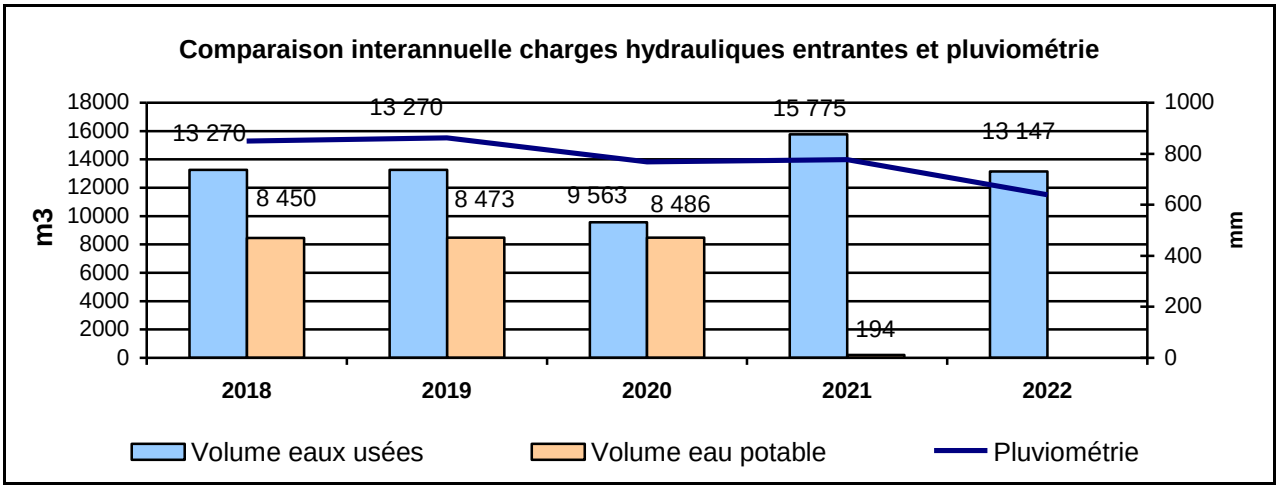
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	66,3		53,6
Février	53,4		30,6
Mars	45,4		46,7
Avril	85,9		48,8
Mai	33,8		40,3
Juin	26,7		78,9
Juillet	18,5		4,4
Août	14,9		12
Septembre	17,6		90
Octobre	20,3		50,4
Novembre	24,7		106,2
Décembre	30,3		77,6
Débit moyen (m^3/j)	36,5		
Débit minimum (m^3/j)	14,9		
Débit maximum (m^3/j)	85,9		
Total annuel	**13 147 m^3**		**639,5 mm**



4.2 Évolution des charges hydrauliques

Pas de transmissions des volumes réels consommés pour 2021 : Les volumes facturés en 2021 ne seront facturés qu'en 2022 du fait du changement de délégataire.

Les données de consommation en eau potable sont celles de la commune de Macé, comprenant donc les hameaux du Bourg et de Surdon.



5. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
05/10/2021	44,2	98,2	5,3	2,9	98,1	13,2	16	95,9	4,42	1	99,2	24,6	1,81	1,8	96,6	0,171	2,37	53	6,8	15,6
12/03/2019	29,2	64,9	3,5	2,2	98,5	9,64	17	95,8	3,5	3	98	19,5	1,36	2,7	95,3	0,13	4,83	12,1	0	9,1
Normes							**90**			**30**										

6. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mensuel estimé à partir des temps de fonctionnement du poste principal est de 36,5 m^3/j, soit 81 % du nominal. Cependant, ces volumes sont beaucoup plus élevés que le débit sanitaire estimé de 10 m^3/j (sur la base de 111 habitants raccordés et d'une consommation de 90 L/j/hab).

Malgré un réseau séparatif, les volumes entrants sont très élevés sur les 4 premiers mois de l'année, en période de nappe haute, ce qui induit la collecte d'eaux claires parasites. On observe cependant de probables dysfonctionnements du poste (déjà observé les années précédentes), notamment en avril, ce qui tend à surestimer les débits. Ce point devra être étudié plus précisément dans le cadre du schéma directeur qui va être lancé en 2023 à l'échelle de la CDC.

La station :

Les résultats des tests terrain réalisés par l'exploitant et lors de la visite SATESE indiquent une bonne qualité de rejet.

Lors du dernier bilan en octobre 2021, les seuils de qualité exigés par le récépissé de déclaration étaient respectés. La station était cependant à 98 % de la capacité nominale hydraulique mais à seulement 27 % de sa charge organique nominale. La gestion des extractions de boues doit être optimisée pour éviter un poids de boues trop élevé dans le bassin d'aération.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MADELEINE BOUVET (LA) (0461241S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 3
6. Charges organiques station 4
7. Consommation électrique station 4
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9. Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 4
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
12.1 Interventions du SATESE 5
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 5
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	MADELEINE BOUVET (LA)	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	MADELEINE BOUVET (LA)	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 066 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	118	*Volume assujetti (2021) :*	8 084 m³
Estimation de la population raccordée :	210 habitants permanents --- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	---EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	---l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Aucun poste ni déversoir n'est recensé pour ce système d'assainissement.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	MADELEINE BOUVET (LA)	*Constructeur :*	VOISIN
Exploitant :	MADELEINE BOUVET (LA)	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	La Madeleine-Bouvet	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de La Madeleine
Date de mise en service :	01/01/1994	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtre à sable		
Capacité constructeur :	225 EH 13.5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	38 m³/j 38 m³/j
Date du plan d'épandage :	03/03/2005		

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	

5. Charges hydrauliques station

Aucune mesure de débit n'est possible sur cette station. Il peut juste être estimé à partir d'un petit poste d'injection en sortie de fosse, sous réserve de poser un enregistreur sur le poste car il n'y a pas de compteur horaire sur les pompes.

6. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
06/02/2020	55.4	148	13.5	4.2	98.3	27.2	30	93.9	12.2	5.6	97.5	81.3	2.29	10.7	74.1	0.324	3.9	33.2	0	
Nor.					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**									

7. Consommation électrique station

La consommation électrique n'est pas relevée.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas de donnée communiquée.

9. Réactifs station

Cette station de type filtre à sable ne consomme pas de réactif.

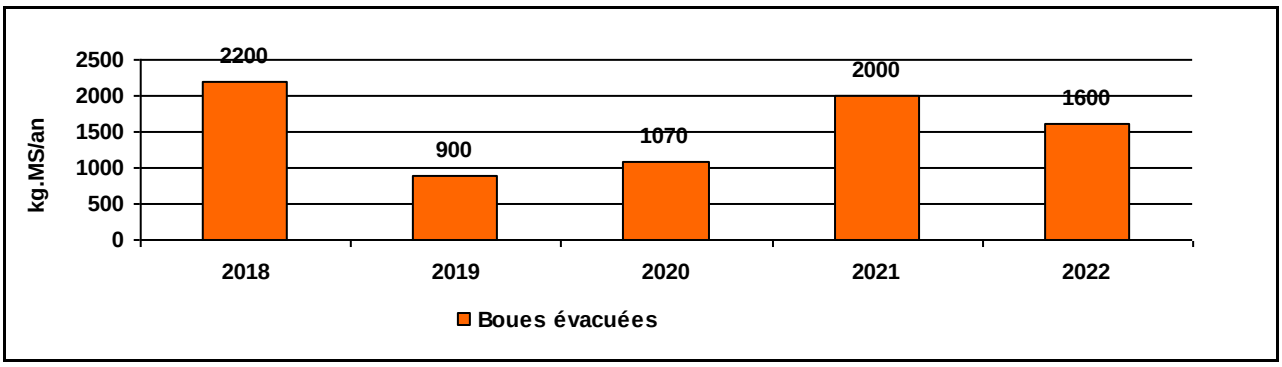
10. Boues produites de la file eau

Sur cette station de type filtre à sable, il n'est pas possible de connaitre la quantité de boues produite.

11. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	1.6

Les boues sont épandues, sauf pour les années 2020 à 2022, où elles ont été retraitées en station d'épuration, suite à l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées.



12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1
Nombre de réunions :	1

VISITES AVEC ANALYSES

Date	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO_5 (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	Pt (mg/l)
29/10/2019	17	23	4	4.1	74.9	4.65
05/06/2018	2	30	3	18.6	32.1	6.3

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Il n'y a pas de test de réalisé.

13. Conclusion

Le réseau :

En l'absence de mesure de débit, il est difficile de se prononcer sur l'état du réseau.
Cependant, d'après le diagnostic réseau réalisé par SA2E en 2020-2021, le débit moyen est de 60 m^3/j (pour un nominal à 37,5 m^3/j), avec une répartition proche de 40 m^3/j d'eau parasite et 20 m^3/j d'eau sanitaire
Les travaux sont à prévoir avec notamment le renouvellement à neuf de 148 ml de réseau, le chemisage de 103 ml, la réfection de 5 regards et le remplacement de 3 autres.
Dans cet optique, SA2E a été retenue comme maitre d'œuvre. Les études sont en cours.

La station :

La station dysfonctionne, les filtres sont colmatés et les effluents ont beaucoup de mal à s'infiltrer.
SA2E a également été retenue comme maitre d'œuvre pour le renouvellement de la station. Les études préliminaires ont débuté en septembre 2022. Elles consistent en la réalisation d'un levé topographique de la zone où sera implantée la nouvelle station. De plus, des analyses HAP et amiante sont réalisées sur les enrobés qui seront concernés par les travaux de réhabilitation des réseaux. Ces dernières ont montré un taux élevé en HAP, ce qui nécessitera un recyclage spécifique.

Conformément à l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées en 2022, elles ont été retraitées sur la station de Nogent.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MAGE (LE) (0461242S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Évolution des charges entrantes station 4
7. Consommation électrique station 4
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9. Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 4
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
12.1 Interventions du SATESE 4
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 826 ml (dont 90 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	89	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	196 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Salle des Fêtes	Le Mage	Hors nomenclature	Non	--	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	ZUNINO
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Le Mage	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de la Fermée
Date de mise en service :	01/01/1988	*Arrêté local :*	10/07/1987
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	260 EH 15.6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	52 m³/j 40 m³/j

Date du plan d'épandage :

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		150	50	0	
DCO	200	400	60	0	
DBO_5	30				
NK	30	-			-

5. Charges hydrauliques station

Les arrivées sont gravitaires et le canal en entrée de station n'est pas équipé de débitmètre, il n'est pas possible de connaitre les débits journaliers transitant par la station.

6. Évolution des charges entrantes station

Au vu de la capacité de la station, les bilans ne sont à réaliser que tous les 2 ans. Il n'y a pas eu de mesure en 2022. Un bilan est prévu en avril 2023.

7. Consommation électrique station

La station est de type lagunage naturel, il n'y a pas d'électricité sur la station.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	Données non communiquées.		
2019			
2020			
2021			
2022			

9. Réactifs station

La station est de type lagunage naturel et n'utilise aucun réactif.

10. Boues produites de la file eau

La station est de type lagunage naturel, il n'est pas possible de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

La station est de type lagunage naturel, il n'y a pas d'évacuation de boues annuelle. Le dernier curage date de 2019 et 57,6 T MS ont alors été épandues.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
04/06/2020	5	0	7.9	21
07/10/2021	5	0	8.0	12.5
26/10/2022	10	0	7.7	15

13. Conclusion

Le réseau :

Il n'y a pas de mesure de débit en continu, il est donc difficile de déterminer si le réseau collecte des eaux parasites.
Les différents bilans 24 heures réalisés par le SATESE laissent suspecter le raccordement de gouttières au réseau d'assainissement ou le drainage d'eaux de ressuyage. Cependant, cela n'impacte pas le fonctionnement de la station, qui est surdimensionnée.

Le réseau est exploité par Eaux de Normandie.

Le plan du réseau a été mis à jour par DCI dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

La station :

Lors de la visite, les tests effectués ont mis en évidence un traitement correct de la pollution pour ce type de station, avec seulement 10 mg/l d'ammonium en sortie.

Les berges sont bien entretenues.

Le dégraisseur est à vidanger au moins une fois par an.

Un caillebotis a été installé sur le dégrilleur et le canal de mesure, afin de faciliter l'entretien.

L'ouvrage de sortie permettant de faire varier le niveau d'eau dans le 2nd bassin est très profond. Les planches fermant cet ouvrage ont été remplacées, pour des raisons de sécurité.

Il est à nouveau rappelé que le rejet des effluents traités vers le milieu est interdit du 1er juillet au 30 septembre. Durant cette période, la mise en place du batardeau est obligatoire.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MAGNY LE DESERT Bourg (0461243S0003)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges organiques station 5
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
8. Évolution des charges entrantes station 7
9. Consommation électrique station 7
10. Évolution de la consommation électrique station 8
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
11.1 . Année en cours 8
11.2 . Évolution 8
12. Réactifs station 8
13. Boues extraites de la file eau 8
14. Quantité de boues évacuées 9
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
15.1 Interventions du SATESE 9
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
16. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	MAGNY LE DESERT	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 145 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	?	*Volume assujetti (2022) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	? habitants permanents ? habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	? l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Cour	Magny-le-Désert	Hors nomenclature	?	?	2

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	MAGNY LE DESERT	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Magny-le-Désert	*Milieu récepteur :*	La Boëterie
Date de mise en service :	2002	*Arrêté local :*	22/04/2002
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	200 EH 12 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	30 m³/j 25 m³/j

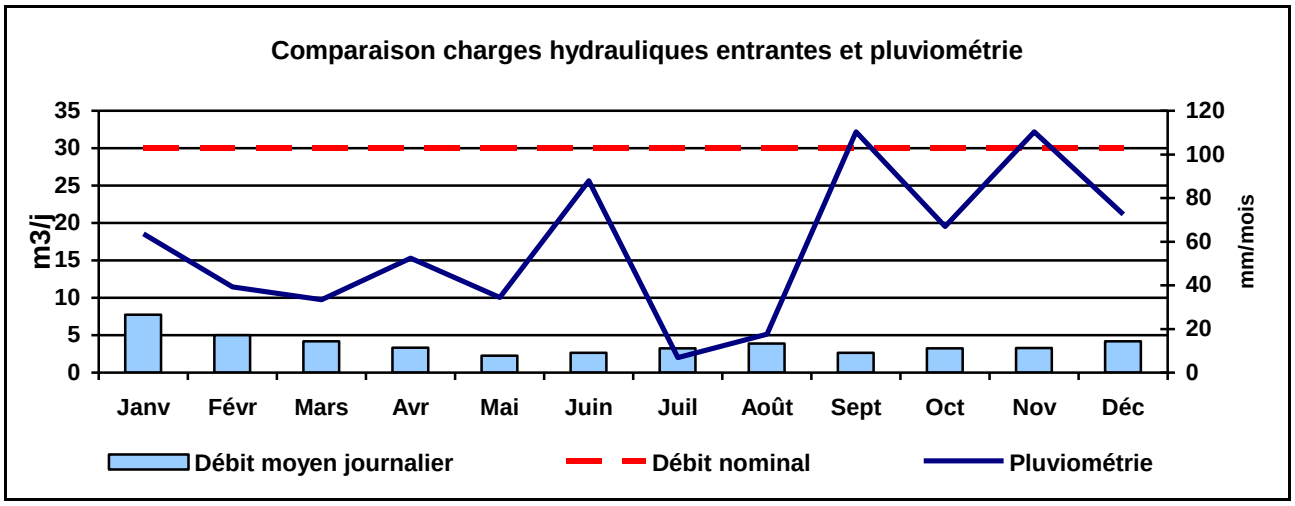
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			1	
DCO	90			1	
DBO_5	25			1	
NK (*)	20	-			-

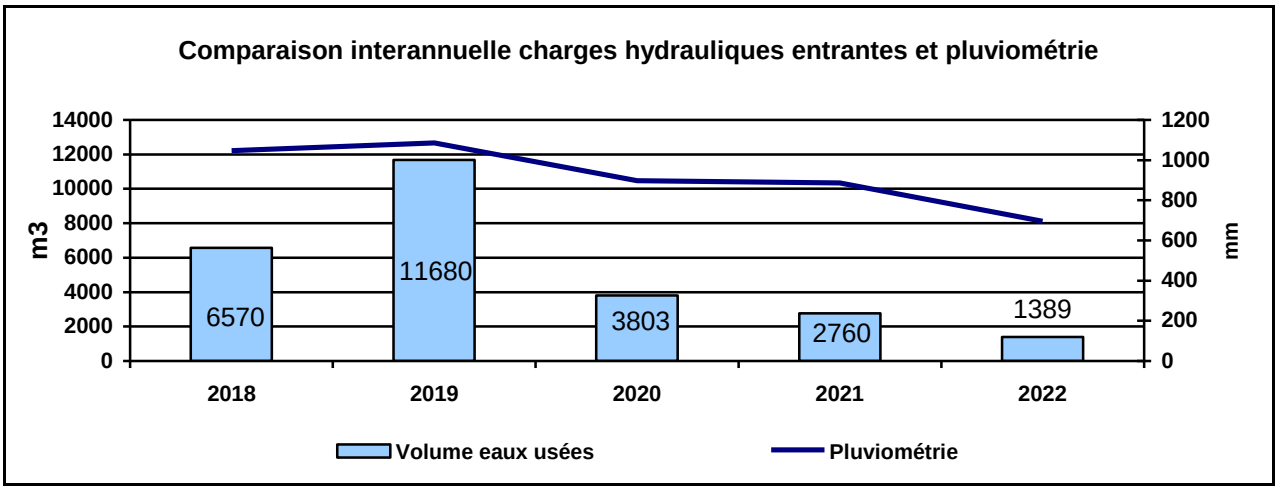
* Évalué sur la moyenne annuelle

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	7,74	7,74	63,6
Février	5	5	39,2
Mars	4,19	4,19	33,4
Avril	3,33	3,33	52,4
Mai	2,25	2,25	34,5
Juin	2,67	2,67	87,9
Juillet	3,23	3,23	6,9
Août	3,87	3,87	17,6
Septembre	2,66	2,66	110
Octobre	3,23	3,23	67
Novembre	3,3	3,3	110
Décembre	4,19	4,19	72,5
Débit moyen (m3/j)	3,81	3,81	
Débit minimum (m3/j)	2,25	2,25	
Débit maximum (m3/j)	7,74	7,74	
Total annuel	**m^3**	**m^3**	**mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges organiques station

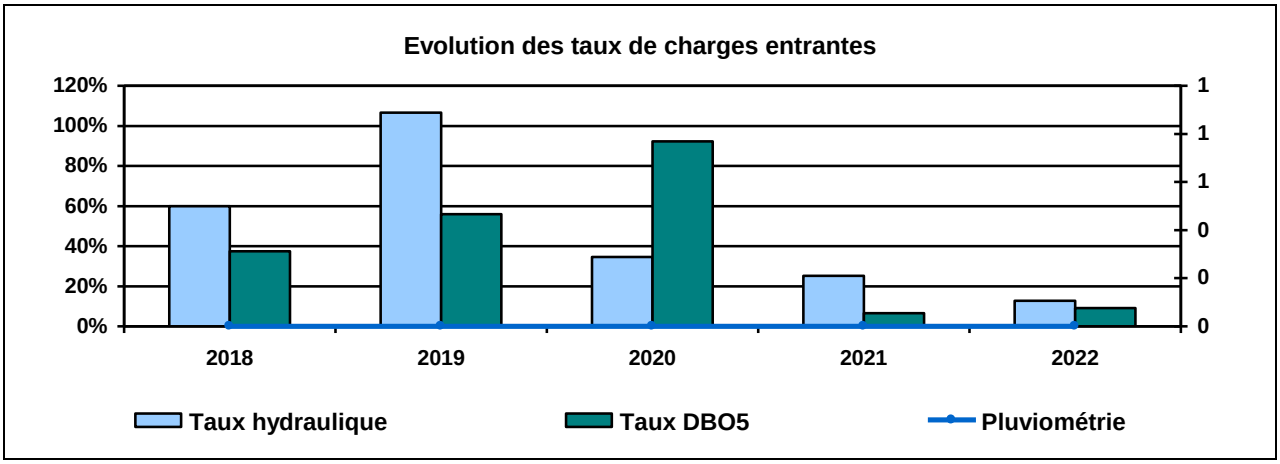
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
23/05/2022	2	6,67	2,72	21	98,5	3,3	88,6	94,6	1,08	16	97	9,03	0,303	10	93,4	0,303	97	35,9	0,038	11,9	37,4	0	17
02/06/2021	4	13,3	0,724	6	96,7	2,06	59,8	88,4	0,776	8	95,9	6,47	0,498	13,4	89,2	0,498	53,7	56,9	0,0444	11,6		0	16
03/03/2020	27	90	11,1	4	99	17,8	24	96,4	11,1	3	99,3	92,3	1,57	16	72,4	1,57	33,4	42,4	0,405	4,7	68,7	0	11,5
27/05/2019	32	107	7,36	4,4	98,1	19,1	94	84,2	6,72	3	98,6	56	4,16	27	79,2	4,16	76,6	41,1	0,416	12	7,69	0	13,9
24/07/2018	18	60	3,96	4,5	98	11,7	48	92,6	4,5	3	98,8	37,5	1,67	4	95,7	1,67	101		0,216	0,1	99,2	0	18
Norme				30			90			25				20									

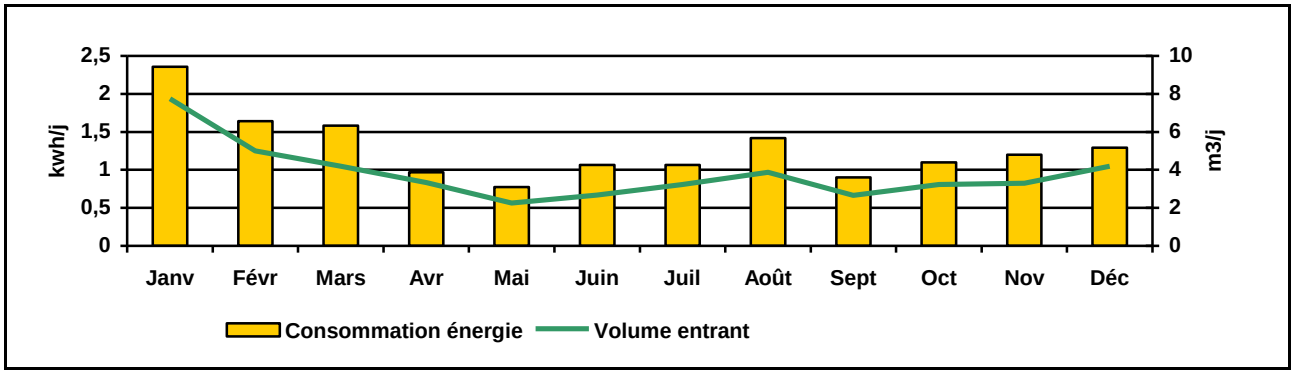
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	18	32	10,4	7,56	3,8
	min	18	32	2,66	3	2
	max	18	32	27	38,4	7,74
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	4,5	6,72	11,1	0,776	1,08
	min	4,5	6,72	11,1	0,776	1,08
	max	4,5	6,72	11,1	0,776	1,08
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	60	107	34,6	25,2	12,7
	EH	120	213	69,3	50,4	25,4
	% orga.	37,5	56	92,3	6,47	9,03
	EH	75	112	185	12,9	18,1



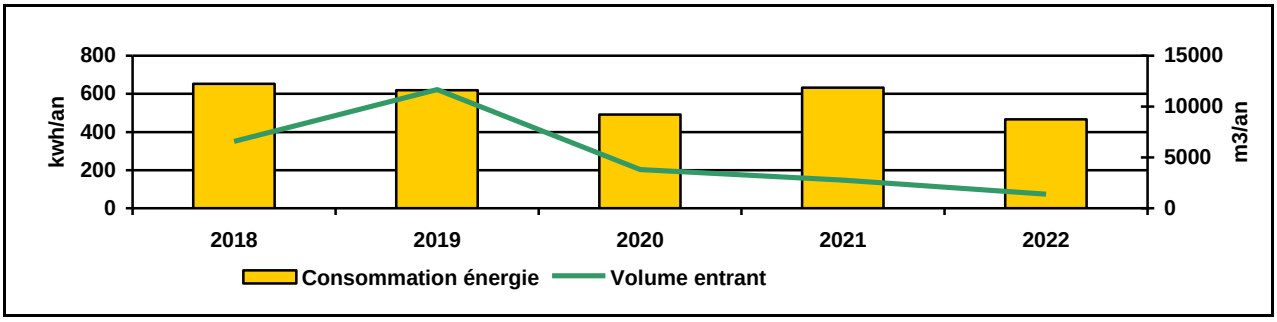
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	2,35	1,64	1,58	0,967	0,774	1,07	1,06	1,42	0,9	1,1	1,2	1,29



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	6 570	652
2019	11 680	619
2020	3 803	492
2021	2 760	633
2022	1 389	467



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,2	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

11.2. Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2022	1,2	0	0

12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2022	0	0	0	0

13. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Estimation impossible (stockage sur filtre plantés de roseaux)											

14. Quantité de boues évacuées

Pas de boues évacuées.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	Non communiqué											
Février												
Mars												
Avril												
Mai												
Juin												
Juillet												
Août												
Septembre												
Octobre												
Novembre												
Décembre												

16. Conclusion

Le réseau : D'après les données transmises par l'exploitant, le débit moyen mensuel est de 4 m^3/j soit 13 % du débit nominal.

Au vu du débit moyen mensuel par rapport à la pluviométrie, la station semble peu collecter d'eaux claires parasites. Il est cependant à noter que les années précédentes de grandes variations étaient observées, peut-être dues à des dysfonctionnements du poste.

La station : Lors des derniers bilans 24h, la station respectait le récépissé local et l'arrêté national. Lors de la visite du SATESE, elle donnait également de bons résultats.

Il convient de rester vigilant sur le désherbage manuel des filtres. En effet, les mauvaises herbes peuvent gêner le bon développement des roseaux, notamment lors de la période de repousse.

Une bathymétrie a été réalisée début 2022 afin d'estimer les quantités de boues présentes dans le filtre. Elle a montré que le curage de l'ensemble des casiers du 1er étage est nécessaire car la couche de boues est supérieure à 20 cm.

Le volume à évacuer est estimé à environ 40 m^3, soit 8,2 tonnes de matières sèches. Le prélèvement réalisé, le même jour, a montré que les boues sont conformes à la règlementation en vigueur.

Le SATESE reste disponible pour assister la collectivité par l'intermédiaire de l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MAGNY LE DESERT (0461243S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
7.2 Évolution des charges hydrauliques 6
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Évolution de la consommation électrique station 8
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
12.1 . Année en cours 9
12.2 . Évolution 9
13. Réactifs station 9
14. Boues extraites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 9
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
16.1 Interventions du SATESE 9
17. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	MAGNY LE DESERT	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	10 119 ml (dont 1 850 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	?	*Volume assujetti (2022) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	? habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	? EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	? l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Brindossière	Magny-le-Désert	Hors nomenclature	?	?	?
PR La Ridelière	Magny-le-Désert	Hors nomenclature	?	?	?
PR La Teinture	Magny-le-Désert	Hors nomenclature	?	?	?
PR Le Moulin de La Forge	Magny-le-Désert	Hors nomenclature	?	?	?

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Charge hydraulique autorisée (m^3/j)
Biscuiterie de l'Abbaye	?	AGRO-ALIMENTAIRE	?	?
Melisana Pharma	?	CHIMIE, PARACHIMIE, PETROLE	?	?

4. Données générales station

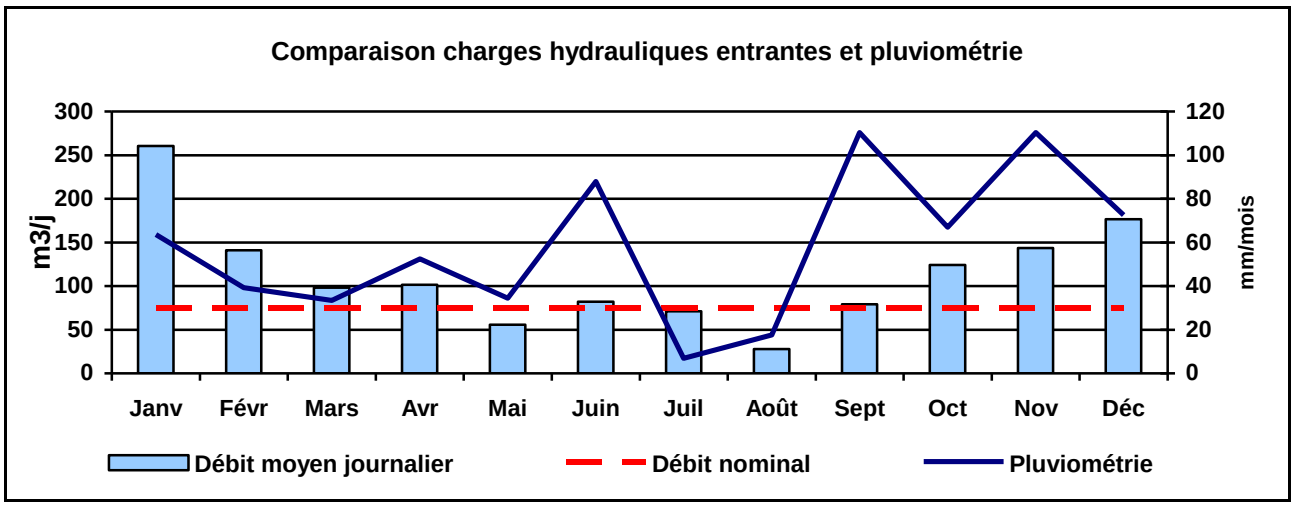
Maître d'ouvrage :	MAGNY LE DESERT	*Constructeur :*	TPAM
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Magny-le-Désert	*Milieu récepteur :*	La Maure
Date de mise en service :	1993	*Arrêté local :*	04/02/1992
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	500 EH 30 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	75 m^3/j 318 m^3/j

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	
DCO f	200	400	60	1	
DBO_5 f	35	70	60	1	
NK	40	-		1	

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	260	63,6
Février	141	39,2
Mars	98,1	33,4
Avril	101	52,4
Mai	55,6	34,5
Juin	82,1	87,9
Juillet	70,9	6,9
Août	27,8	17,6
Septembre	79,1	110
Octobre	124	67
Novembre	144	110
Décembre	177	72,5
Débit moyen (m3/j)	113	
Débit minimum (m3/j)	27,8	
Débit maximum (m3/j)	260	
Total annuel	**41 347 m^3**	**696 mm**

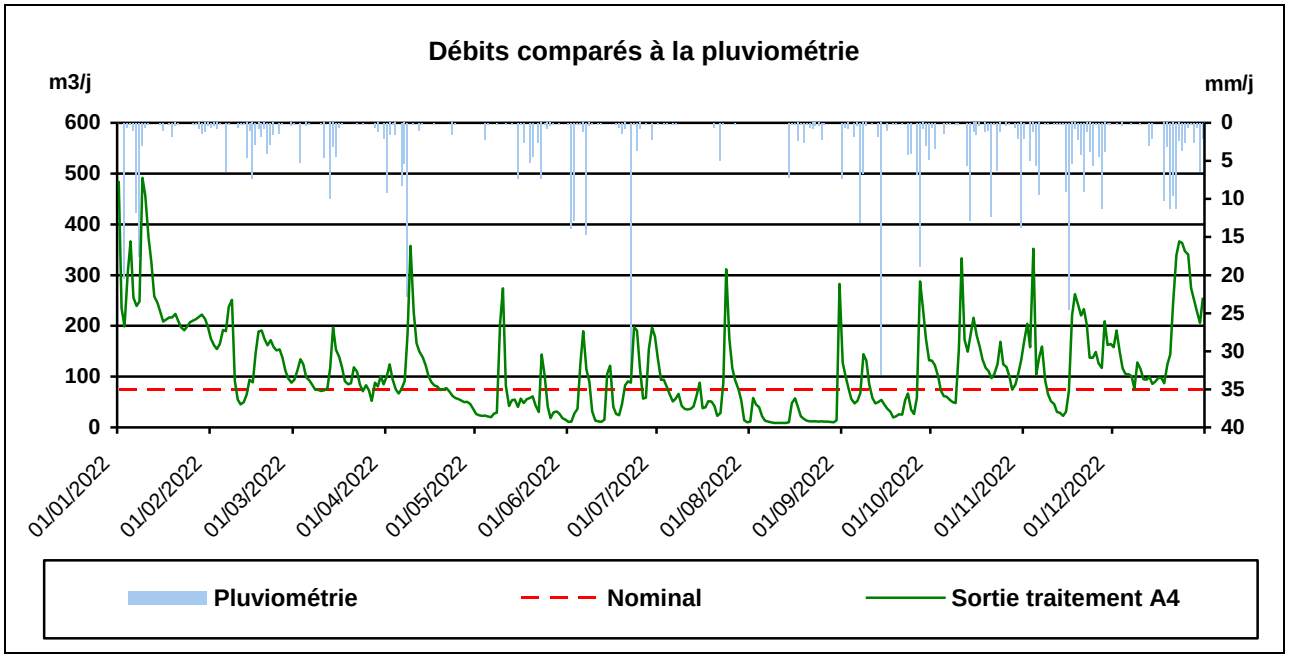


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

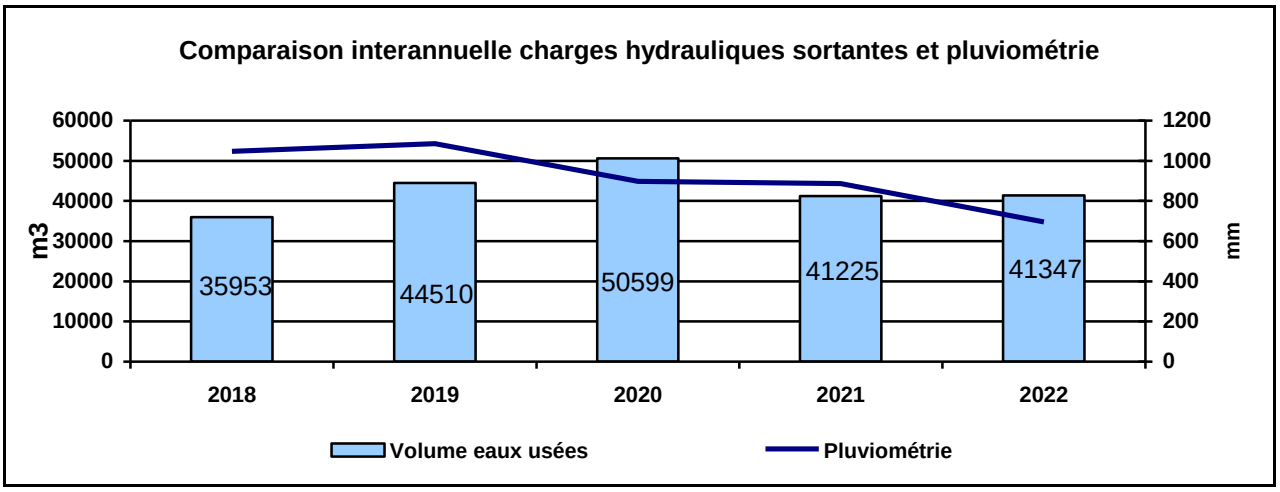
Mois	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	260	63,6
Février	141	39,2
Mars	98,1	33,4
Avril	101	52,4
Mai	55,6	34,5
Juin	82,1	87,9
Juillet	70,9	6,9
Août	27,8	17,6
Septembre	79,1	110
Octobre	124	67
Novembre	144	110
Décembre	177	72,5

	Sortie (A4)
Débit moyen (m³/j)	113
Débit minimum (m³/j)	8,88
Débit maximum (m³/j)	492
Pourcentage du nominal	151
Nombre de dépassement de la capacité nominale	215
Nombre annuel de valeurs	365



7.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Entrée Station A3 (m^3)	Pluviométrie (mm)
Total 2019	44 510	1 086
Total 2020	50 599	897
Total 2021	41 225	886
Total 2022	41 347	696



8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

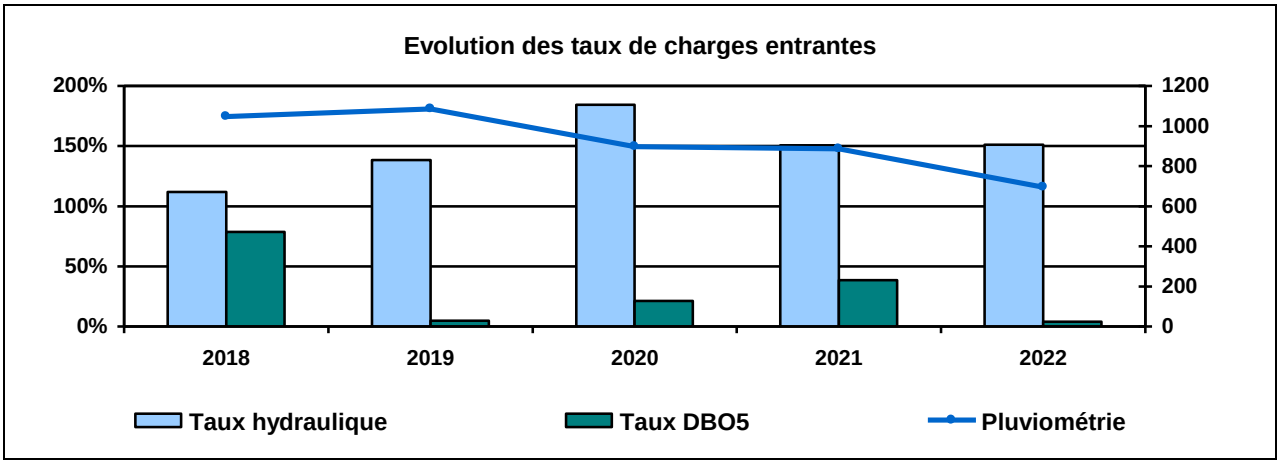
Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO*			DBO_5*			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
01/06/2022	11	14,7	2,32	44	79,1	6,24	92	83,8	1,2	7	93,6	4	0,793	36,2	49,8	0,793	36,6	49,2	0,0957	0,5	94,3	0,2	19
22/07/2021	68	90,7	12,4	78	57,4	31,9	63,8	86,4	11,6	3	98,2	38,5	4,42	19,2	70,5	4,42	19,3	70,3	0,416	4,2	31,4	0	17
17/06/2020	58	77,3	12,8	91	58,6	24,9	74	82,8	6,38	5	95,5	21,3	4,47	30	61	4,47	30,4	60,5	0,423	5,8	20,5	0,7	17,2
16/04/2019	40	45,4	5,6	64	54,3	14	122	65	1,4	15	57,1	4,67	1,76	25	43,2	1,76	25,9	41,1	0,168	4,1	2,38	0,9	10,5
18/09/2018	87	98,7	27,8	140	56,3	67,3	85	89	29,6	8	97,6	98,6	9,57	29	73,6	9,57	29,6	73,1	1,13	8,1	37,7	0	15,9
14/03/2018	110	125	36,3	52	84,2	33,2	41	86,4	17,6	3	98,1	58,7	3,74	23	32,4	3,74	23,6	30,6	0,506	3,2	30,4	9,1	10,7
Norme					50		200	60		35	50			40									

* Les données d'eaux traitées pour les paramètres DBO_5 et DCO sont réalisés sur des échantillons filtrés mais transmis en non-filtrés.

9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	98,5	122	138	113	113
	min	87	9	8,88	10,1	8,88
	max	110	629	622	1 200	492
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	23,6	1,4	6,38	11,6	1,2
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	112	138	184	151	151
	EH	657	813	922	753	755
	% orga.	78,6	4,67	21,3	38,5	4
	EH	393	23,3	106	193	20



10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité sur la station											

11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	35 953	0
2019	44 510	0
2020	50 599	0
2021	41 225	0
2022	41 347	0

12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,55	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

12.2. Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2022	0,55	0	0

13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

14. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'extraction de boues (stockage dans la 1ère lagune)											

15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

17. Conclusion

Le réseau : Les débits fournis par l'exploitant sont en sortie de lagunes, ce qui explique les faibles débits en période estivale à cause de l'évaporation de l'effluent dans les lagunes.

Il est à noter que le débit moyen est de 113 m^3/j soit 151 % du débit nominal, avec 215 jours de dépassement du débit nominal. Le débit maximum relevé en 2022 est de 492 m^3 le 9 janvier, soit 656 % de la capacité hydraulique.

On observe de nombreux pics de débit lors des périodes pluvieuses. La station reçoit donc des eaux claires parasites en quantité très importante.

La station : Le bilan 24h réalisé par l'exploitant semble peu représentatif. En effet, le débit retenu est très faible par rapport à la réalité, et les eaux brutes semblent peu concentrées.

Lors des derniers bilans 24h, le rejet respectait l'arrêté national et le récépissé local.

Des traces de ragondins sont toujours observées à la station. Des périodes de piégeage sont mises en place par la commune pour limiter leur prolifération.

Les galeries de ces rongeurs ont créé des chemins préférentiels dans la digue entre les lagunes 2 et 3. Au vu de la dégradation extrême de celle-ci, il convient de la refaire dans les meilleurs délais pour limiter les risques de chute.

Au vu des flux reçus par la station, il convient donc d'avoir une réflexion globale sur le devenir de celle-ci.

Afin de pouvoir bénéficier des subventions de l'Agence de l'Eau, il convient tout d'abord de lancer un diagnostic des systèmes d'assainissement de la commune. Le SATESE reste disponible pour assister la collectivité dans ces démarches par l'intermédiaire de l'Agence Départementale d'Ingénierie

Pour rappel, l'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour les stations inférieures à 2000 EH, au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MALE (0461246S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
6.1 Interventions du SATESE 4
6.2 Tests réalisés par l'exploitant 4
7. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	VAL AU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2021
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 771 ml (dont 752 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	109	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	291 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	Mâle	Hors nomenclature	Non	109	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
DO PR de l'Ecu	Mâle	Hors nomenclature	Non	109	Fossé RD

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	VAL AU PERCHE	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Mâle	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/01/2003	*Arrêté local :*	28/01/2002
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	400 EH 24 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	60 m³/j 60 m³/j
Date du plan d'épandage :	19/07/2016		

4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Les données de fonctionnement des pompes et du débitmètre du poste de l'Ecu ne sont pas communiquées.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
03/08/2022	16.6	27.7	12	16	98.8	21.8	59	97.6	6.47	7	99	27	2.16	3.5	98.5	0.244	12.5	53.9	0	21.8
Normes				**30**			**125**			**35**				**20**						

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

6.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de données.

7. Conclusion

Le réseau : Les données de fonctionnement du poste de relevage n'ont pas été transmises par VEOLIA. Cette transmission a été rendue obligatoire dans le nouveau contrat avec SAUR, qui a pris effet au 1er janvier 2023, pour une durée de 12 ans.

Arrivant en fin de contrat, VEOLIA a remplacé l'armoire électrique du poste de l'Ecu, ainsi que l'afficheur du débitmètre et une pompe de relevage.

Suite au diagnostic réseau réalisé en 2018, aucune anomalie majeure n'a été identifiée sur le réseau. Il a été préconisé d'intervenir sur 9 regards qui sont bloqués, déboités ou recouverts. Un décentrage a été observé entre les regards R29B et R29, la pose d'une manchette avait été préconisée pour un gain estimé de 0,18 m^3/j.

Le temps de déversement du trop-plein du poste n'est pas enregistré (point A2).

La station : Le bilan 24 heures réalisé par le SATESE a mis en évidence un effluent traité de bonne qualité, respectant l'arrêté national du 21 juillet 2015 et le récépissé de déclaration du 28 janvier 2002.

Au premier étage les roseaux sont bien développés, mais il est à noter la présence d'herbes invasives. Un désherbage manuel est à prévoir régulièrement pour limiter leur prolifération.

Au second étage, les rotations sont réalisées sur 2 filtres. Le dernier ayant été mis à l'arrêt pour augmenter la charge hydraulique sur les casiers et améliorer la croissance des roseaux.

Le curage de la station n'est pas nécessaire pour le moment. Il est inclus dans le contrat de la SAUR et sera donc réalisé d'ici à la fin du contrat.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MANTILLY (0461248S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges organiques station 3
4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 3
5. Évolution des charges entrantes station 5
6. Consommation électrique station 5
7. Évolution de la consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
8.1 Année en cours 6
9. Réactifs station 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
12.1 Interventions du SATESE 7
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
13. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	MANTILLY	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	MANTILLY	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 400 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	131	*Volume assujetti (2021) :*	5 297 m³
Estimation de la population raccordée :	240 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	60 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	MANTILLY	*Constructeur :*	ASSAINISSEMENT NORMAND
Exploitant :	MANTILLY	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Mantilly	*Milieu récepteur :*	La Rue Bernard
Date de mise en service :	1978	*Arrêté local :*	–
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	400 EH 24 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	60 m³/j 60 m³/j
Date du plan d'épandage :	22/01/2016		

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	0,5	
DCO	200	400	60	0,5	
DBO_5	35	70	60	0,5	

4. Charges organiques station

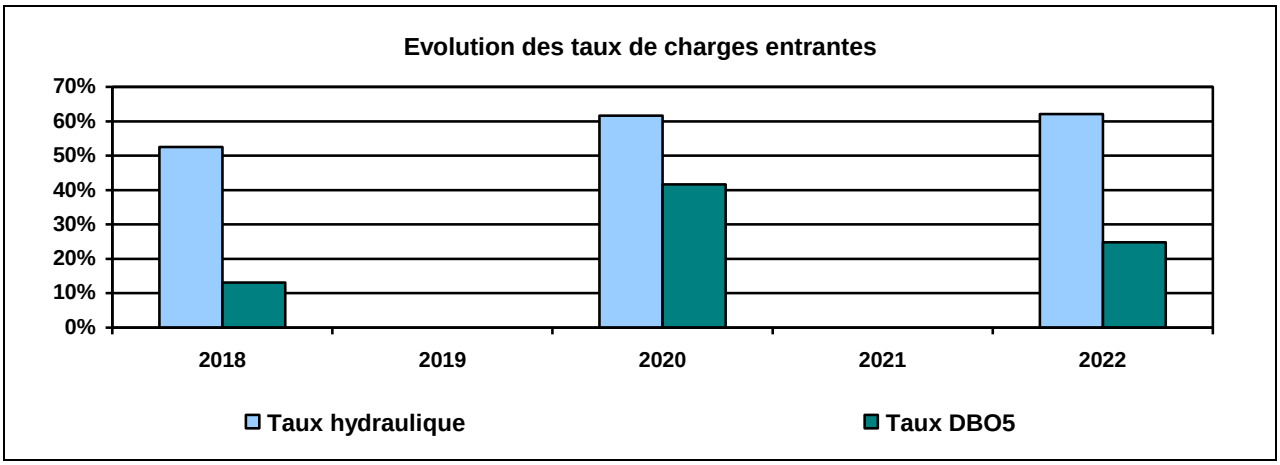
4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/05/2022	37,3	62,1	7,83	2,9	98,6	14	31	91,8	5,96	5	96,9	24,9	1,64	3,9	91,1		5,25		0,17	4,27	6,36	0	14
16/09/2020	37	61,7	15,2	11	97,3	29,6	43	94,6	9,99	5	98,1	41,6	2,94	4,58	94,2	2,94	7,67	90,3	0,334	8,36	7,32	0	
30/08/2018	31,5	52,5	2,49	18	77,2	8,06	31	87,9	3,15	11	89	13,1	1,49	5,3	88,8				0,126	3,5	12,5	0	15,2
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**												

5. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)		31,5	Pas de bilan 24h	37	Pas de bilan 24h	37,3
Charge organique (kg DBO_5/j)		3,15		9,99		5,96
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	52,5		61,7		62,1
	EH	210		247		249
	% orga.	13,1		41,6		24,9
	EH	52,5		167		99,4



On observe une différence importante entre la charge organique et la charge hydraulique. Celle-ci est due à la collecte importante d'eaux claires parasites.

6. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas de données											

7. Évolution de la consommation électrique station

Année	Énergie (kWh/an)
2018	5 684
2019	5 476
2020	5 772
2021	6 683
2022	Pas de données

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,15	Usine d'incinération
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9. Réactifs station

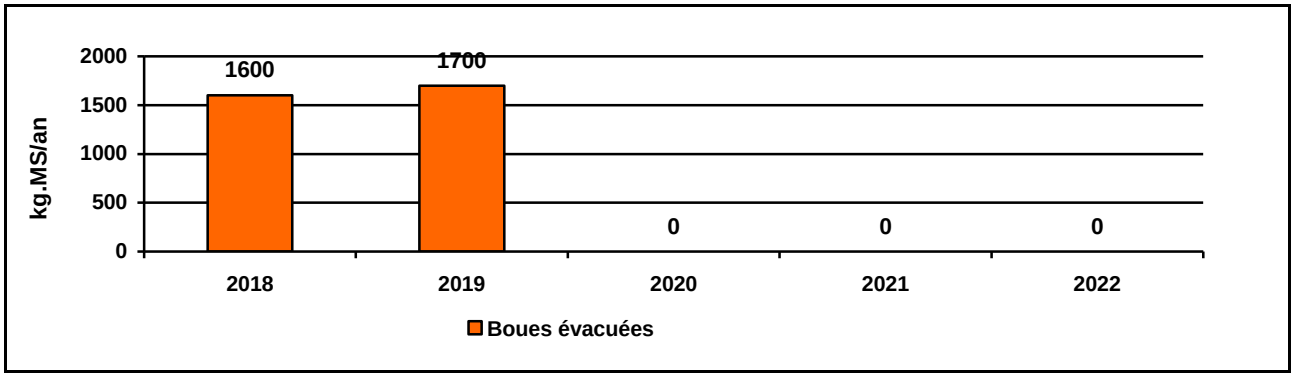
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible											

11. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	1,6
2019	1,7
2020	0
2021	0
2022	0



Durant la période d'interdiction d'épandage des boues non hygiénisées, les boues ont été stockées dans le silo à boues.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	4	10	10	10	4
Février	0	0	0	4	13,8	10	25	4
Mars	0	0	0	4	5	0	10	4
Avril	8	0	10	5	0	0	0	5
Mai	0,2	0	1	5	2	0	10	5
Juin	0	0	0	4	5	0	10	4
Juillet	0	0	0	5	8	0	10	5
Août	0	0	0	3	0	0	0	3
Septembre	0	0	0	5	11	0	25	5
Octobre	0	0	0	4	13,8	10	25	4
Novembre	0	0	0	4	13,8	10	25	4
Décembre	0	0	0	4	21,3	10	25	4

13. Conclusion

- Le réseau : L'arrivée des effluents sur la station est uniquement gravitaire. Aucune estimation de débit entrant ne peut donc être réalisée.

D'après les 4 semaines de mesures réalisées en période de nappe haute dans le cadre du diagnostic assainissement début 2021, le débit nominal de la station a été dépassé durant toute la campagne. Les apports d'eaux claires parasites d'infiltration ont été estimés à 82 m^3/j soit 136 % de la capacité hydraulique.

Il est à noter que des déversements importants par le by-pass en entrée de station vers le milieu récepteur ont également été mesurés durant cette campagne.

- La station : Le bilan 24h réalisé en mai 2022 respectait l'arrêté national. La station donnait de bons résultats, cependant l'effluent brut était dilué même en période sèche.

Pour rappel, des débordements importants d'eaux brutes ont été observés à plusieurs reprises, inondant l'enceinte de la station. De plus, des départs de boues vers le milieu naturel ont également eu lieu, vidant la station en bactéries épuratrices nécessaires à son bon fonctionnement, et polluant le milieu naturel de façon importante.

Le diagnostic d'assainissement s'est terminé en 2022. Le bureau d''études préconise les travaux suivants :

- Priorité 1 : équipement et relèvement du point A2 (by-pass de la station) pour un montant estimé à 3 000 € ;

- Priorité 2 : réalisation des contrôles de branchement sur l'ensemble de la commune pour 11 700 € ;
- Priorité 3 : déraccordement du réseau pluvial "rue des poiriers". Deux solutions possibles :
    - Création d'une canalisation vers le réseau EP existant estimé à 33 400 € ;
    - Installation d'un dispositif d'infiltration (pas d'estimation) ;
- Priorité 4 : réhabilitation et remplacement de réseau sur les différents secteurs pour un montant estimé à environ 440 000 € et remplacement de la station d'épuration pour environ 370 000 €.

Pour rappel, certains travaux sont finançables par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne et le Conseil Départemental de l'Orne.

De plus, il est à noter que 7 des contrôles de branchements réalisés par EF Etudes se sont révélés non-conformes, soit une surface active estimée à 800 m². Il convient d'inciter les usagers concernés à se mettre en conformité.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MARCHAINVILLE (0461250S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station – Mensuel 3
6. Charges organiques station 4
7. Consommation électrique station 4
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9. Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 4
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
12.1 Interventions du SATESE 4
13. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	LONGNY LES VILLAGES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	783 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	42	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	81 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Pas de poste ni de trop plein sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Marchainville	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de Marchainville
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	21/07/2015
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	120 EH 7.2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	18 m³/j 18 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station – Mensuel

Les effluents arrivent gravitairement à la station et le canal de rejet n'est pas équipé d'un débitmètre, il n'est pas possible de connaitre les débits journaliers transitant par la station.

6. Charges organiques station

Au vu de la capacité de la station, il n'y a pas de mesure de charge polluante.

7. Consommation électrique station

Données non transmises pour 2022.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Données non transmises pour 2022.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Cette station, de type disques biologiques, n'utilise pas de réactif.

10. Boues produites de la file eau

Cette station, de type disques biologiques, ne permet pas de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Les boues sont retraitées sur une station d'épuration équipée pour traiter les matières de vidange.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
04/06/2020	2	150	7.6	17.7
02/12/2021	5	250	7.4	8.6
04/10/2022	2	250	6.82	16.5

13. Conclusion

Le réseau :

Les effluents arrivent en gravitaire sur la station et il n'y a pas de débitmètre en sortie de station, ce qui ne se justifie pas au vu de la capacité de la station. Il est donc difficile de se prononcer sur l'état du réseau.

L'entretien du réseau est réalisé par Eaux de Normandie dans le cadre du contrat d'affermage.

Le plan du réseau a été mis à jour par DCI dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

La station :

Lors de la visite, les tests de terrain ont mis en évidence un effluent traité de bonne qualité, avec une transformation complète de l'ammonium en nitrates.

Le décanteur-digesteur a été vidangé le jour de la visite par Eaux de Normandie.
Les résultats d'analyses des boues n'ont pas été communiqués. Il est rappelé que depuis plusieurs années, les boues de Marchainville ne sont pas conformes en raison du dépassement du seuil pour le cuivre. La station d'eau potable, vétuste, en est à l'origine, en raison d'une eau agressive.

Il a été conseillé de procéder au nettoyage des godets de la roue à aube, permettant le relevage des effluents, afin de limiter l'accumulation de déchets.

Dans le cadre du schéma directeur intercommunal d'assainissement, cette station fera l'objet d'un audit de fonctionnement.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MAUVES SUR HUISNE (0461255S0001)

SOMMAIRE

1. Organes particuliers du système de collecte 3
1.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
1.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
2. Données générales station 3
3. Charges hydrauliques station 4
4. Charges organiques station 4
5. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
5.1 Interventions du SATESE 4
6. Conclusion 5

1. Organes particuliers du système de collecte

1.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR du Lavoir La Huchette	Mauves-sur-Huisne	Hors nomenclature	oui	--	2
PR Le Moulin			oui	--	2
PR Salle des Fêtes			oui	--	2
PR St Gilles			oui	--	2

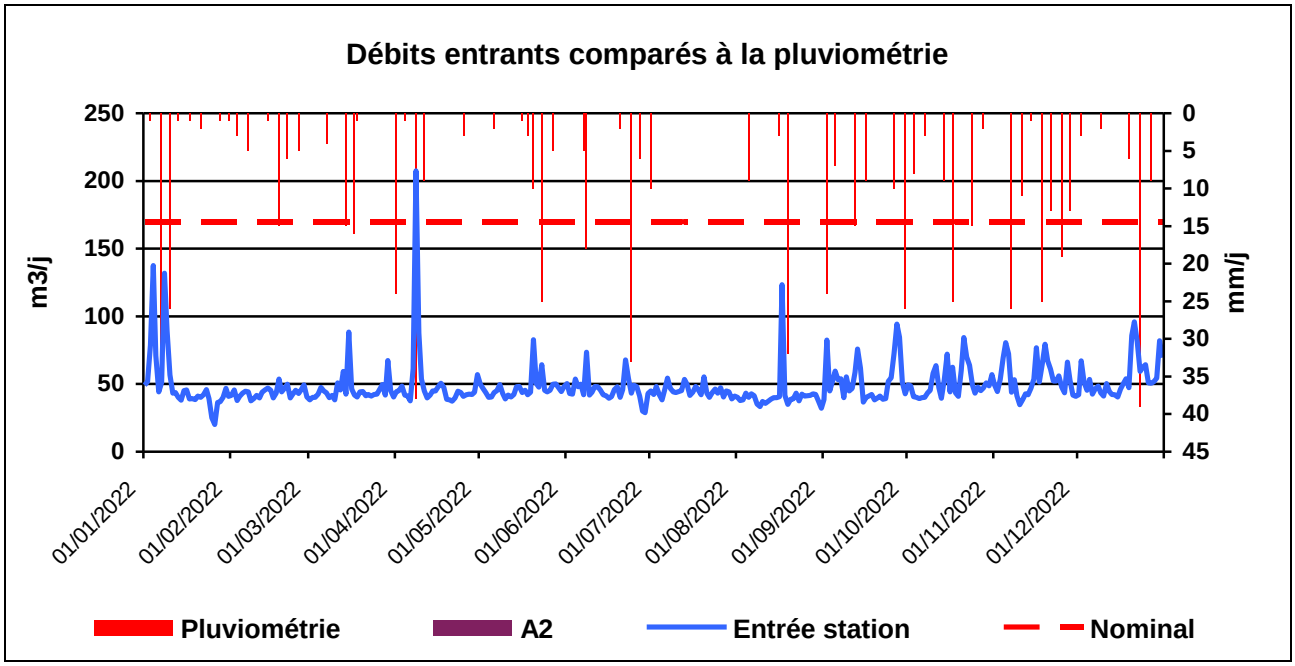
1.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
Déversoir d'orage Le Moulin	Mauves-sur-Huisne	Hors nomenclature		0	fossé
Déversoir d'orage Le Lavoir La Huchette		Hors nomenclature		0	Cours d'eau

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Mauves-sur-Huisne	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/01/1994	*Arrêté local :*	04/07/1973
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	850 EH 51 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	170 m^3/j 77 m^3/j
Date du plan d'épandage :			

3. Charges hydrauliques station



Le débit collecté a varié entre 20 et 207 m^3/j soit entre 12 et 121 % de la capacité nominale de la station. Il est à noter qu'elle n'a été dépassée qu'une fois en 2022 tout comme en 2021.

4. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
17/05/2022	45.3	26.7	32.6	8.8	98.8	41.3	45.1	95	13.4	3.3	98.9	26.2	4.85	2.91	97.3	4.85	3.77	96.5	0.634	5.76	58.9	0	17.9
01/09/2021	38.8	22.8	12.4	19	94.1	25.2	48.6	92.5	8.07	4.2	98	15.8	4	3.78	96.3	4	7.7	92.5	0.419	7.07	34.5	0	21
02/09/2020	44	25.9	19.8	22	95.1	35.6	72.8	91	15.3	12	96.6	30	4.49	4.01	96.1	4.49	4.5	95.6	0.581	5.04	61.8	0	15
04/09/2019	40	23.5	13.6	25	92.6	14.4	60.3	83.3	5.36	11	91.8	10.5	4.04	4.51	95.5	4.04	6.24	93.8	0.756	7.5	60.3	0	18
30/01/2018	58	34.1	26.1			46.1			13.9			27.3	5.39			5.43			0.696			0	9.9
Normes					50		200	60		35	60												

5. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

5.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
01/07/2020	8	0	7.7	19.3
15/09/2021	2	5	7.8	20.4
12/10/2022	3	10	7.8	13.8

6. Conclusion

Le réseau : Les données journalières sont transmises mensuellement par l'exploitant. Cette année, le débit collecté a varié entre 20 et 207 m^3/j soit entre 12 et 121 % de la capacité nominale de la station. Il est à noter qu'elle n'a été dépassée qu'une fois en 2022 tout comme en 2021.
Le réseau collecte des eaux parasites météoriques, comme le montre l'évolution du débit entre le 7 et le 8 avril. En effet, après 29,8 mm de pluie, le débit est passé de 61 à 207 m^3/j, soit environ 4 900 m^2 de surface active.

Suite à un passage caméra, il a été observé des effondrements du réseau, de casses de cunettes et 8 mauvais raccordements sur 55 contrôlés.
La CDC a donc engagé le remplacement de 1 525 ml de réseau, 1 100 ml de branchement et 25 regards, pour un cout estimé de 395 000 € HT. Ces travaux devraient être réalisés en 2023.

Le plan du réseau a été mis à jour par DCI dans le cadre du schéma directeur d'assainissement. Cependant, il sera nécessaire de prendre en compte les futurs travaux sur le réseau.

La station : La station donne de bons résultats. Le traitement de l'azote est plus que correct, même s'il nécessite parfois des ajustements de l'aération.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, un traitement par injection de lait de chaux a été mis en place en 2022. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

Il a été observé des fuites sur le génie civil du dégraisseur-dessableur.

La cloison siphoïde du dégraisseur a été remplacée.

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement intercommunal, cette station fait l'objet d'un audit de fonctionnement.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
MEDAVY (036125601000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Synthèse de l'année 2022: 4
4.2 Évolution des charges hydrauliques 5
5. Charges organiques station 5
6. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 345 ml (dont 1 440 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	62	*Volume assujetti (2021) :*	Pas de données
Estimation de la population raccordée :	139 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR principal Route d'Almenêches	Médavy	Hors nomenclature	Oui	62	2
PR Rue du Gué	Médavy	Hors nomenclature	Oui	12	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Données générales station

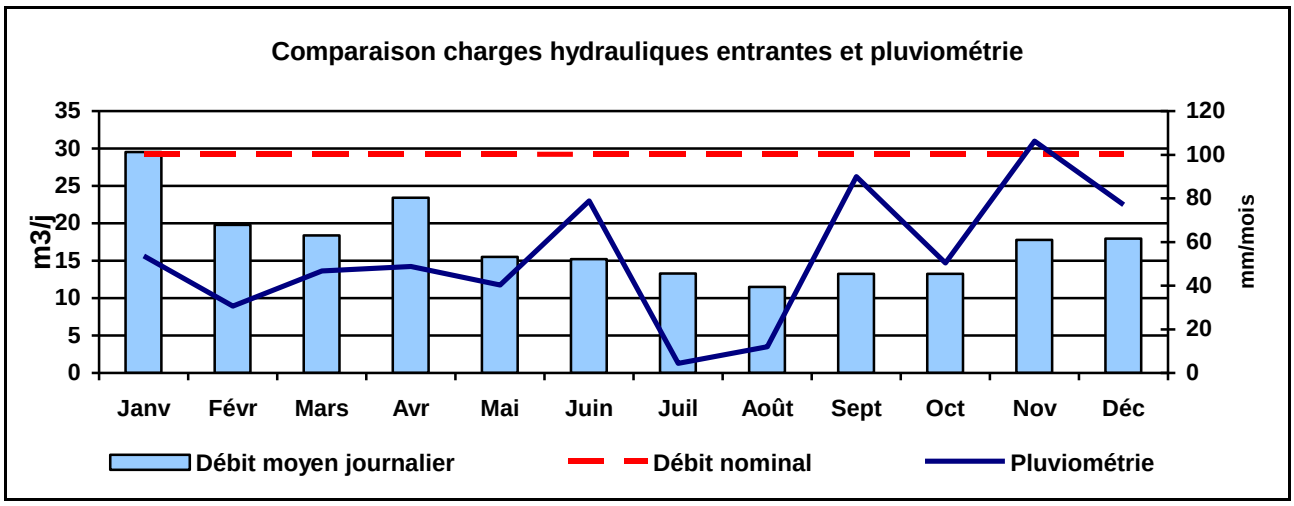
Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	OPURE
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Médavy	*Milieu récepteur :*	Fossé puis l'Orne
Date de mise en service :	31/12/2019	*Arrêté local :*	21/07/2015
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	195 EH 11,7 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	29 m^3/j 52 m^3/j
Date du plan d'épandage :			

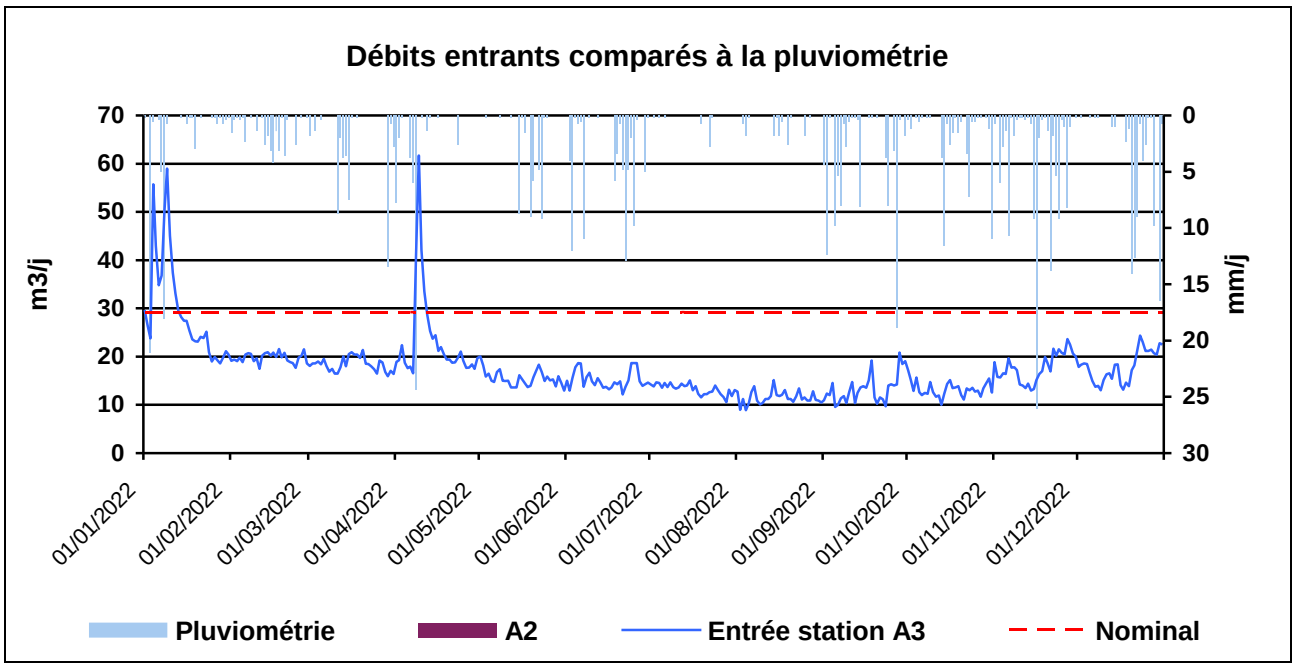
4. Charges hydrauliques station

4.1 Synthèse de l'année 2022:

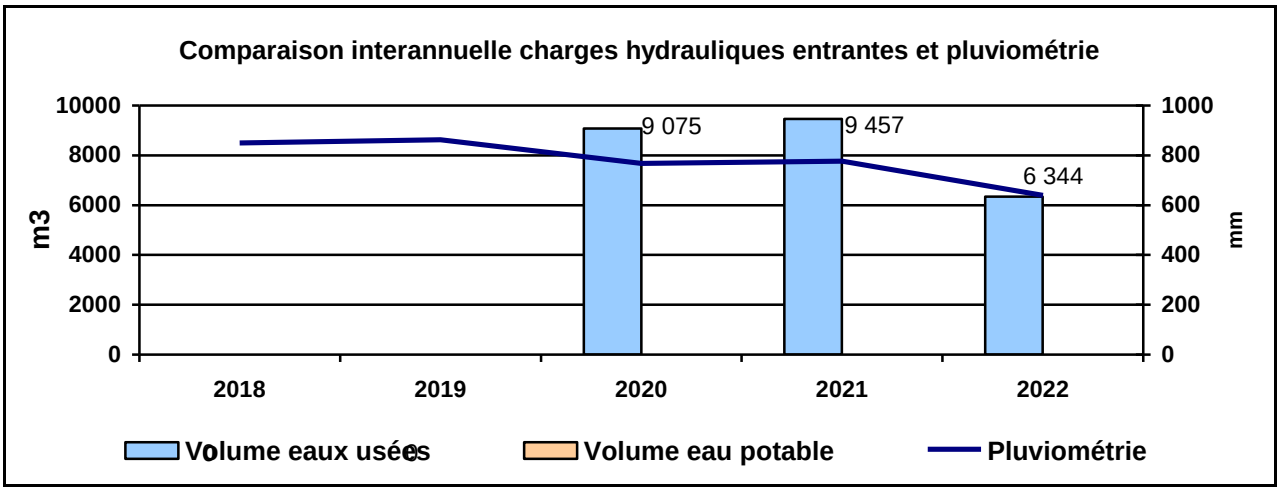
Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Sans objet	29,5		53,6
Février		19,8		30,6
Mars		18,4		46,7
Avril		23,4		48,8
Mai		15,5		40,3
Juin		15,2		78,9
Juillet		13,3		4,4
Août		11,5		12
Septembre		13,3		90
Octobre		13,2		50,4
Novembre		17,8		106
Décembre		17,9		77,1
Total annuel		**6 344 m^3**		**639,5 mm**

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)		17,4	
Débit minimum (m^3/j)		8,87	
Débit maximum (m^3/j)		61,7	
Pourcentage du nominal		*59,4*	
Nombre de dépassement de la capacité nominale		15	
Nombre annuel de valeurs		365	





4.2 Évolution des charges hydrauliques



Pas de transmission des volumes d'eau potable consommés par les usagers de l'assainissement collectif.

5. Charges organiques station

Station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, réglementairement, pas de bilan 24h réalisés.

6. Conclusion

Le réseau :

Les débits mesurés vont de 8,9 à 61,7 m^3/j, avec un débit moyen journalier de 17,4 m^3/j soit 59,5 % du débit nominal. Ce volume est plus élevé que le débit sanitaire estimé de 12,5 m^3/j (sur la base de 139 habitants raccordés et d'une consommation de 90 L/j/hab).

De plus, 15 dépassements de la capacité nominale de la station ont été enregistrés en période de nappe haute et lors de fortes pluies, induisant la collecte d'eaux parasites dans le réseau, normalement neuf et étanche. Lors d'une visite SATESE en 2021, une arrivée importante d'eaux claires avait été localisée en provenance de la rue de la Plantellière.

La station :

Selon les tests réalisés par l'exploitant et lors de la visite du SATESE, la qualité du rejet est satisfaisante.

L'infiltration sur le premier étage de filtres plantés se fait correctement (difficultés et stagnation d'effluents observées en 2021). Cependant, étant donné la prolifération de plantes parasites, une attention particulière doit être opérée sur l'entretien de cet étage.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MENIL HERMEI (036126701000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
7. Charges hydrauliques station - Annuel 3
8. Consommation électrique station 3
9. Évolution de la consommation électrique station 4
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
11. Apports extérieur file eau 4
12. Apports extérieurs file boues 4
13. Réactifs station 4
14. Boues produites de la file eau 4
15. Quantité de boues évacuées 4
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
16.1 Interventions du SATESE 5
17. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	MENIL HERMEI	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	MENIL HERMEI	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 504 ml (dont 274 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	68	*Volume assujetti (2021) :*	3 416 m³
Estimation de la population raccordée :	135 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	69 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
Poste de refoulement	Ménil-Hermei	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe aucun déversoir d'orage ni trop plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Salle polyvalente	DIVERS

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	MENIL HERMEI	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	MENIL HERMEI	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Ménil-Hermei	*Milieu récepteur :*	L'Orne
Date de mise en service :	01/01/2003	*Arrêté local :*	--
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	175 EH 10,5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	26 m³/j 26 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas d'épandage agricole		

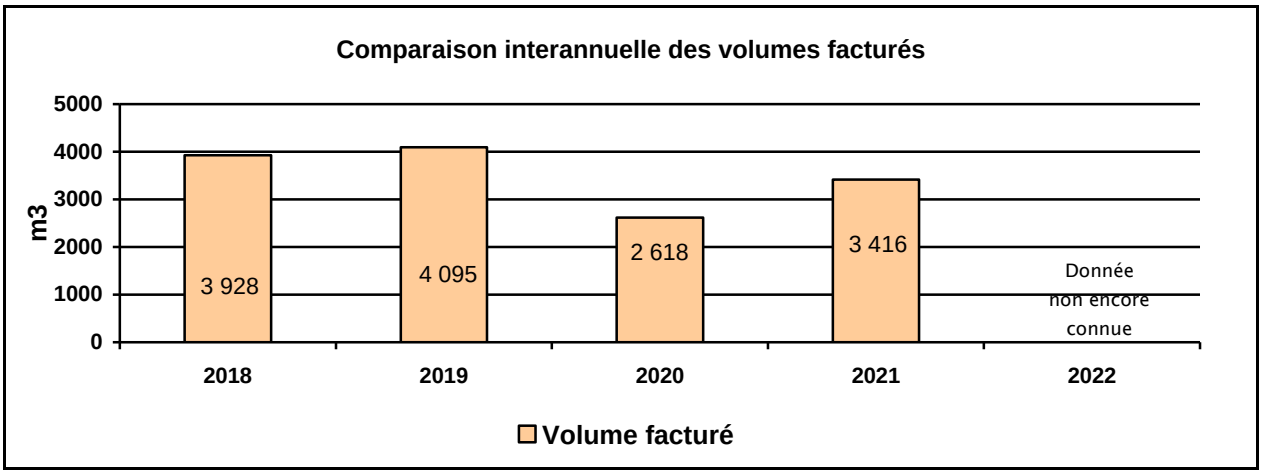
5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0
pH	6-8,5			0
T°	< 25 °C			0

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

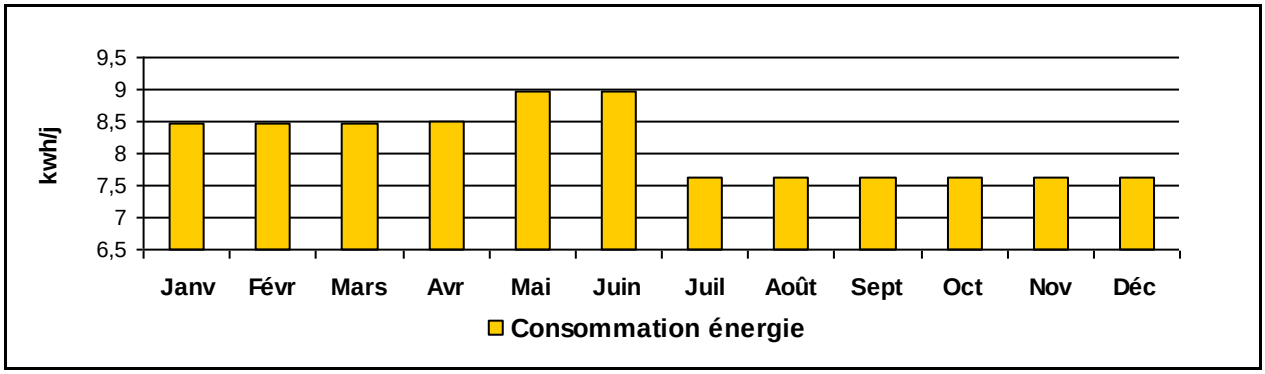
Il n'existe pas de mesure des débits transitant sur la station.

7. Charges hydrauliques station - Annuel



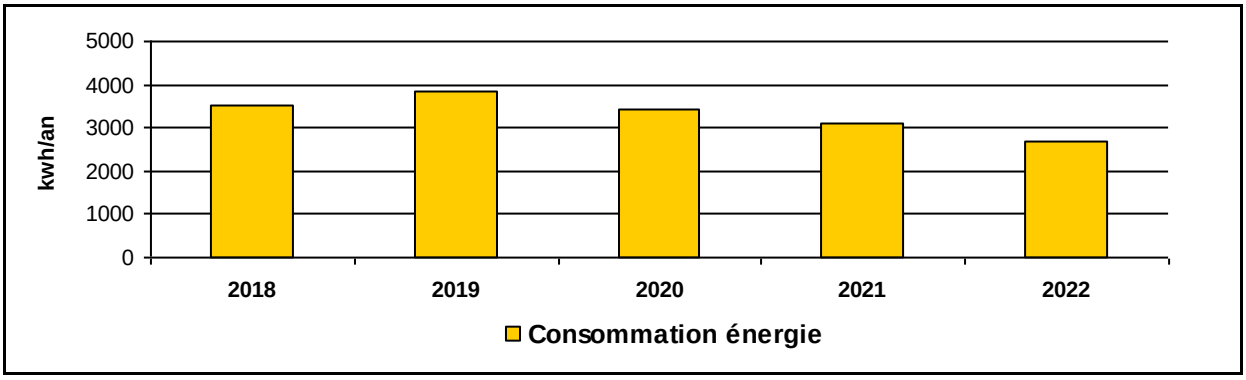
8. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	8,46	8,46	8,46	8,51	8,97	8,97	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63	7,63



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Énergie (kWh/an)
2018	3 524
2019	3 839
2020	3 439
2021	3 084
2022	2 696



10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas d'information.

11. Apports extérieurs file eau

Il n'y a pas d'apports extérieurs file eau.

12. Apports extérieurs file boues

Il n'y a pas d'apports d'extérieurs file boues.

13. Réactifs station

Il n'y a pas de réactifs utilisés sur la station.

14. Boues produites de la file eau

Il n'est pas possible de mesurer les boues produites.

15. Quantité de boues évacuées

Les boues sont évacuées par un vidangeur pour traitement vers une autre station.

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1

17. Conclusion

Le réseau :

Il est conseillé de réaliser un curage annuel du poste ainsi que d'une partie du réseau.

Comme déjà recommandé, il convient d'envisager la réhabilitation du regard en amont du poste, car il présente une infiltration d'eaux claires. Par ailleurs, on observe des arrivées plus importantes sur le poste lors d'épisodes pluvieux.

La station :

Lors de la visite, les résultats étaient bons.

Suite à la réparation de la canalisation entre le regard d'entrée et les décanteurs-digesteurs, le problème de mousse en surface ainsi que de débordement des décanteurs-digesteurs semble résolu.

Il est préconisé d'installer un dégrilleur en entrée de station, afin de fiabiliser le traitement. En effet, de nombreux déchets arrivent à la station créant des colmatages des canalisations d'entrée.

Pour mémoire, les paliers des disques biologiques avaient été changés en 2013. Le constructeur préconise d'effectuer leur remplacement tous les 10 ans. Il convient donc de l'envisager pour 2023. Dans un premier temps, une vérification de ceux-ci pourrait être réalisée avec nettoyage et changement des joints, afin d'apprécier la nécessité du changement.

La réparation du cône du décanteur-digesteur n°1, inutilisé actuellement, permettrait de fiabiliser le traitement.

Un règlement d'assainissement a été validé en conseil municipal du 17 décembre 2015.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : LE MERLERAULT (036127501000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 4
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 15/05/2006) 4
6. Charges hydrauliques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
6.2 Évolution des charges hydrauliques 6
7. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 6
8. Évolution des charges entrantes station 8
9. Consommation électrique station 8
10. Évolution de la consommation électrique station 9
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
Année en cours 9
12. Réactifs station 9
13. Boues produites de la file eau 10
14. Quantité de boues évacuées 11
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
15.1 Interventions du SATESE 11
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 11
16. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	LE MERLERAULT	*Date du dernier diagnostic :*	2002
Exploitant :	LE MERLERAULT	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 570 ml (dont 150 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	377	*Volume assujetti (2021) :*	26 867 m³
Estimation de la population raccordée :	547 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Route de Courtomer	Le Merlerault	Hors nomenclature	Non	0	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Déversoir d'orage (rue des Diligences)	Le Merlerault		Aucun	Ruisseau de Saint Martin
Station : trop-plein du poste + trop-plein du bassin d'orage	Le Merlerault	Point réglementaire A2	Débitmètre électromagnétique	Ruisseau de Saint Martin

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Bar tabac	SO	SO	
Boucherie	SO	SO	
Boulangerie	SO	SO	
Coiffeur	SO	SO	
Ecole Jeanne Morin	SO	SO	
Ecole St Joseph	SO	SO	
Fleuriste	SO	SO	
Garage des Fontaines	SO	SO	
Garage Villy	SO	SO	
Office notarial	SO	SO	
Restaurant L'Aurore	SO	SO	
Salle polyvalente avec cuisine	SO	SO	
SARL Freard matériel agricole	SO	SO	

Supérette Coccimarket	SO	SO	

SO : sans objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	MERLERAULT	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	MERLERAULT	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Le Merlerault	*Milieu récepteur :*	Le ruisseau St Martin
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	15/05/2006
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 055 EH 63,3 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	220 m^3/j 343 m^3/j
Date du plan d'épandage :	12/01/2004		

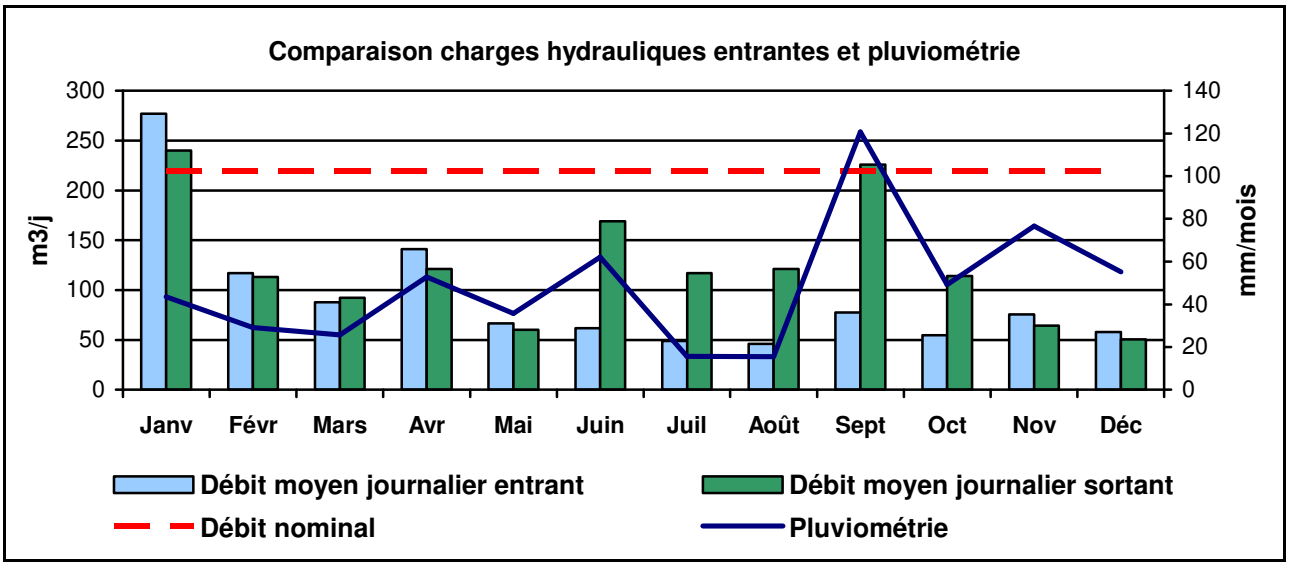
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 15/05/2006)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			2/an	
DCO f	90			2/an	
DBO_5 f	20			2/an	
NK	10	-		2/an	-
NGL (*)	20	-		2/an	-
PT (*)	1,5	-		2/an	-
NO2		-		2/an	-
NO3		-		2/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

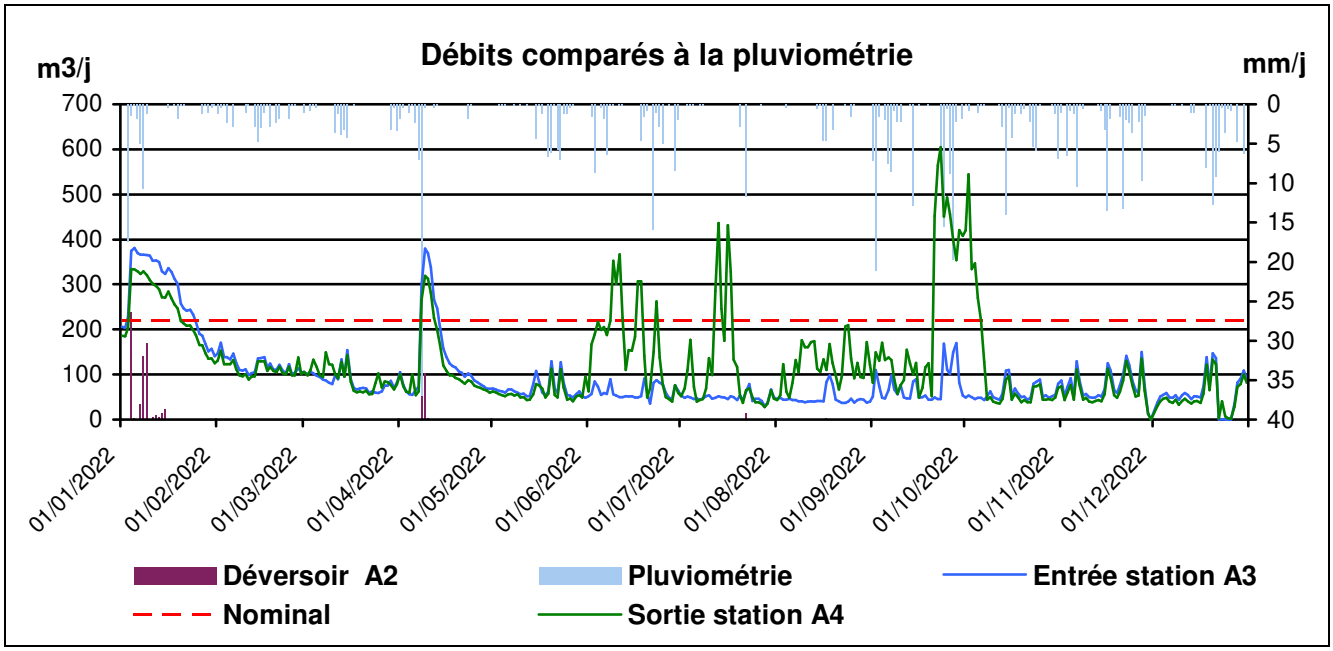
6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:



Mois	Débit déversoir A2 (m^3)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	651	277	240	Sans objet	43,6
Février	0	117	113		29,2
Mars	0	88	92,4		25,7
Avril	472	141	121		52,8
Mai	0	66,7	60,1		35,8
Juin	0	61,8	169		62
Juillet	15	49,1	117		15,7
Août	3	46,3	121		15,6
Septembre	0	77,5	226		121
Octobre	0	54,9	114		49,2
Novembre	0	75,6	66,4		76,6
Décembre	0	58	50,8		55,2
Total annuel	**1 141 m^3**	**33 848 m^3**	**45 184 m^3**		**582,1 mm**

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	3,48	92,7	124	
Débit minimum (m3/j)	2	1	2	
Débit maximum (m3/j)	366	381	605	
Pourcentage du nominal	-	*42,7*	-	
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	28	-	
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-	94,9	
Nombre de déversement	16	-	-	
Nombre de déversement non-justifiés	2	-	-	
Nombre annuel de valeurs	328	365	365	



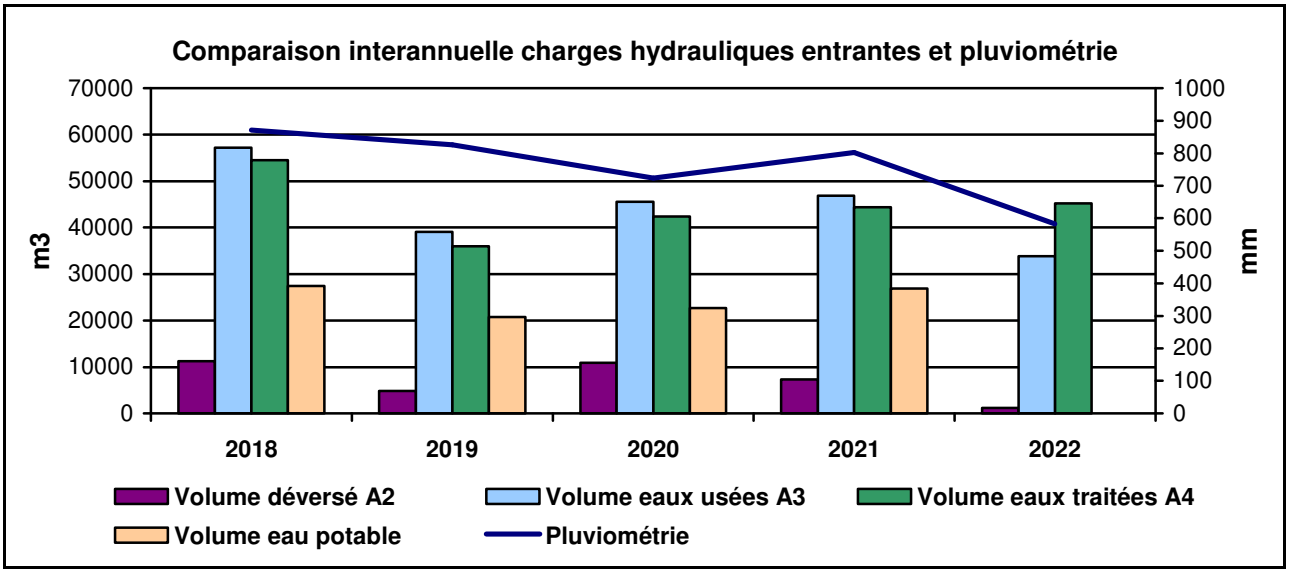
Les déversements au point A2 ont lieu en période de nappe et lors d'évènements pluvieux de forte intensité.

Des écarts importants ont été observés entre juin et septembre (période de forte chaleur, dérive de la mesure ?) entre les mesures entrée et sortie de sortie de station : la sonde US semble surestimer les débits sortants, un contrôle voire un remplacement est à envisager.

Certaines valeurs (8) mesurées en entrée de station en fin d'année sont anormales (très faibles ou égales à zéro) suite à des arrêts du poste entrée station.

6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Sortie Station A4 (m^3)	Pluviométrie (mm)	Volume eau potable (m^3)
Total 2018	11 272	57 195	54 546	871	27 463
Total 2019	4 792	39 089	35 959	826	20 758
Total 2020	10 911	45 532	42 363	724	22 685
Total 2021	7 302	46 802	44 372	803	26 867
Total 2022	1 141	33 848	45 184	582	



Les volumes d'eaux usées sont beaucoup plus élevés que le volume d'eau potable consommé, confirmant la présence d'eaux parasites.

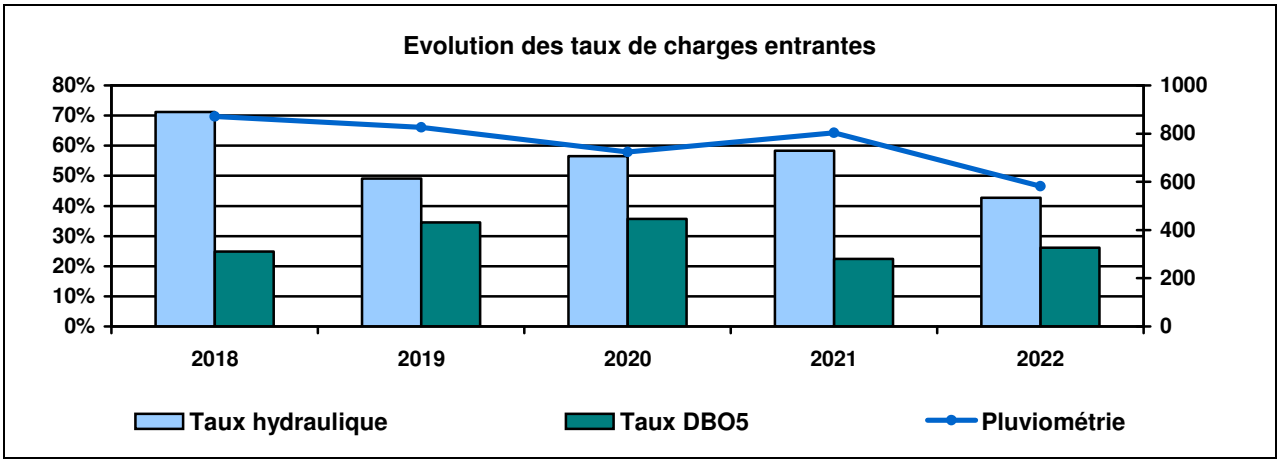
La baisse des volumes entrants (A3) et déversés (A2) en 2022 s'explique par la baisse de pluviométrie et la faible remontée de nappe (année très sèche).

7. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
11/10/2022	46	20,9	17,9	4,1	99,1	42,8	29	97,5			17	1	99,8			26,9	5,52	2,6	98,2		3,1		0,589	0,36	97,7	0	16,5
07/04/2022	73	33,2	18,3	2,6	99,1	51	25	96,9			16,1	3	98,8			25,4	5,84	5,6	94		6,1		0,592	0,23	97,6	7	9,4
30/09/2021	49	22,3	17,6	5,2	98,7	37,7	29	96,6			14,2	2	99,4			22,4	4,7	2,8	97,4				0,474	0,29	97,3	0	10,2
29/09/2021	49	22,3	17,6	5,2	98,6	37,7	29	96,4			14,2	2	99,3			22,4	4,7	2,8	97,2		3,8		0,474	0,29	97,1	0,2	10,2
24/09/2020	98	44,5	62,7	4,8	99,4	90,9	35	96,8			27,4	4	98,8			43,3	6,71	8,8	89,3		9,8		0,907	0,65	94,1	7,4	18,6
17/06/2020	244	111	35,6	4,53	97,1	68,7	25,5	91,6			17,8	2,83	96,4			28,1	8,29	4,32	88,2		5,03		0,934	0,878	78,8	8,9	18,9
28/08/2019	105	47,7	46,2	6,2	98,8	98,3	36	96,7			31,5	3	99,1			49,8	7,18	4,5	94,3				0,999	0,43	96,1	5,8	21,8
16/05/2019	37	17	17.8	6.8	99	36.7	32	97			12.2	5	98			19	4.8	6.6	95		11.05		0.6	1.13	92	0	15.3
12/09/2018	60	27	12.6	2	99	38.2	28	96			16.8	3	99			26	5.1	3.2	96				0.5	0.31	96	0	17.4
07/03/2018	307	139	18.4	3	95	53.1	13	92			14.7	3	94			23	6.6	2.7	88		11.05		0.6	0.5	74	4.4	7.3
Normes				**30**					**90**					**20**				**10**			**20**			**1,5**			

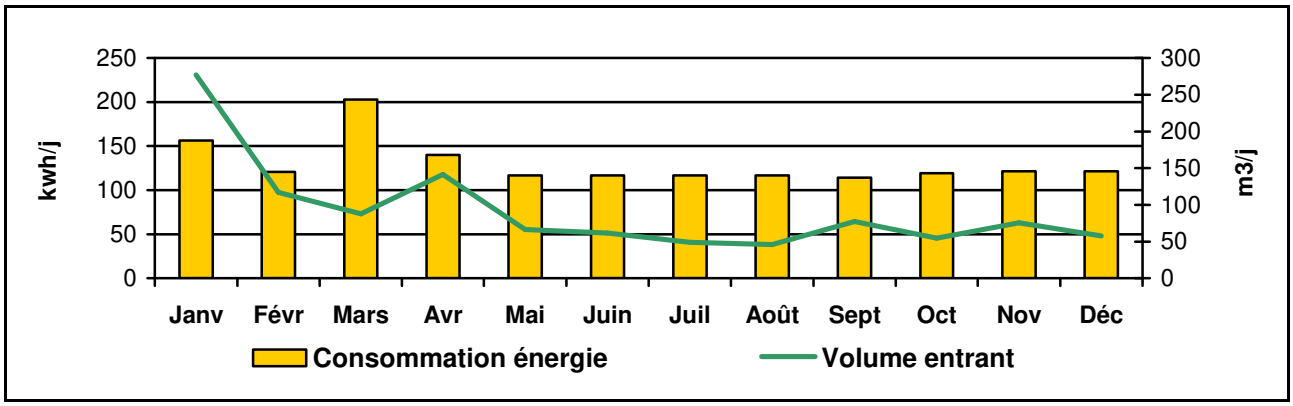
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	157	108	124	128	94
	min	30	22	7	28	1
	max	393	367	368	382	381
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	15,8	21,9	22,6	14,2	16,5
	min	14,7	12,2	17,8	14,2	16,1
	max	16,8	31,5	27,4	14,2	17
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	71,2	49,1	56,5	58,3	42,7
	EH	1 045	720	829	855	627
	% orga.	24,9	34,5	35,7	22,4	26,1
	EH	263	364	377	237	276



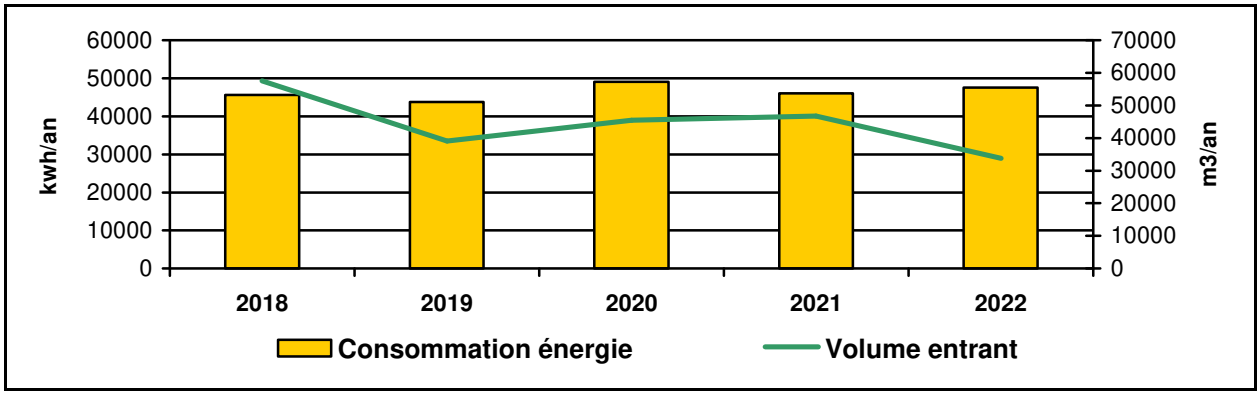
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	156	121	203	140	117	117	117	117	114	119	121	121



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	57 516	45 647
2019	39 157	43 817
2020	45 485	49 097
2021	46 813	46 050
2022	33 787	47 576



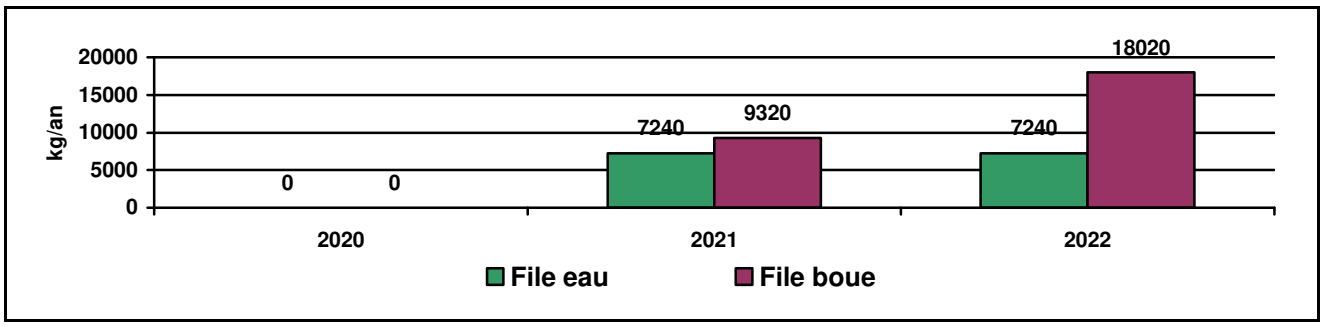
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Sans objet	
Huiles / graisses	Sans objet	

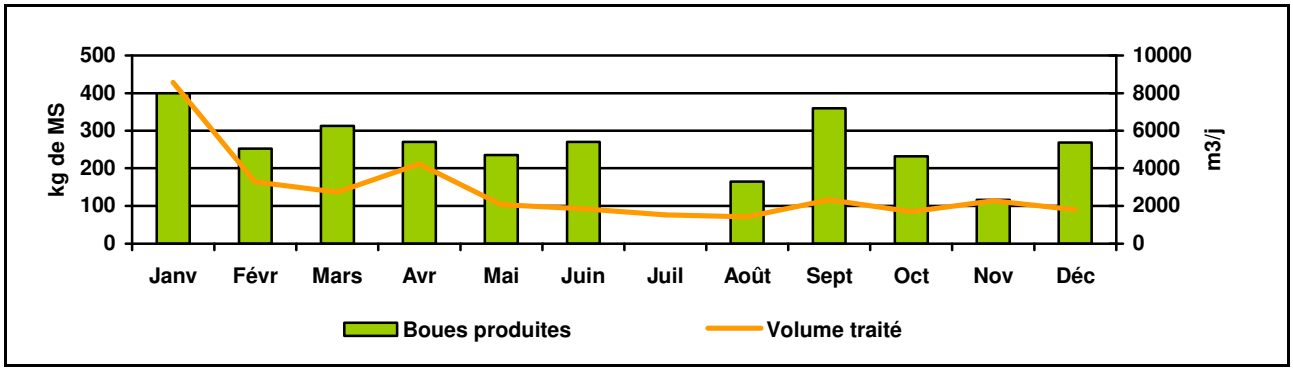
12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	Sans objet	0	Sans objet
2021	7 240		9 320	
2022	7 240		18 020	

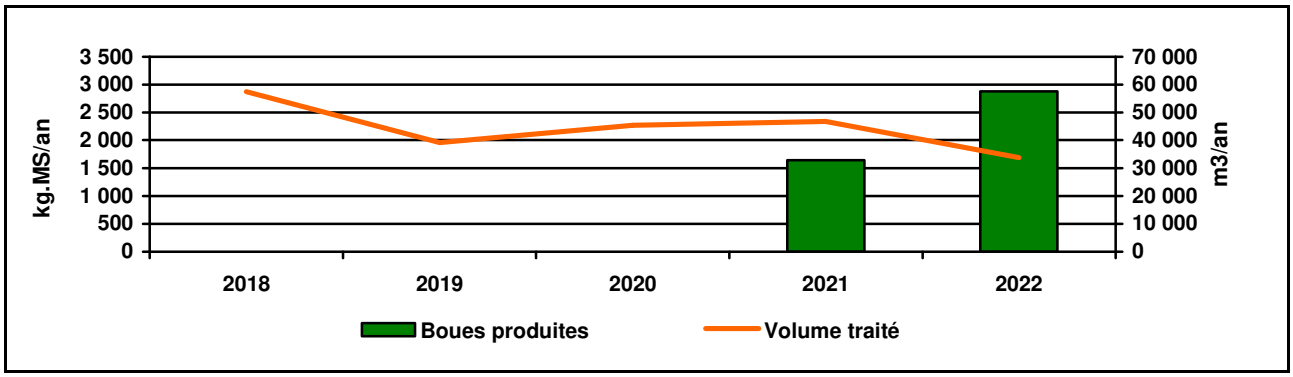


13. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	400	252	313	270	235	270	0	165	360	232	116	268

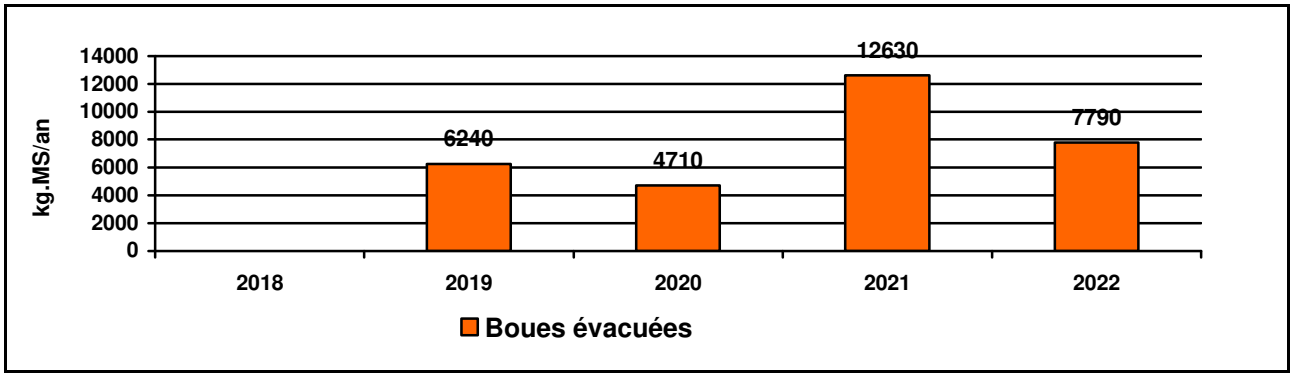


Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	57 516	Pas de données
2019	39 157	Pas de données
2020	45 485	Pas de données
2021	46 813	1 639
2022	33 787	2 881



14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	6,24 (Epandage agricole)
2020	4,71 (retraitement station d'Argentan)
2021	11,8 (chaulage puis épandage agricole) + 0,83 (station d'Echauffour)
2022	7,79 (chaulage puis épandage agricole)



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 2 (6-7 avril et 10-11 octobre 2022)

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	1	0	2	3	0	0	0	3				
Février	1,25	0	2	4	6,25	0	25	4				
Mars	0	0	0	3	10	10	10	3				
Avril	2,6	1	3	5	0	0	0	5				
Mai	3	3	3	5	0	0	0	5				
Juin	3	3	3	5	0	0	0	5				
Juillet	20	10	50	4	0	0	0	4				
Août	6	3	7	4	0	0	0	4				
Septembre	7	7	7	1	0	0	0	1				
Octobre	3	0	7	5	0	0	0	5				
Novembre	1	1	1	4	0	0	0	4				
Décembre	1	1	1	5	0	0	0	5				

16. Conclusion

Le réseau :

Les volumes reçus à la station vont de 30 à 381 m^3/j (14 à 174 % du nominal) avec en moyenne 94,8 m^3/j d'effluents bruts (43 % du débit nominal) pour un débit sanitaire estimé de 66 m^3/j. Certaines valeurs (8) mesurées en entrée de station en fin d'année sont anormales (très faibles ou égales à zéro) suite à des arrêts du poste entrée station.

Le débit nominal a été dépassé 28 fois et 16 déversements au milieu naturel (1 141 m^3) via le point A2 ont été enregistrés, en début d'année (période pluvieuse et/ou de nappe haute).

Les nombres de dépassements hydrauliques et de déversements inférieurs aux années précédentes, du fait d'une année 2022 très sèche avec de plus faibles pluviométries et remontées de nappe.

Des écarts importants ont été observés entre juin et septembre entre les mesures entrée et sortie de sortie de station : la sonde US semble surestimer les débits sortants, un contrôle voire un remplacement est à envisager.

Comme déjà évoqué, et afin d'identifier l'origine des eaux parasites, très présentes, il serait important d'effectuer un diagnostic du réseau. Pour rappel, le dernier diagnostic date de 2002 et l'arrêté du 31 juillet 2020 impose cette prestation avec une fréquence n'excédant pas 10 ans.

Il est également rappelé qu'un règlement d'assainissement doit être mis en place. Le SATESE reste disponible pour finaliser sa réalisation.

La station :

Les deux bilans 24h réalisés en 2022 par le SATESE respectaient le récépissé local et l'arrêté national. Les rendements obtenus étaient très satisfaisants.

Sur la moyenne des 2 bilans, réalisés en période de nappe basse et par temps sec, la station était respectivement à 27 % et 26 % de ses capacités nominales hydrauliques et organiques. Les charges reçues correspondaient à celles attendues.

Les boues :

Les boues du silo (180 m^3 soit 7,8 tMS) ont été hygiénisées au lait de chaux courant juillet puis épandues le 5 août 2022.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MESNIERE (LA) (0461277S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 4
7. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
8. Consommation électrique station 4
9. Évolution de la Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
12.1 Interventions du SATESE 5
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 606 ml (dont 687 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	69	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	138 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Motte Boulet	La Mesnière	Hors nomenclature	Oui	0	2
PR principal La Hobrie			Oui	0	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de déversoir connu sur le réseau, ni sur les postes.

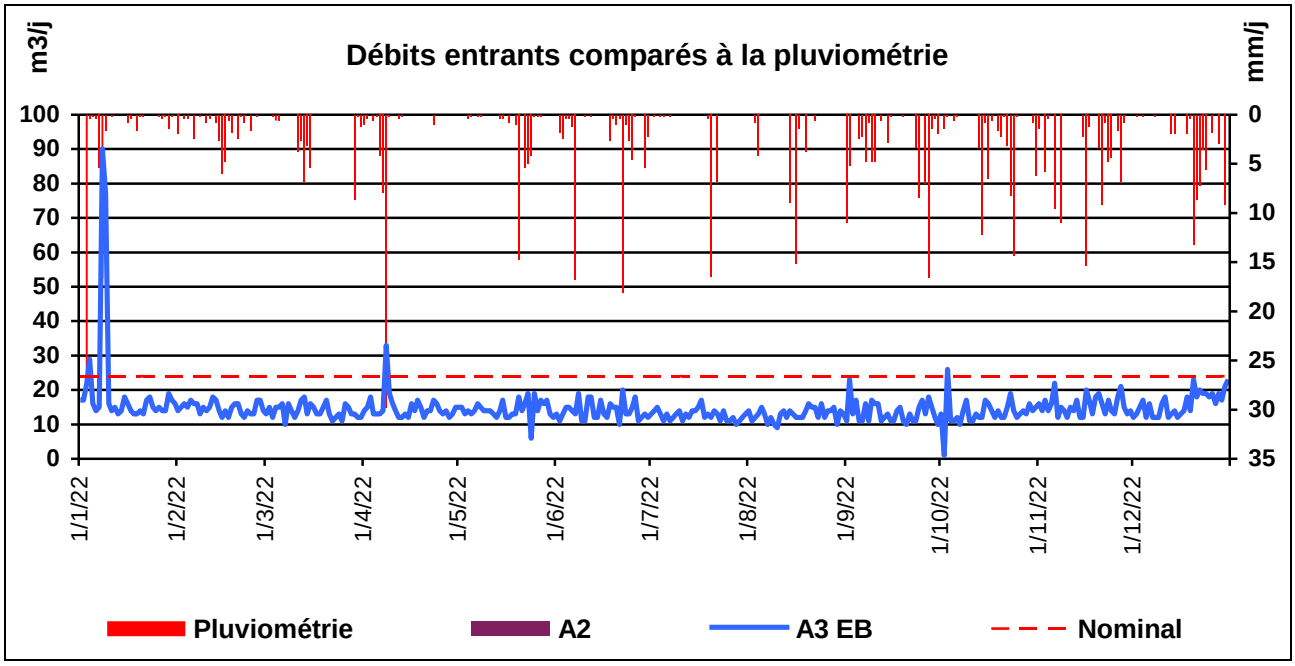
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	OPURE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	La Mesnière	*Milieu récepteur :*	Le Ruisseau de la Blonde
Date de mise en service :	01/12/2020	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	160 EH 9.6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	24 m³/j 24 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station



La courbe du débit journalier met en évidence quelques dépassements du débit nominal avec des pointes allant jusqu'à 90 m^3/j (pour un nominal à 24 m^3/j et un moyen à 15 m^3/j) avec une pluie de 16 mm la veille.
Il faut des précipitations importantes en intensité ou en durée pour avoir une réaction du réseau. Il s'agit peut-être de raccordement de trop plein de cuve de stockage des eaux de pluie.

6. Charges organiques station

Au vu de la capacité nominale de la station, il n'y a pas de mesure de charge.

7. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

8. Consommation électrique station

Cette station n'est pas raccordée au réseau électrique.

9. Évolution de la Réactifs station

Cette station de type lits plantés de roseaux ne consomme pas de réactif.

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type lits plantés de roseaux ne permet pas de déterminer la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Cette station de type lits plantés de roseaux ne sera pas curée avant 10 ou 12 ans.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
16/11/2021	3	500	6.54	9.9
15/11/2022	3	250	6.82	11.5

13. Conclusion

Le réseau :

Les données de fonctionnement du poste principal sont transmises mensuellement par l'exploitant. La courbe du débit journalier met en évidence quelques dépassements du débit nominal avec des pointes allant jusqu'à 90 m^3/j (pour un nominal à 24 m^3/j et un débit moyen à 15 m^3/j) avec une pluie de 16 mm la veille.
Il faut des précipitations importantes en intensité ou en durée pour avoir une réaction du réseau. Il s'agit peut-être de raccordement de trop plein de cuve de stockage des eaux de pluie.
Il est à noter que ce type de station supporte bien les à-coups hydrauliques et que les roseaux ont besoin de beaucoup d'eau pour se développer.

Les postes doivent être nettoyés et curés annuellement. Une attention particulière est à porter sur l'entretien des poires et sondes de niveau.

La station :

Après 2 années de fonctionnement, les bactéries épuratrices sont bien implantées et le traitement est très satisfaisant. En effet, la totalité de l'ammonium est transformée en nitrates, gage d'une bonne épuration.

Les roseaux semblent bien implantés dans les différents massifs, permettant de limiter la prolifération des plantes invasives. Le désherbage des casiers a été fait.

Les chasses fonctionnent correctement.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MESSEI (0461278S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 6
7. Charges organiques station 7
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 7
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 7
8. Évolution des charges entrantes station 8
9. Évolution de la consommation électrique station 8
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
10.1 Année en cours 8
10.2 Évolution 9
11. Apports extérieur file eau : non concerné 9
12. Apports extérieurs file boue : non concerné 9
13. Réactifs station 9
14. Boues produites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
16.1 Interventions du SATESE 11
17. Conclusion 11

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2008
Exploitant :	FLERS Agglo	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	18 000 ml (dont - ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	819	*Volume assujetti (2021) :*	68 361 m³
Estimation de la population raccordée :	1 933 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Constructeur :*	SOAF
Exploitant :	FLERS Agglo	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Messei	*Milieu récepteur :*	Le Morin
Date de mise en service :	01/01/1992	*Arrêté local :*	24/03/1993
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 500 EH 150 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	375 m³/j 1 216 m³/j
Date du plan d'épandage :	10/06/2010		

3. Exigences réglementaires station

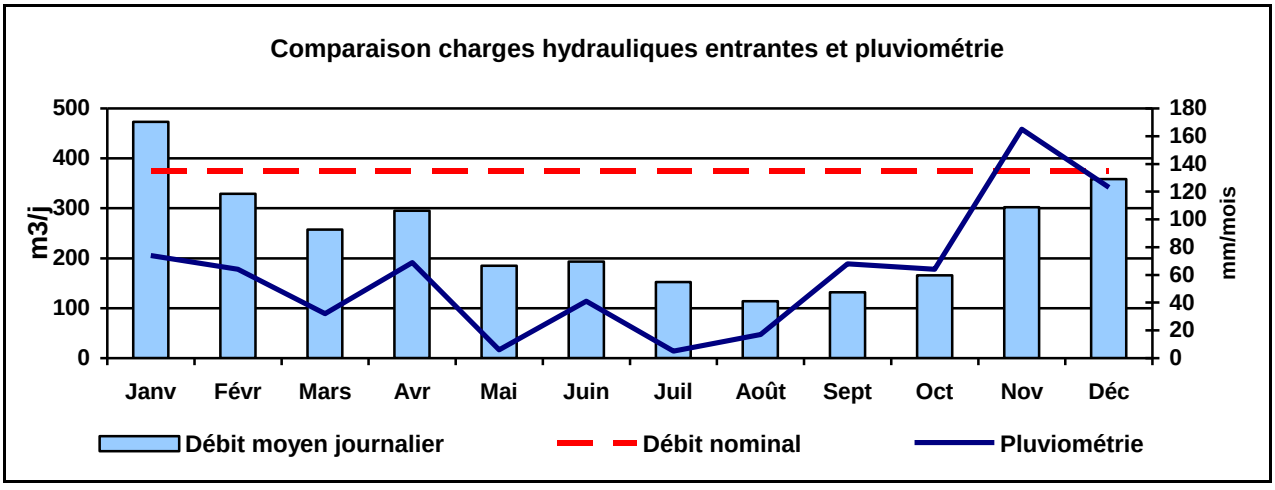
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK	10	-		4	-
NGL (*)	20	-		4	-
PT (*)		-		4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

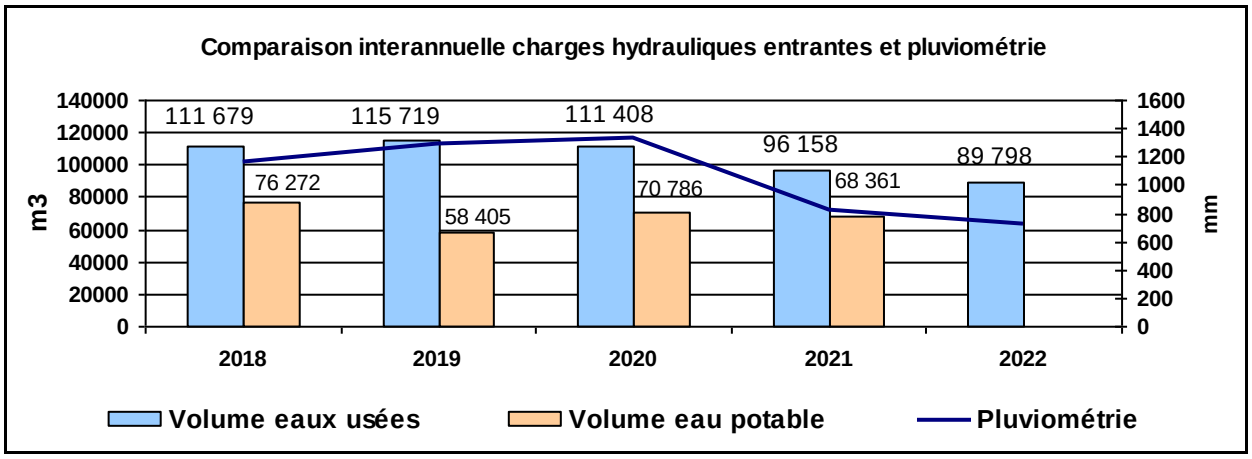
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée * (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	473	473	74
Février	329	329	64
Mars	257	257	32
Avril	295	295	69
Mai	185	185	6
Juin	194	194	41
Juillet	153	153	5
Août	114	114	17
Septembre	132	132	68
Octobre	166	166	64
Novembre	302	302	165
Décembre	359	359	123
Débit moyen (m^3/j)	247	247	
Débit minimum (m^3/j)	114	114	
Débit maximum (m^3/j)	473	473	
Total annuel	**89 798 m^3**	**89 798 m^3**	**728 mm**

*Les débits d'entrée correspondent aux débits de sortie car il n'y a pas d'équipement de mesure pour l'entrée.



5. Charges hydrauliques station - Annuel



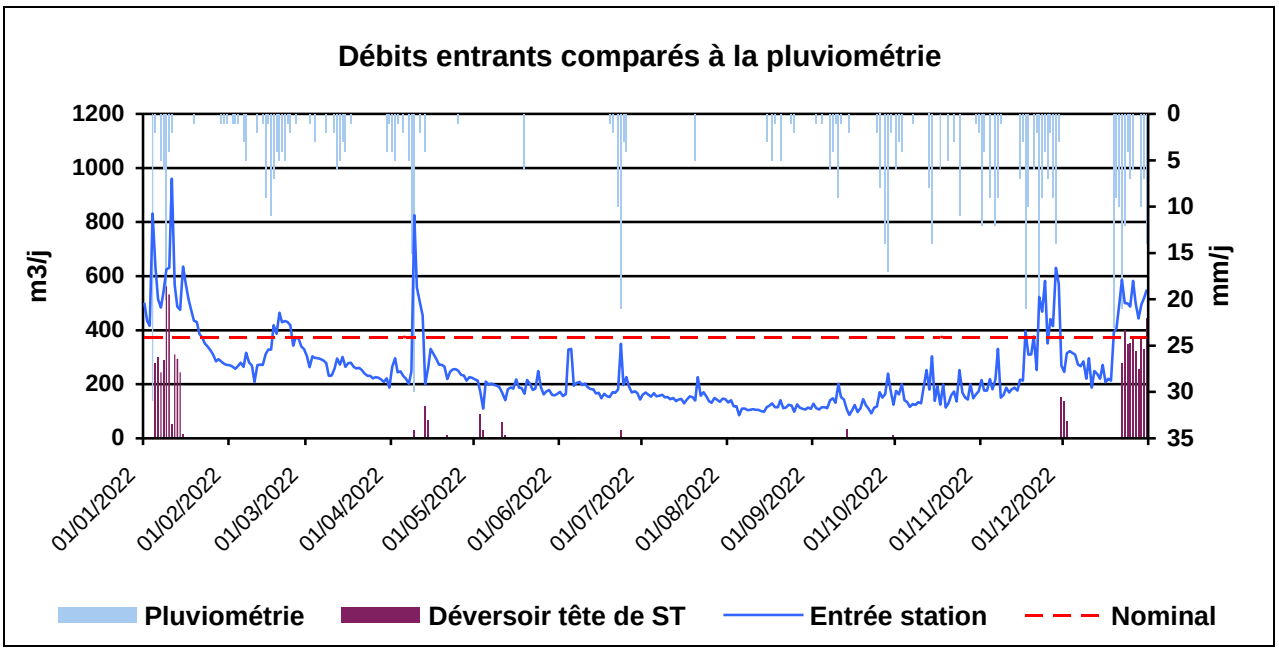
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 2 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2019) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m³/mois)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	3 126	473	473	74
Février	0	329	329	64
Mars	5	257	257	32
Avril	230	295	295	69
Mai	192	185	185	6
Juin	34	194	194	41
Juillet	0	153	153	5
Août	0	114	114	17
Septembre	48	132	132	68
Octobre	0	166	166	64
Novembre	151	302	302	165
Décembre	3 673	359	359	123

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	-	246	246
Débit minimum (m³/j)	1	85	85
Débit maximum (m³/j)	562	960	960
Pourcentage du nominal	-	*65,6*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	54	-
Écart type avec l'entrée (m³/j)	-	-	0
Nombre de déversement	39	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	13	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365

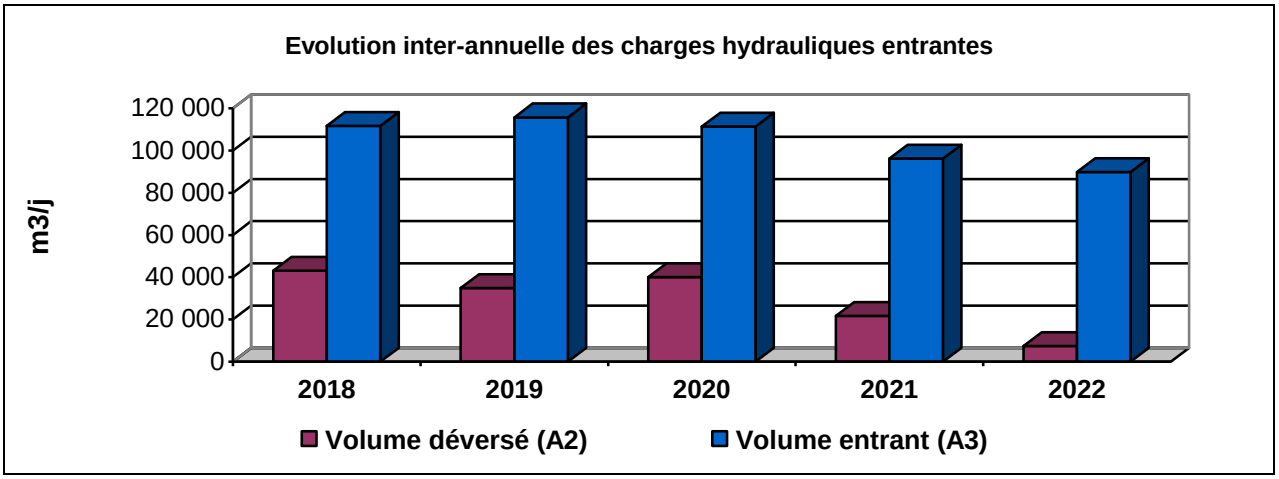


Les pics de débit de la courbe de débit sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum reçu par la station est de 960 m³/j le 11 janvier (24 mm de pluie les 2 jours précédents) soit près de 2,6 fois le débit moyen.

6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	43 038	111 679	3	1 161
Total 2019	34 919	115 719	12	1 293
Total 2020	40 067	111 408	8	1 338
Total 2021	21 660	96 158	38	819
Total 2022	7 459	89 798	13	728

Entre 2019 et 2022, la pluviométrie a diminué de 78 % et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 29 %.
Le volume déversé en tête de station a été réduit par 5 entre 2019 et 2022.
L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
03/01/2022	416	111	17,5	6,4	84,8	110	26,6	89,9	60,8	4,7	96,8	40,5							3,21	0,469	93,9	0	12,1
01/02/2022	270	72	92,5	5,2	98,5	191	17,3	97,6	111	4	99	73,9	24,4	7,15	92,1	24,6	9,72	89,3	2,97	0,932	91,5	0	9,4
02/03/2022	263	70,1	71,1	7,4	97,3	173	28,6	95,7	100	4,3	98,9	66,8							2,56	1,11	88,6	1	11
07/04/2022	201	53,6	30,8	9	94,1	123	36,2	94,1	74,8	5	98,7	49,9							2,65	0,722	94,5	5	11
09/05/2022	194	51,7	57,8	9,8	96,7	178	41,1	95,5	71,7	3,9	98,9	47,8	18,5	5,04	94,7	18,6	5,63	94,1	2,68	0,635	95,4	0	15,1
02/06/2022	157	41,9	65,5	0,6	99,9	184	25	97,9	60,5	3,8	99	40,3							2,95	0,319	98,3	0	16,8
03/07/2022	161	42,9	71,7	7,6	98,3	152	25,4	97,3	91,3	2,4	99,6	60,9							2,16	0,474	96,5	0	17,9
03/08/2022	119	31,7	63,4	4,4	99,2	117	26,8	97,3	93,5	3	99,6	62,4	15,3	3,08	97,6	15,4	3,93	97	2,46	0,906	95,6	0	21
03/09/2022	107	28,5	58,9	6,2	98,9	145	17,2	98,7	64	5,7	99	42,7							1,65	0,804	94,8	0	22
03/10/2022	200	53,3	96	10,6	97,8	233	34,8	97	126	3,4	99,5	83,7	32,3	8,96	94,4	32,4	9,86	93,9	3,2	0,568	96,5	4	16,7
01/11/2022	216	57,6	66,4	3,4	98,9	181	25,3	97	100	4,8	99	67							2,35	0,28	97,4	12	13
01/12/2022	381	102	35,9	2,7	97,1	113	11,6	96,1	61,8	1,41	99,1	41,2							1,82	0,99	79,3	0	10,6

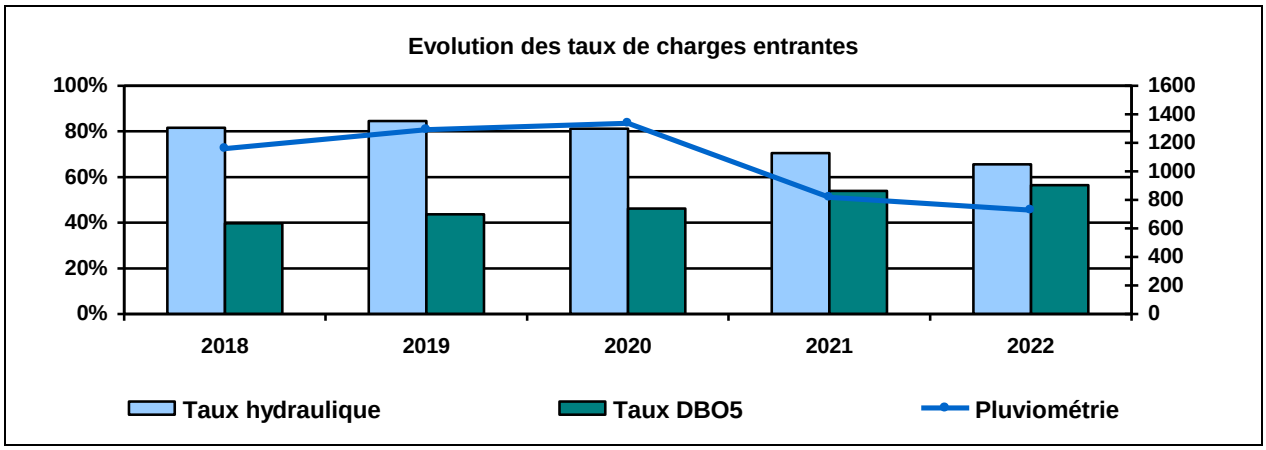
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	574	153	17,5	6,4	84,8	110	26,6	89,9	60,8	4,7	96,8	40,5							3,21	0,469	93,9	74
Février	329	87,7	92,5	5,2	98,5	191	17,3	97,6	111	4	99	73,9	24,4	7,14	92,1	24,6	9,72	89,3	2,97	0,932	91,5	64
Mars	258	68,7	71,1	7,4	97,3	173	28,6	95,7	100	4,3	98,9	66,8							2,56	1,11	88,6	32
Avril	303	80,8	30,8	9	94,1	123	36,2	94,1	74,8	5	98,7	49,9							2,65	0,722	94,5	69
Mai	191	51	57,8	9,8	96,7	178	41,1	95,5	71,7	3,9	98,9	47,8	18,5	5,04	94,7	18,6	5,63	94,1	2,68	0,635	95,4	6
Juin	195	51,9	65,5	0,6	99,9	184	25	97,9	60,5	3,8	99	40,3							2,95	0,319	98,3	41
Juillet	153	40,7	71,7	7,6	98,3	152	25,4	97,3	91,3	2,4	99,6	60,9							2,16	0,474	96,5	5
Août	114	30,3	63,4	4,4	99,2	117	26,8	97,3	93,5	3	99,6	62,4	15,3	3,08	97,6	15,4	3,92	97	2,46	0,906	95,6	17
Septembre	134	35,7	58,9	6,2	98,9	145	17,2	98,7	64	5,7	99	42,7							1,65	0,804	94,8	68
Octobre	166	44,2	96	10,6	97,8	233	34,8	97	126	3,4	99,5	83,7	32,3	8,96	94,4	32,4	9,86	93,9	3,2	0,568	96,5	64
Novembre	307	81,9	66,4	3,4	98,9	181	25,3	97	100	4,8	99	67							2,35	0,28	97,4	165
Décembre	477	127	35,9	2,7	97,1	113	11,6	96,1	61,8	1,41	99,1	41,2							1,82	0,99	79,3	123
Moyenne	266	71,1	60,6	6,11	97,8	158	26,3	96,4	84,6	3,87	99	56,4	22,6	6,06	94,4	22,7	7,29	93,2	2,56	0,684	93,9	1,99
Minimum	85	22,7	17,5	0,6	84,8	110	11,6	89,9	60,5	1,41	96,8	40,3	15,3	3,08	92,1	15,4	3,93	89,3	1,65	0,28	79,3	0
Maximum	1 187	317	96	10,6	99,9	233	41,1	98,7	126	5,7	99,6	83,7	32,3	8,96	97,6	32,4	9,86	97	3,21	1,11	98,3	31
Normes				35	90		90	75		25	80			10			20					

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	306	317	304	264	246
	min	112	31	1	4	85
	max	868	1 098	717	700	960
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	59,6	65,5	69,4	80,8	84,6
	min	11,7	5,62	7,14	24,2	60,5
	max	118	123	120	126	126
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	81,6	84,5	81,2	70,4	65,6
	EH	2 040	2 114	2 029	1 761	1 640
	% orga.	39,7	43,7	46,2	53,9	56,4
	EH	993	1 091	1 156	1 347	1 410



9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	111 679	Non renseigné
2019	115 719	Non renseigné
2020	111 408	Non renseigné
2021	96 158	Non renseigné
2022	89 798	Non renseigné

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Non renseigné	
Sables	Non renseigné	
Huiles / graisses	Non renseigné	

10.2Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	6
2022	0	0	0

11. Apports extérieur file eau : non concerné

12. Apports extérieurs file boue : non concerné

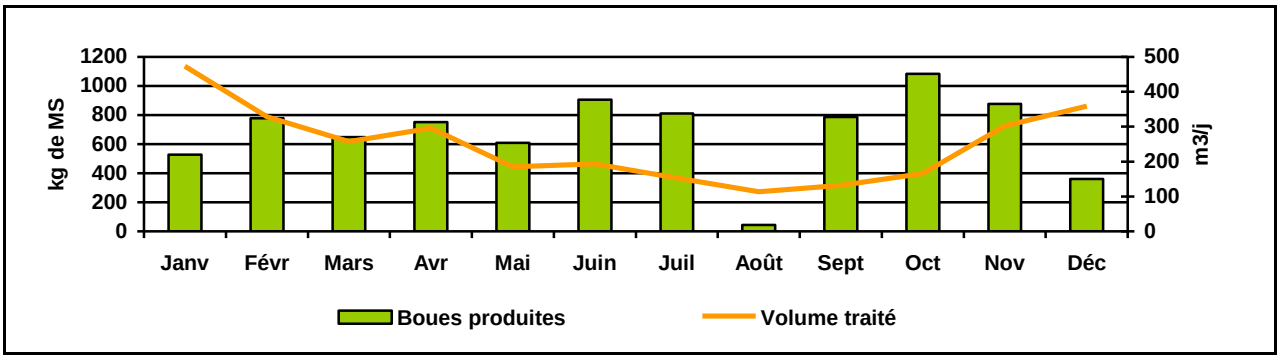
13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Non renseigné	0	0	0
2021	Non renseigné	0	Non renseigné	0
2022	Non renseigné	0	Non renseigné	0

Les boues ont été chaulées à compter de 2021 pour être hygiénisées.

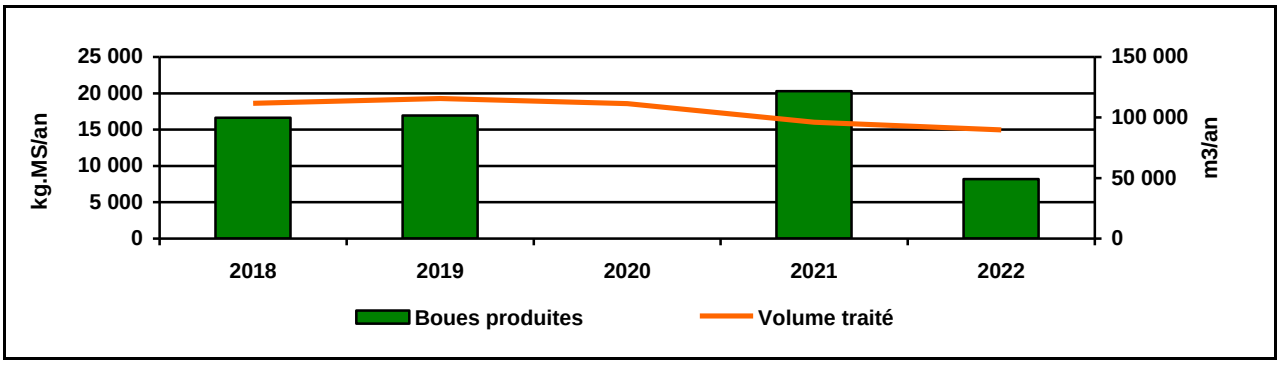
14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	528	778	648	752	609	906	810	45	788	1 083	876	361



Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	111 679	16 639
2019	115 719	16 949
2020	111 408	0
2021	96 158	20 312
2022	89 798	8 184

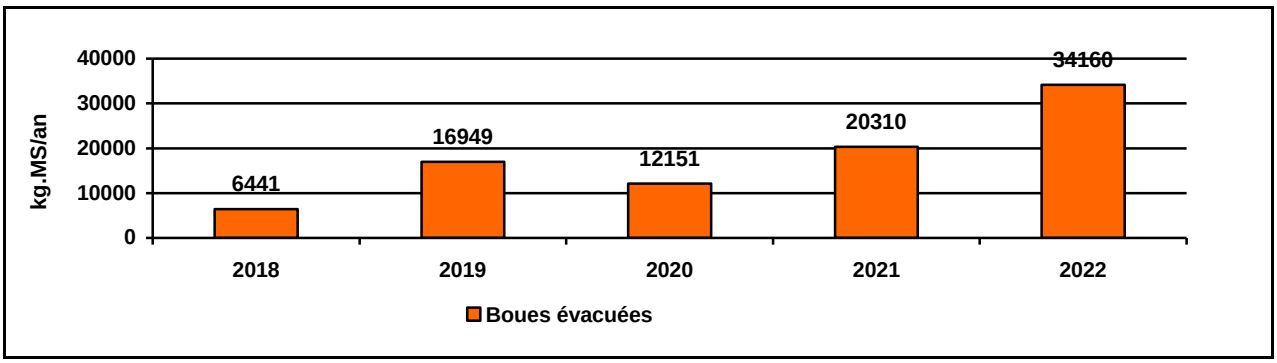
Les boues ont été chaulées à compter de 2021 pour être hygiénisées.



15. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	34,2
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	6,44
2019	16,9
2020	12,2
2021	20,3
2022	34,2



16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 10/05/22	1

17. Conclusion

La charge organique moyenne pour 2022 est de 56,4 % de sa capacité nominale.

Le débit moyen annuel traité par cette station est de l'ordre de 246 m^3/j soit 66 % du débit nominal.

Le débit maximum reçu par la station est de 960 m^3/j le 11 janvier (24 mm de pluie les 2 jours précédents) soit près de 2,6 fois le débit moyen.

7 459 m^3 ont été by-passés (7,7 % d'effluent déversé au milieu naturel) représentants 39 évènements de déversements déclarés par l'exploitant.
Une étude générale du système d'assainissement à l'échelle de l'agglomération est en cours de réalisation par le bureau d'études G2C.
Cette étude permettra de déterminer les priorités de travaux de réhabilitation des réseaux.

La validation d'autosurveillance du SATESE effectuée le 10 mai 2022 a mis en avant la remarque suivante :

- Le débitmètre du déversoir en tête de station est à étalonner ou à remplacer en fonction de la date de fabrication.

Par ailleurs, le manuel d'autosurveillance (incluant le scénario Sandre) a été mis à jour et transmis à l'Agence de l'eau Loire Bretagne.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MONCEAUX AU PERCHE (0461280S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges organiques station 3
6. Consommation électrique station 4
7. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
8. Réactifs station 4
9. Boues produites de la file eau 4
10. Quantité de boues évacuées 4
11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
11.1 Interventions du SATESE 4
12. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	LONGNY LES VILLAGES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	289 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	22	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	41 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Pas de poste de refoulement ni de trop plein recensé.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	NEVE ENVIRONNEMENT
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Monceaux-au-Perche	*Milieu récepteur :*	La Jambée
Date de mise en service :	01/01/2003	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	75 EH 4.5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	11 m³/j 11 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges organiques station

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m³/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Sept.	5	**44.4**	0.95	39	79.5	4.13	143	82.7	1.7	9	97.4	**37.8**	0.75	210		0.073	14.2	2.74	0
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**								

6. Consommation électrique station

Le compteur EDF est commun avec la mairie et le logement. Il n'est pas possible de connaitre la consommation de la station.

7. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Données non transmises	
Sables		
Huiles / graisses		

8. Réactifs station

Cette station n'utilise pas de réactif.

9. Boues produites de la file eau

Au vu du type et de la capacité de la station, la quantité de boues produites ne peut être déterminée.

10. Quantité de boues évacuées

La quantité de boues évacuées n'a pas été transmise.

11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

11.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
04/06/2020	7	100	6.9	19.1
15/09/2021	3	250	6.5	22.1
26/10/2022*	100	0	8.1	17.2

*$[MES]_{sortie}$ = 6 500 mg/l.

12. Conclusion

Le réseau : En l'absence d'équipement spécifique, il est impossible de mesurer les débits transitant par la station. L'état du réseau n'est pas connu.

Une campagne de mesure de débit sera réalisée, dans le cadre du schéma directeur d'assainissement, par le bureau d'études DCI Environnement lors de l'hiver 2023-2024.

Un bilan 24 heures a été réalisé en septembre par DCI et a permis de mesurer un débit de 5 m^3/j, soit 44 % de la capacité nominale de la station.

Le curage du réseau est prévu dans le contrat d'affermage.

La station : Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement, cette station a fait l'objet d'un bilan 24 heures, qui a mis en évidence un effluent traité de mauvaise qualité. En effet, le rejet contient une forte concentration d'ammonium (190 mg/l) et de DCO (143 mg/l).
De plus, lors de la visite du SATESE, un départ de boues vers le milieu a été observé, avec une concentration en matières en suspension d'environ 6 500 mg/l pour une concentration rédhibitoire à ne pas dépasser de 85 mg/l.

Le bilan a également permis de mettre en évidence une charge polluante entrante de 28 EH pour la DBO_5 et de 50 EH pour l'azote, soit respectivement 33 et 66 % de la capacité nominale de la station.

Cette station est vétuste et ne permet pas d'obtenir un traitement fiable de la pollution. Il est envisagé de la remplacer, soit avec un nouveau procédé en lieu et place de l'actuelle station, soit sur un autre site permettant ainsi de desservir le reste du bourg, qui n'est pas raccordé.
La CdC, qui a la compétence assainissement, devra statuer sur ce point.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MONNAI (036128201000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station – Données journalières 5
8. Charges hydrauliques station - Annuel 5
9. Charges organiques station 6
9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
10. Évolution des charges entrantes station 6
11. Consommation électrique station 6
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
12.1 Année en cours 7
13. Réactifs station 7
14. Boues produites de la file eau 7
15. Quantité de boues évacuées 7
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
16.1 Interventions du SATESE 7
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
17. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 479 ml (dont 145 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	49	*Volume assujetti (2021) :*	3082 m³
Estimation de la population raccordée :	107 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bourg (principal)	Monnai	Hors nomenclature	Oui	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Restaurant Le Cheval Bai	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SAUR (Prestation de service)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Monnai	*Milieu récepteur :*	fossé agricole
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	170 EH 10,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	30 m³/j 22 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	0	
DCO	200	400	60	0	
DBO_5	35	70	60	0	
NK	30	-		0	-
NGL (*)		-		0	-
PT (*)		-		0	-
NO2		-		0	-
NO3		-		0	-

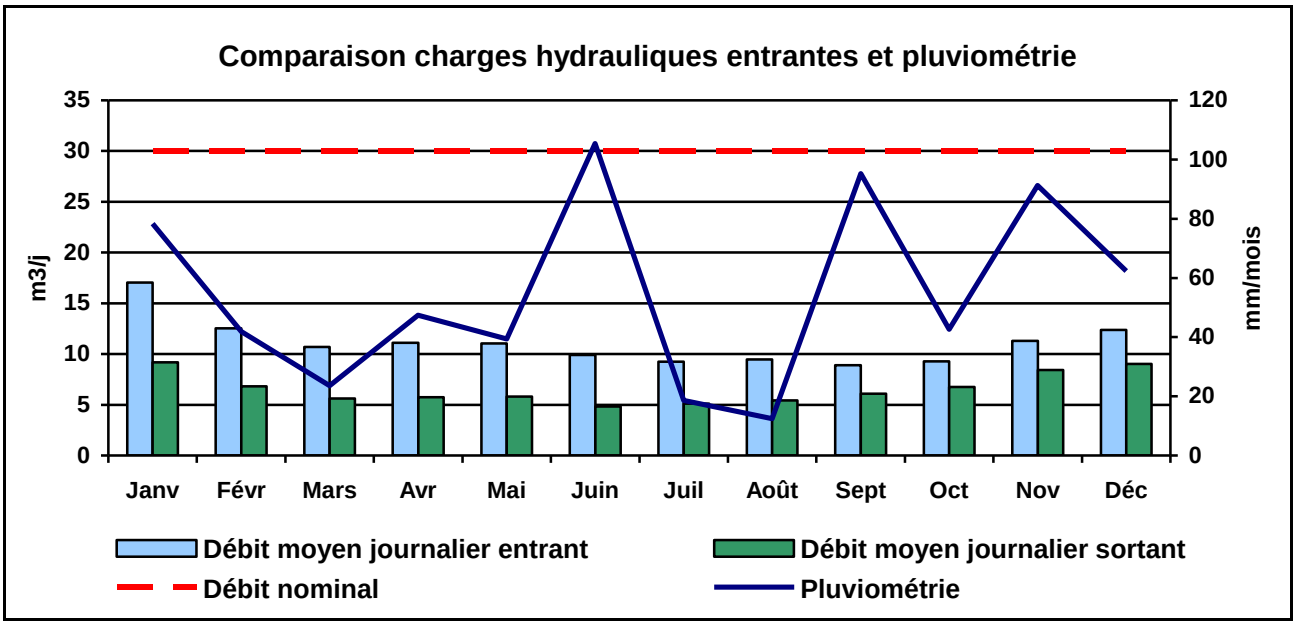
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

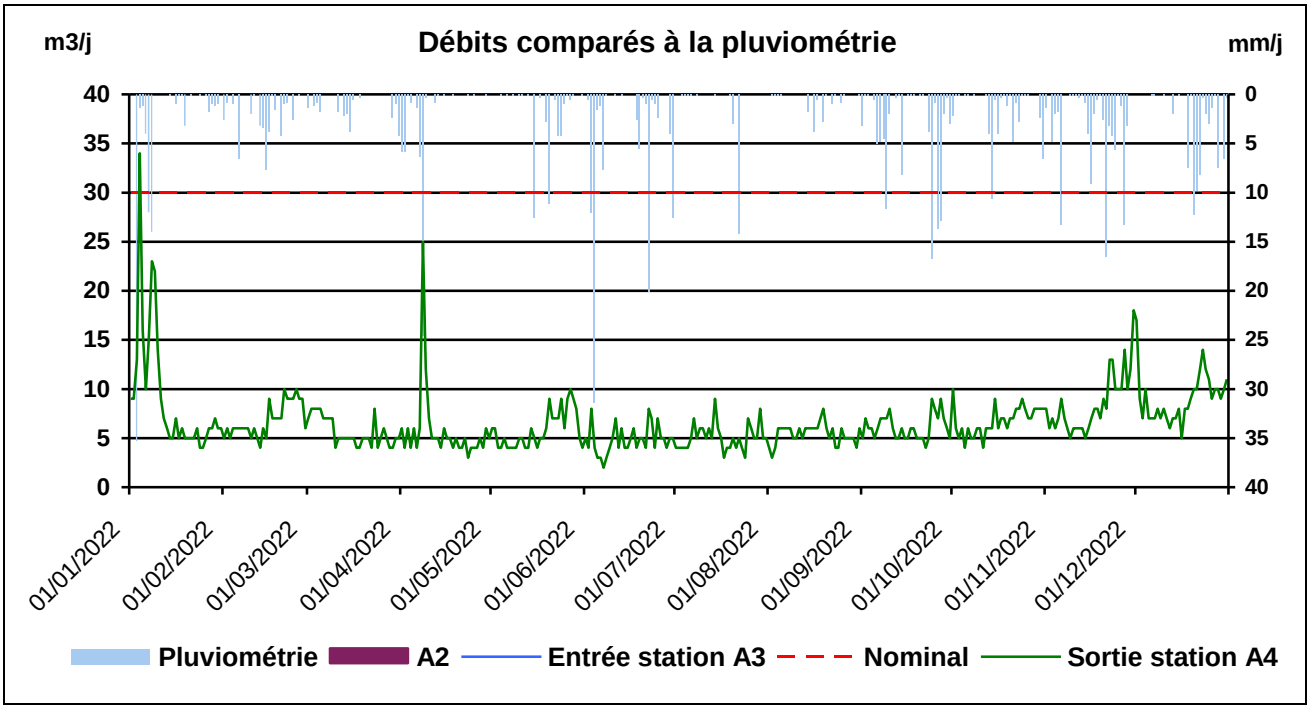
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	17,1	9,19	78,3
Février	12,5	6,82	41,9
Mars	10,7	5,61	23,6
Avril	11,1	5,73	47,4
Mai	11	5,81	39,4
Juin	9,9	4,83	105
Juillet	9,26	5,1	18,6
Août	9,48	5,42	12,4
Septembre	8,9	6,1	95,2
Octobre	9,28	6,74	42,6
Novembre	11,3	8,43	91,2
Décembre	12,4	9,03	62,3
Débit moyen (m3/j)	11,1	6,57	
Débit minimum (m3/j)	8,9	4,83	
Débit maximum (m3/j)	17,1	9,19	
Total annuel	**4 042 m^3**	**2 398 m^3**	**658,3 mm**

Les débits mesurés en sortie de station sont beaucoup plus faibles que ceux estimés en entrée. Avec un débit sanitaire estimé de 7,6 m^3/j, ces valeurs semblent sous-estimées et peuvent s'expliquer par un défaut d'étanchéité du seuil du canal de mesure ou un mauvais calage de la sonde.

Par ailleurs, les débits entrants étant estimés à partir des temps de fonctionnement et du débit des pompes du poste principal, ils peuvent être surestimés du fait de bouchages ou dysfonctionnement du poste (déjà observé les années précédentes).



7. Charges hydrauliques station – Données journalières

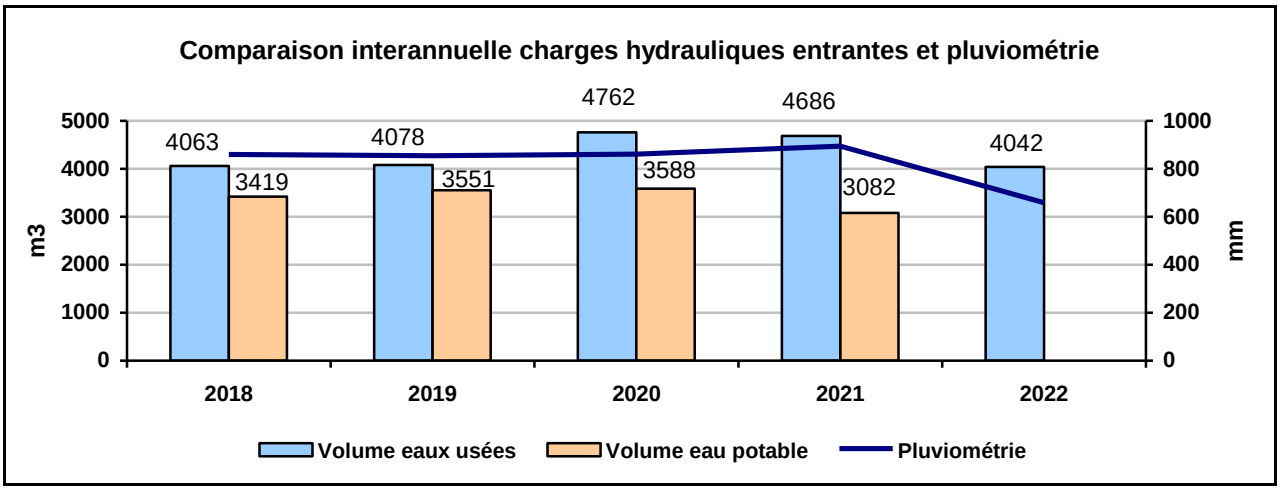


La courbe des débits sortants met en évidence des augmentations en périodes de nappe moyennement haute (début 2022) et de pluie, induisant la collecte d'eaux claires parasites.

8. Charges hydrauliques station - Annuel

Pas de transmission de données pour l'année 2019.

On constate une baisse des volumes collectés en 2022, probablement lié à la sécheresse et la faible pluviométrie, confirmant la collecte d'eaux claires parasites d'origine météorique.

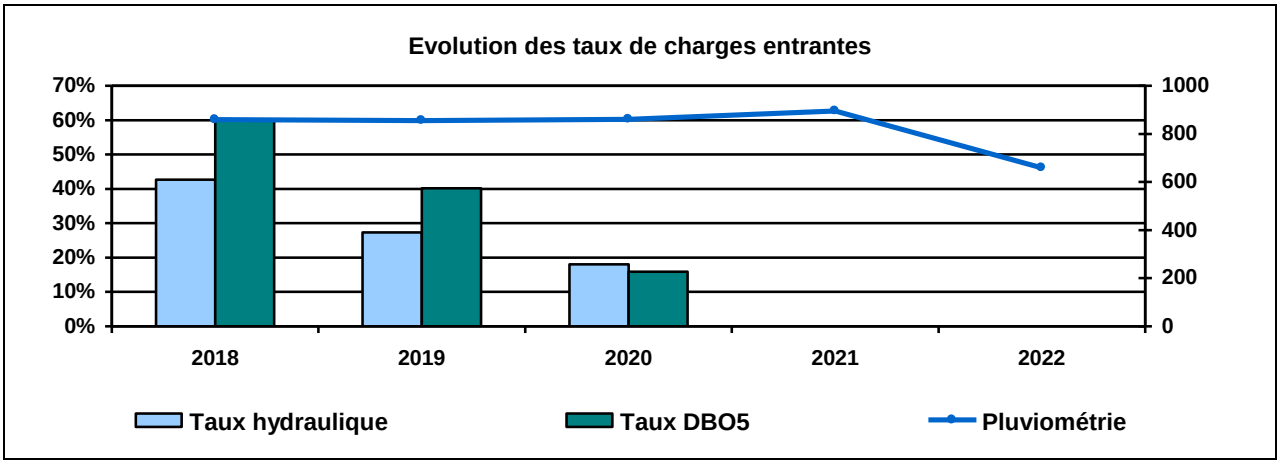


9. Charges organiques station

9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
05/06/2020	5,4	18	1,09	6	97	3,92	85	88,3	1,62	4	98,7	15,9	0,691	5,62	95,6	0,691	28,4	77,8	0,0591	0,4	96,3	1,6	
27/06/2019	8,2	27,3	2,23	33	87,9	10,5	259	79,8	4,1	38	92,4	40,2	1,01	21,8	82,3	1,01	22,1	82,1	0,0997	18,3	-51	0	20
03/05/2018	12,8	42,7	4,45	15	95,7	12,5	106	89,1	6,14	12	97,5	60,2	1,38	8,8	91,9	1,38	16,6	84,6	0,141	8,6	21,8	0	12
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**			**30**									

10. Évolution des charges entrantes station



Bilans 24h effectués jusqu'en 2020 par la SAUR dans le cadre du contrat de prestation de service.

Les charges reçues en 2018 et 2019 étaient beaucoup plus élevées que celles attendues vis-à-vis de la population raccordée et sont probablement dûes au point de prélèvement dans le poste.

11. Consommation électrique station

Les relevés des compteurs n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Non concerné	
Huiles / graisses	Pas de données	

13. Réactifs station

Sans objet.

14. Boues produites de la file eau

Les boues sont extraites vers des lits de séchage plantés de roseaux : pas d'estimation réalisée des boues produites

15. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation effectuée en 2022 (aucun curage réalisé depuis la mise en service de la station).

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1 (22 novembre 2011)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

17. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mesuré en sortie de station (sonde US) est de 6,6 m^3/j, soit 22 % du nominal, pour un débit sanitaire estimé d'environ 7,6 m^3/j.

Le débit moyen journalier entrant, estimé à partir des temps de fonctionnement du poste principal, est de 11 m^3/j. Possible surestimation dûe à des dysfonctionnements ou bouchage du poste.

La courbe des débits met en évidence des augmentations en périodes de pluie (notamment les années précédentes, moins sèches que 2022), induisant la collecte d'eaux claires parasites météoriques. Ce point, ainsi que l'écart observé entre les débits entrant et sortant, devront être étudiés lors des campagnes de mesures programmées en 2023 dans le cadre du schéma directeur lancé en 2022 par la CDC des Pays de l'Aigle.

La station :

Réglementairement, station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO_5, pas d'autosurveillance à efffectuer. Les résultats des tests réalisés lors de la visite indiquaient une qualité de rejet correcte.

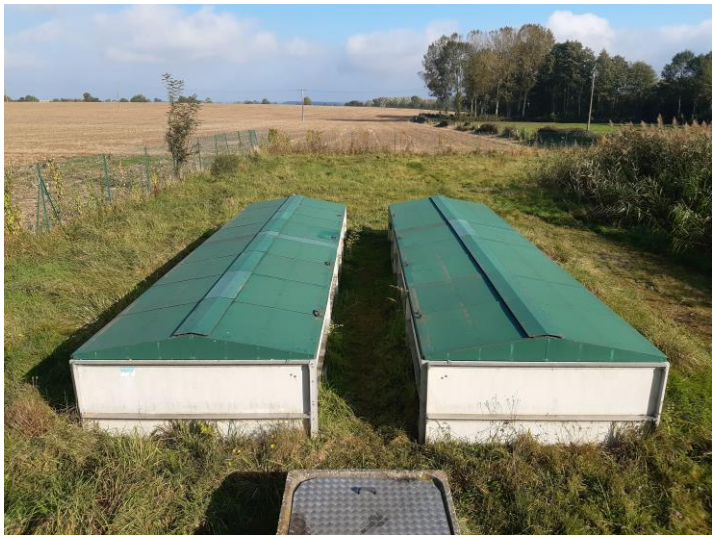
Bon état général de la station et des lits de biophytes.

Les boues :

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage des boues sur les lits de séchage plantés de roseaux (taux de remplissage inférieur à 50 %). Pas d'estimation réalisée des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
MONTMERREI (036128801000)



SOMMAIRE

1. **Données générales réseau** 3
2. **Organes particuliers du système de collecte** 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. **Données générales station** 3
4. **Charges hydrauliques station - Mensuel** 4
5. **Charges hydrauliques station - Annuel** ..... Erreur ! Signet non défini.
6. **Charges organiques station** 5
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
7. **Conclusion** 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 020 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	167	*Volume assujetti (2021) :*	14 140 m³
Estimation de la population raccordée :	354 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Fontaine	Montmerrei	Hors nomenclature	Oui		2
PR l'Etre Godefroy	Montmerrei	Hors nomenclature	Non		2
PR Pivrel	Montmerrei	Hors nomenclature	Oui		2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

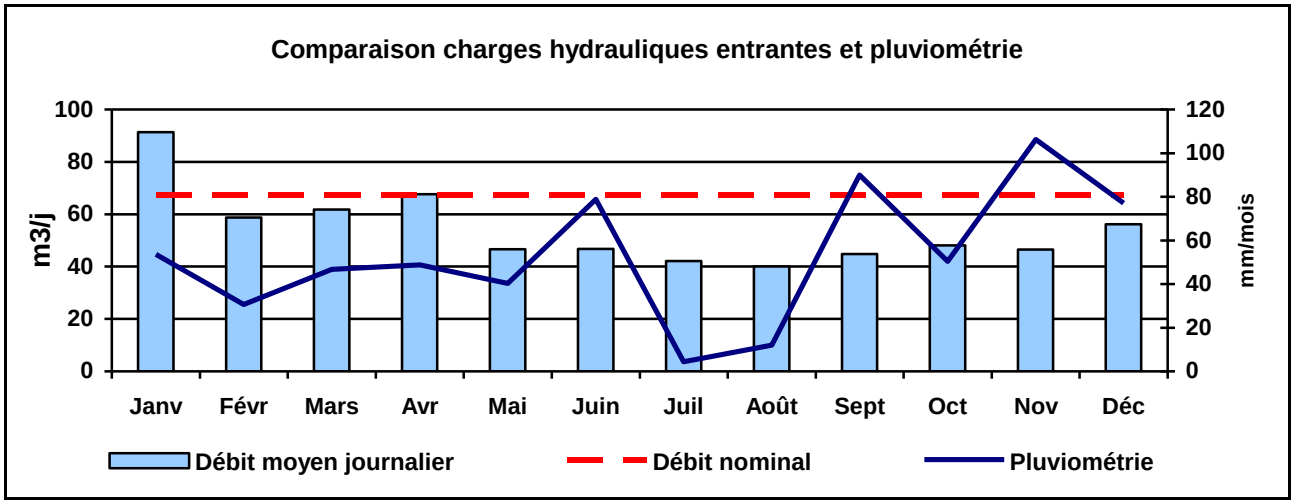
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Montmerrei	*Milieu récepteur :*	La Thouanne
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	30/06/2006
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	450 EH 27 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	68 m³/j 68 m³/j
Date du plan d'épandage :			

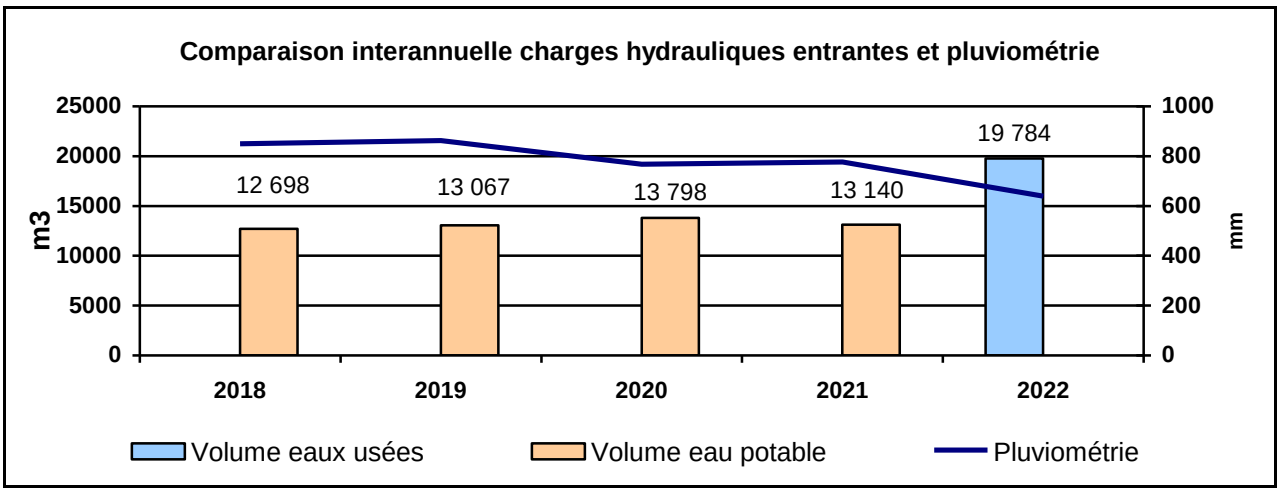
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

4.1 *Synthèse de l'année 2022 :*

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	91,29		53,6
Février	58,71		30,6
Mars	61,77		46,7
Avril	67,63		48,8
Mai	46,61		40,3
Juin	46,73		78,9
Juillet	42,16		4,4
Août	40,03		12
Septembre	44,80		90
Octobre	48,10		50,4
Novembre	46,50		106
Décembre	56,16		77,1
Débit moyen (m^3/j)	50,84		
Débit minimum (m^3/j)	40,03		
Débit maximum (m^3/j)	91,29		
Total annuel	**19 784 m^3**		**639,5 mm**



4.2 *Evolution des charges hydrauliques :*



5. Charges organiques station

5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
18/10/2021	39	57,8	15,6	22	95,1	26,3	73	90,3			7,41	9	95,7			27,4	3,9	15	86,5				0,357	8,84	13,4	3,4	12,7
26/11/2019	91	135	18,2	15	92,5	37,6	68,8	83,3			13,7	16	89,3			50,6	4,45	13,6	72,2	4,47	35	28,7	0,502	4,56	17,4	35,4	12
14/06/2018	259	384	95,8	4	98,9	45,3	31	82,3			19,9	5	93,5			73,9	7,25	2,7	90,4	8,42	23,2	28,6	1,07	3,49	15,5	36,5	
Normes				**30**					**125**					**25**				**40**									

6. Conclusion

Le réseau :

Les débits entrants estimés à partir des temps de fonctionnement des postes de Pivrel et Fontaine vont de 40 à 91 m^3/j. Le débit moyen journalier est de 50,84 m^3/j, soit 75 % du nominal pour un débit sanitaire estimé de 32,4 m^3/j. Les volumes entrants étaient surestimés les années précédentes car calculés à partir des temps de fonctionnement du poste station, comptabilisant également des retours en tête.

La courbe des débits met en évidence une augmentation des volumes entrants en période de nappe haute (hiver 2021/2022), induisant des entrées d'eaux claires parasites dans le réseau. L'origine de ces intrusions devra être étudiée plus précisément dans le cadre du schéma directeur qui va débuter en 2023 à l'échelle de la CDC des Sources de l'Orne.

Il est recommandé d'installer un panier dégrilleur afin de retenir les plus gros déchets.

La station :

Les résultats des tests réalisés durant l'année par l'exploitant semblent indiquer une qualité de rejet satisfaisante. Lors du dernier bilan en octobre 2021, la station respectait les seuils de rejet exigés par le récépissé de déclaration.

Le remplacement des paliers des deux batteries de biodisques a été effectué en juin et juillet, et le curage des décanteurs-digesteurs et du silo a été réalisé en juin.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MONTREUIL AU HOULME (036129001000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
7. Charges hydrauliques station - Annuel 4
8. Consommation électrique station 4
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
10. Apports extérieur file eau 4
11. Apports extérieurs file boues 4
12. Réactifs station 4
13. Boues produites de la file eau 4
14. Quantité de boues évacuées 5
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
15.1 Interventions du SATESE 5
16. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	MONTREUIL AU HOULME	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	MONTREUIL AU HOULME	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	480 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	15	*Volume assujetti (2021) :*	665 m³
Estimation de la population raccordée :	27 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	67 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

La totalité des effluents arrive gravitairement sur la station.
Il n'existe pas de poste de refoulement sur le réseau.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage ou de trop plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Il n'existe pas d'autre rejet autre que domestique.

4. Données générales station

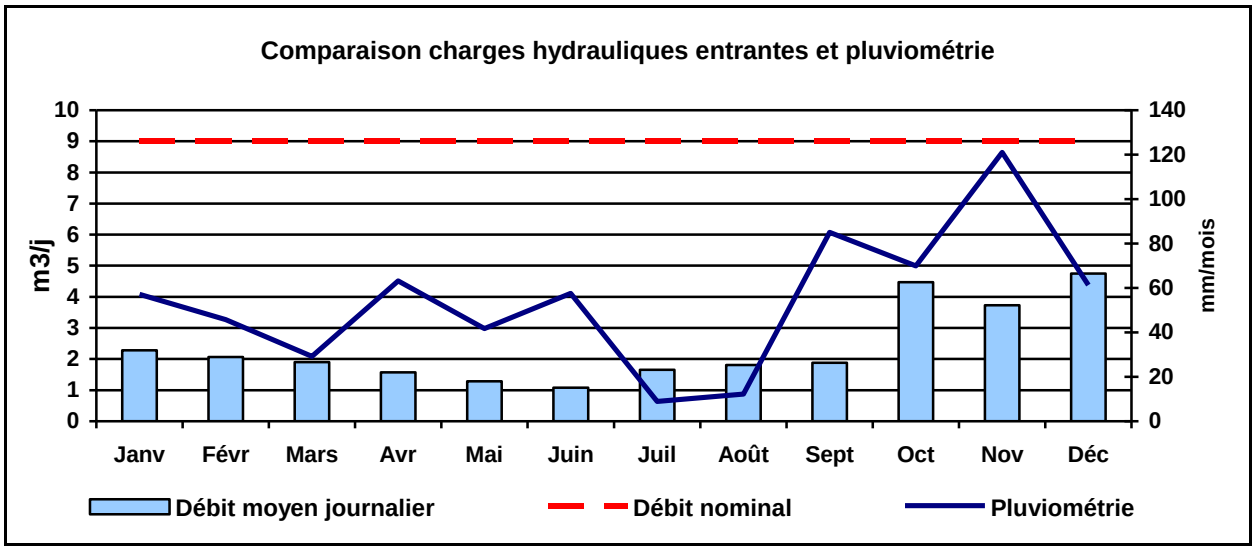
Maître d'ouvrage :	MONTREUIL AU HOULME	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	MONTREUIL AU HOULME	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Montreuil-au-Houlme	*Milieu récepteur :*	ruisseau du Gué Arnettes
Date de mise en service :	01/01/2009	*Arrêté local :*	16/06/2005
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	60 EH 3,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	9 m³/j 7 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas d'évacuation de boues à ce jour.		

5. Exigences réglementaires station

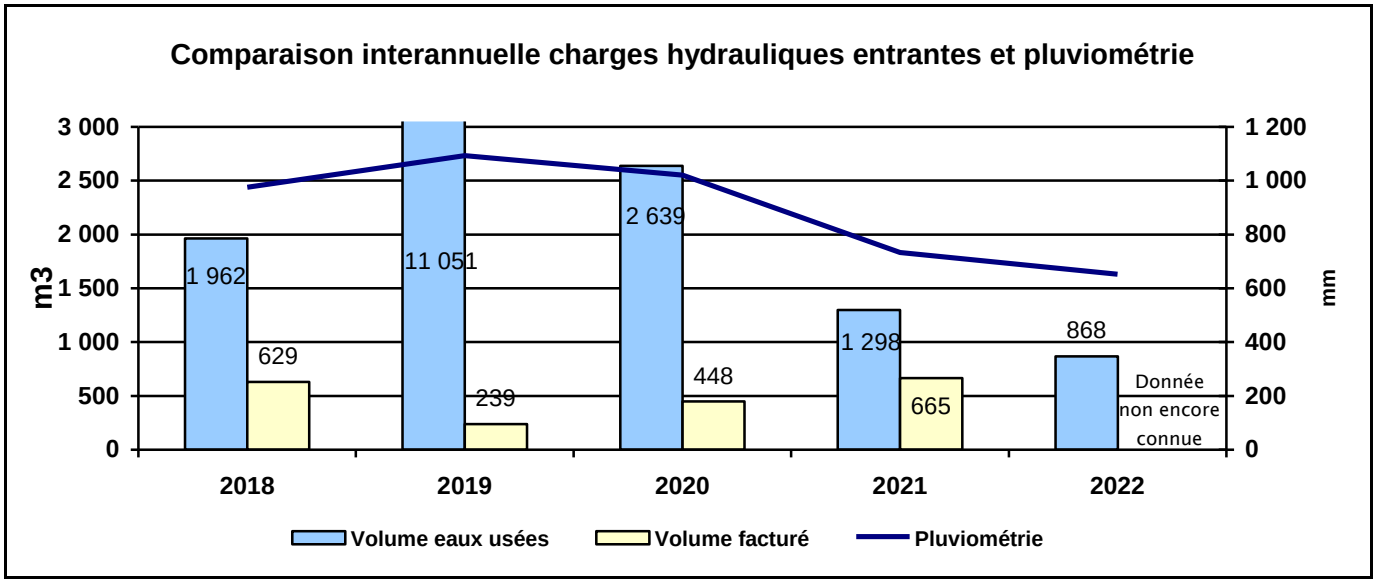
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0
pH	6-8,5			0
T°	< 25 ° C			0

6. Charges hydrauliques station

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de point A2	2,28	Pas de mesure continu du débit en sortie	Pas de point A5	57,1
Février		2,07			45,8
Mars		1,9			29,2
Avril		1,57			63,1
Mai		1,28			41,7
Juin		1,08			57,6
Juillet		1,65			8,9
Août		1,81			12,2
Septembre		1,88			85,1
Octobre		4,47			70
Novembre		3,73			121
Décembre		4,75			61,3



7. Charges hydrauliques station - Annuel



Les données « volumes d'eaux usées » de 2018 jusqu'à 2021 semblent incohérentes. Il est à noter que le poste en entrée de station captait une source qui haussait les débits entrants. Des travaux de drainage de cette source ont été réalisés en 2019 - 2020. Par ailleurs, des dysfonctionnements du poste en 2020 et 2021 ont fictivement augmenté les volumes entrants.

8. Consommation électrique station

Absence de données.
Il est souhaitable de relever le compteur électrique mensuellement.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas d'information.

10. Apports extérieur file eau

Il n'existe pas d'apport extérieur sur la file eau.

11. Apports extérieurs file boues

Il n'existe pas d'apport extérieur sur la file boues.

12. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé au sein de la station.

13. Boues produites de la file eau

La mesure de boues produites est impossible.

14. Quantité de boues évacuées

Aucune boue n'a été évacuée. Les boues sont stockées sur les filtres plantés de roseaux.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

Visite d'assistance 2022 : 1

HISTORIQUE TESTS TERRAIN

DATE	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	pH (unité pH)
30/06/2022	0	500	7,6
05/07/2021	0	500	7,3
07/07/2020	0	500	7,3
08/04/2019	0	500	7,3
12/04/2018	0,5	500	7,4

16. Conclusion

Le réseau :

La canalisation d'entrée du poste semble décalée. Il convient de la remplacer afin d'éviter toute infiltration d'eau et déboitement complet.

La station :

Lors de la visite, les tests de terrain étaient satisfaisants.

Le désherbage manuel des massifs est à réaliser régulièrement.

Il convient de nettoyer régulièrement la chasse intermédiaire et si nécessaire de la réparer.

L'étude de l'installation d'une alarme visuelle devait être envisagée afin de sécuriser le fonctionnement du poste d'entrée de la station.

On observe une différence importante entre le débit entrant sur la station et les volumes facturés aux usagers. En cause, une infiltration d'eau qui a eu lieu en entrée de station entrainant une surestimation des débits entrants de 2018 à 2020, et des dysfonctionnements du poste.

Le règlement d'assainissement a été adopté le 19 novembre 2014.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MORTAGNE (0461414S0003)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Hydraulique Réseau (déversements des DO du réseau) 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges hydrauliques station 5
8.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8.2 Évolution des charges hydrauliques 7
9. Charges organiques station 7
9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 7
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
10. Évolution des charges entrantes station 9
11. Consommation électrique station 9
12. Évolution de la consommation électrique station 10
13. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
13.1 . Année en cours 10
13.2 . Évolution 10
14. Apports extérieur file eau : non concerné 11
15. Apports extérieurs file boue : non concerné 11
16. Réactifs station 11
17. Boues extraites de la file eau 11
18. Quantité de boues évacuées 12
19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 13
19.1 Interventions du SATESE 13
20. Interventions, projets, etc. 13
20.1 Projets et travaux réalisés sur le réseau 13
20.2 Projets et travaux réalisés sur la station 13
21. Conclusion 13

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	60 321 ml (dont 8 600 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	2 512	*Volume assujetti (2021) :*	435 850 m³
Estimation de la population raccordée :	6 029 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Déversoir d'orage Le Val	Mortagne-au-Perche	>600	Débitmètre électromagnétique	La Chippe

3. Hydraulique Réseau (déversements des DO du réseau)

Libellé	Nombre de jour de déversement	Volume annuel déversé
Déversoir d'orage Le Val	0	0

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Saint-Langis-lès-Mortagne	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	17/03/2006
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	12 000 EH 720 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	2 000 m³/j 1 461 m³/j
Date du plan d'épandage :	11/03/2013		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	24	3
DCO	90	250	75	24	3
DBO_5	25	50	80	12	2
NK (*)	6	-		12	-
NGL (*)	15	-	70		-
PT (*)	1,5	-	80		-
NO2 (*)		-		12	-
NO3 (*)		-		12	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

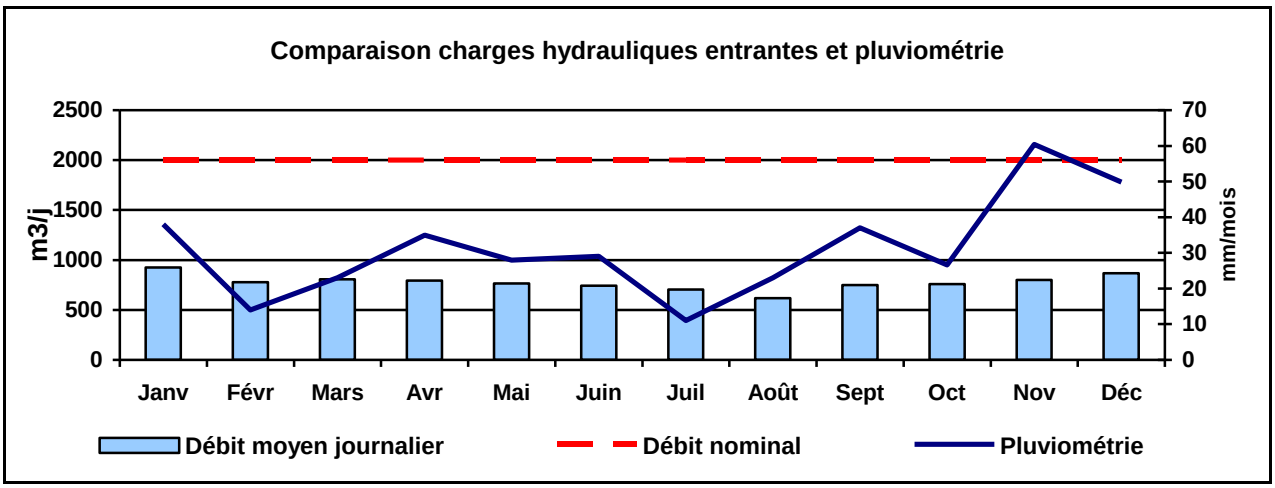
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	925	897	38
Février	779	765	14
Mars	807	881	23
Avril	794	879	35
Mai	766	833	28
Juin	742	803	29
Juillet	703	813	11
Août	617	705	23
Septembre	749	804	37
Octobre	760	827	26,6
Novembre	800	864	60,4
Décembre	868	865	49,8
Débit moyen (m3/j)	776	828	
Débit minimum (m3/j)	617	705	
Débit maximum (m3/j)	925	897	
Total annuel	**283 171 m^3**	**302 341 m^3**	**614 mm***

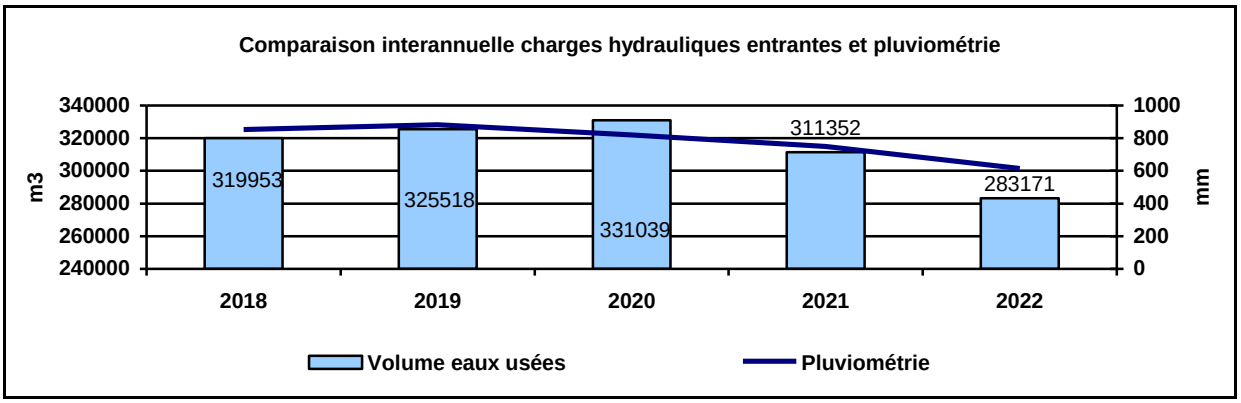
*pluvio Meteo France Tourouvre (pluvio step faible = 375 mm non utilisée)

L'écart moyen des débits entrée/sortie est de -6,3 %. (tolérance de ± 10%).

* Évalué sur la moyenne annuelle



7. Charges hydrauliques station - Annuel

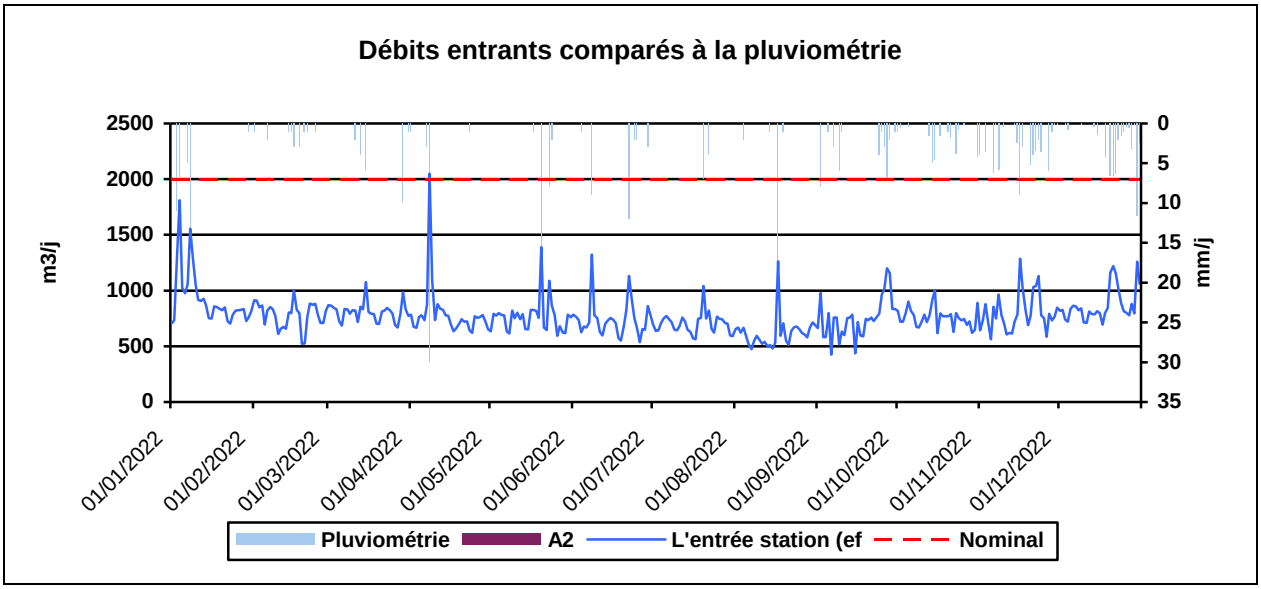


8. Charges hydrauliques station

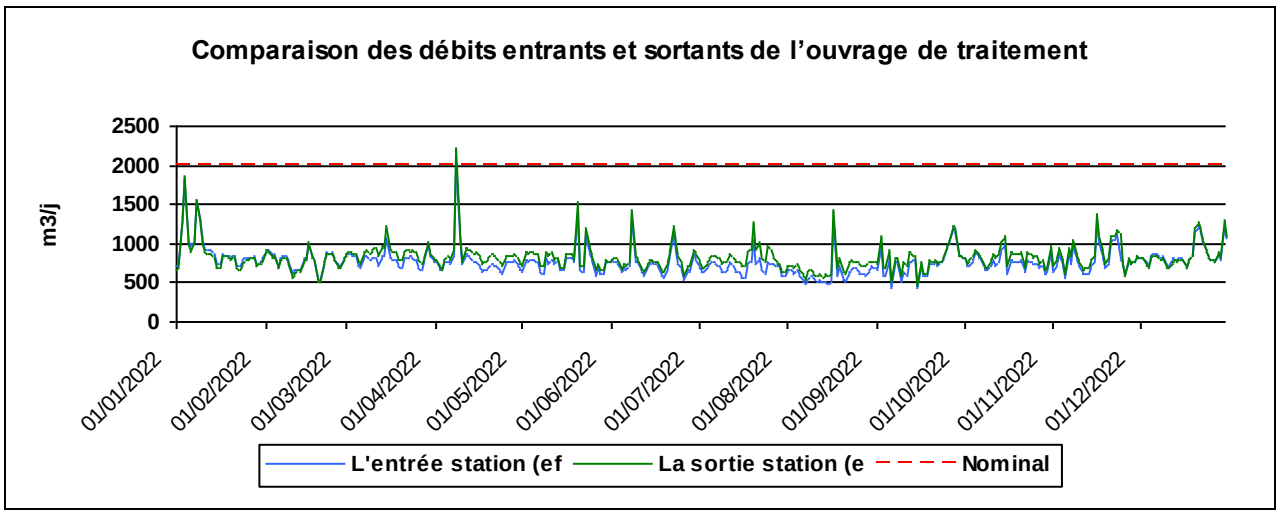
8.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	925	897	0	38
Février	0	779	765	0	14
Mars	0	807	881	0	23
Avril	0	794	879	0	35
Mai	0	766	833	0	28
Juin	0	742	803	0	29
Juillet	0	703	813	0	11
Août	0	617	705	0	23
Septembre	0	749	804	0	37
Octobre	0	760	827	0	26,6
Novembre	0	800	864	0	60,4
Décembre	0	868	865	0	49,8

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m^3/j)		776	828	0
Débit minimum (m^3/j)	0	424	468	0
Débit maximum (m^3/j)	0	2 050	2 216	0
Pourcentage du nominal	-	38,8	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	1	-	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	54,3	-
Nombre de déversement	0	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-	-
Nombre annuel de valeurs		365	365	365



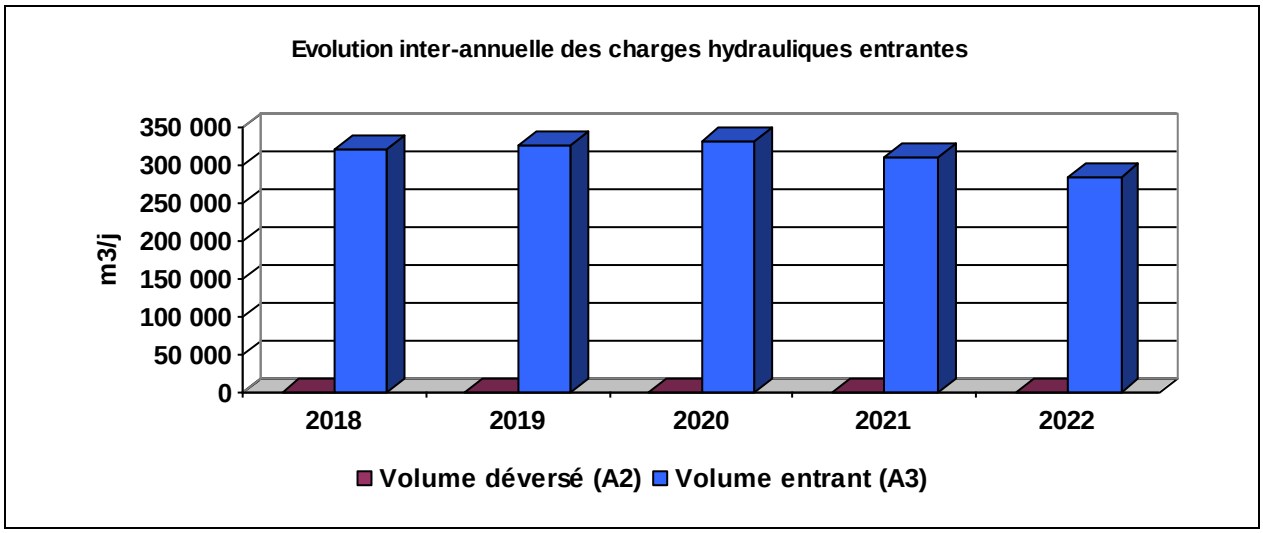
Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 2 050 m^3/jour a été relevé le 8 avril (30 mm de pluie en 1).



8.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm) Meteo France Tourouvre	Pluviométrie (mm) Step
Total 2018	0	319 953		853	727
Total 2019	0	325 518		883	507
Total 2020	0	331 039		819	473
Total 2021	0	311 352		749	505
Total 2022	0	283 171		614	375

Entre 2019 et 2022, la pluviométrie a diminué de 39% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 15%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



9. Charges organiques station

9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step > 2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
05/01/2022	1 026	51,3	246	2	99,2	510	30,3	94,1	301	2	99,3	41,8										0	5
18/01/2022	853	42,6	80,2	2,7	97,2	351	35,5	91,5	171	2,5	98,8	23,7	54,8	3,45	94,7	54,8	5,85	91,1	4,91	0,25	95,7	0	9
10/02/2022	612	30,6	239	4,6	98,9	373	36	94,5	164	3,4	98,8	22,8										0	6,5
23/02/2022	872	43,6	340	3	99,2	705	32,3	96	299	2	99,4	41,5	64,9	5,6	92,5	64,9	7,83	89,5	7,47	0,35	95,9	0	13
11/03/2022	821	41	419	2	99,6	537	38,8	93,2	207	2	99,1	28,7										2	13
24/03/2022	824	41,2	453	3,3	99,3	592	38,8	94	407	2,1	99,5	56,5	59,4	3,08	95,3	59,5	6,1	90,6	6,59	0,32	95,6	0	11,5
10/04/2022	736	36,8	228	2,9	99	383	32,3	93,5	182	2,6	98,9	25,2										0	10,8
22/04/2022	724	36,2	304	2,5	99,3	535	34,9	94,6	267	3	99,1	37,1	53,6	4,65	92,8	53,6	7,57	88,3	6,05	0,28	96,2	0	12,2
02/05/2022	791	39,5	364	5,8	98,6	687	43,2	94,4	255	4,6	98,4	35,4										0	13,4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
30/05/2022	785	39,3	424	2,4	99,5	606	30,1	96	276	2	99,4	38,4	65,3	1,76	97,8	65,3	10,8	86,7	7,25	0,26	97,1	0	14,8
08/06/2022	1 324	66,2	238	2,7	98,4	626	31	93	290	2	99	40,3										9	16
25/06/2022	663	33,1	192	8	96,9	373	25,5	94,9	180	2,6	98,9	25	44,3	1,4	97,6	44,3	2,13	96,4	4,89	0,32	95,1	2	21,2
09/07/2022	650	32,5	358	2	99,6	528	28,1	96,1	237	2,6	99,2	33										0	22,1
24/07/2022	624	31,2	262	2,2	99,4	385	24,4	95,1	156	2	99	21,7	47,3	1,12	98,2	47,3	2,06	96,6	5,1	0,71	89,2	0	23,3
09/08/2022	594	29,7	244	2,1	99,4	460	28,1	95,9	213	2	99,4	29,6										0	22,2
23/08/2022	671	33,5	282	3	99,2	474	28,6	95,3	203	2	99,2	28,1	50	1,15	98,2	50,1	3,55	94,5	5,82	1,22	83,6	0	23,2
07/09/2022	759	38	471	3	99,5	662	28,3	96,5	288	4,7	98,7	40,1										3	22
21/09/2022	759	38	357	5,8	98,7	649	33,4	95,9	318	2,9	99,3	44,2	57,9	2,38	96,7	57,9	2,69	96,3	7,14	0,29	96,8	0	18
03/10/2022	720	36	310	6	98,5	560	29	96	266	2,3	99,3	37										0	18,3
20/10/2022	769	38,4	569	2,6	99,6	861	24,6	97,6	314	2,3	99,4	43,7	74	4,85	94,4	74	5,27	93,9	10,1	0,18	98,5	1	18,5
03/11/2022	879	43,9	422	2,4	99,5	763	29,2	96,4	391	2	99,5	54,3										3,6	16,3
20/11/2022	773	38,6	209	2	99,2	788	23,3	97,5	210	2	99,2	29,2	56,3	2,35	96,5	56,3	3,57	94,7	6,37	0,19	97,5	5,2	14,5
04/12/2022	720	36	151	2,4	98,9	386	29,9	94,6	175	2	99,2	24,3										0,8	10,2
19/12/2022	845	42,2	338	4	99	584	31,6	95,4	304	2,2	99,4	42,2	64	2,44	96,8	64	11,2	85,2	8,21	0,41	95,8	0	10,3

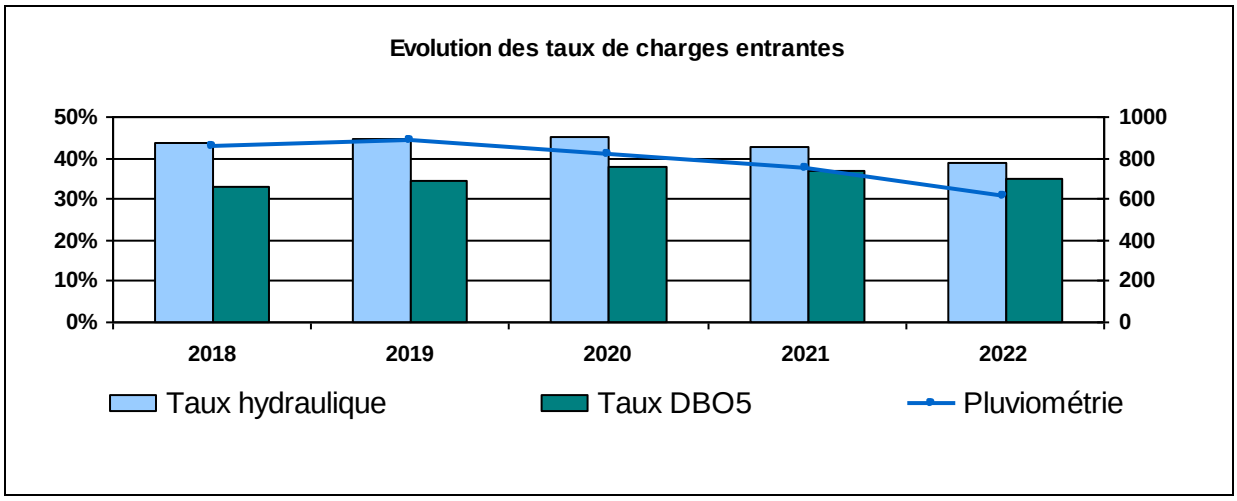
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	925	46,2	163	2,35	98,7	431	32,9	93,1	236	2,25	99,1	32,7	54,8	3,45	94,7	54,8	5,85	91,1	4,91	0,25	95,7	38
Février	779	39	289	3,8	99,1	539	34,1	95,5	232	2,7	99,2	32,2	64,9	5,6	92,5	64,9	7,83	89,5	7,47	0,35	95,9	14
Mars	807	40,4	436	2,65	99,4	565	38,8	93,6	307	2,05	99,4	42,6	59,4	3,08	95,3	59,5	6,1	90,6	6,59	0,32	95,6	23
Avril	794	39,7	266	2,7	99,2	459	33,6	94,1	224	2,8	99	31,2	53,6	4,65	92,8	53,6	7,57	88,3	6,05	0,28	96,2	35
Mai	766	38,3	394	4,1	99,1	646	36,7	95,2	266	3,3	98,9	36,9	65,3	1,76	97,8	65,3	10,8	86,7	7,25	0,26	97,1	28
Juin	742	37,1	215	5,35	97,7	500	28,3	93,7	235	2,3	99	32,6	44,3	1,4	97,6	44,3	2,13	96,4	4,89	0,32	95,1	29
Juillet	703	35,1	310	2,1	99,5	457	26,3	95,7	197	2,3	99,1	27,3	47,3	1,12	98,2	47,3	2,06	96,6	5,1	0,71	89,2	11
Août	617	30,8	263	2,55	99,3	467	28,4	95,6	208	2	99,3	28,9	50	1,15	98,2	50,1	3,55	94,5	5,82	1,22	83,6	23
Septembre	749	37,4	414	4,4	99,1	655	30,9	96,2	303	3,8	99	42,1	57,9	2,38	96,7	57,9	2,69	96,3	7,14	0,29	96,8	37
Octobre	760	38	439	4,3	99,2	711	26,8	96,9	290	2,3	99,4	40,3	74	4,85	94,4	74	5,27	93,9	10,1	0,18	98,5	26,6
Novembre	800	40	315	2,2	99,4	775	26,3	97	301	2	99,4	41,7	56,3	2,35	96,5	56,3	3,57	94,7	6,37	0,19	97,5	60,4
Décembre	868	43,4	245	3,2	99	485	30,8	95,1	240	2,1	99,3	33,3	64	2,44	96,8	64	11,2	85,2	8,21	0,41	95,8	49,8
Moyenne	776	38,8	312	3,31	99,1	558	31,1	95,3	253	2,49	99,2	35,2	57,7	2,85	95,9	57,7	5,72	91,7	6,66	0,398	95,2	1,03
Minimum	424	21,2	80,2	2	96,9	351	23,3	91,5	156	2	98,4	21,7	44,3	1,12	92,5	44,3	2,06	85,2	4,89	0,18	83,6	0
Maximum	2 050	103	569	8	99,6	861	43,2	97,6	407	4,7	99,5	56,5	74	5,6	98,2	74	11,2	96,6	10,1	1,22	98,5	30
Norme				30	90		90	75		25	80			6			15	70		1,5	80	

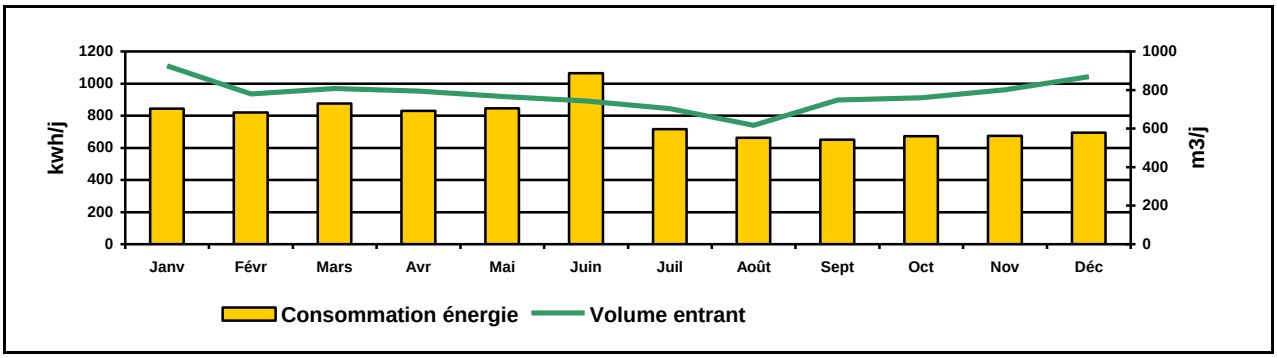
10. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	877	892	904	853	776
	min	517	567	542	559	424
	max	3 222	2 483	2 491	2 588	2 050
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	236	248	272	266	253
	min	169	143	149	190	156
	max	343	452	487	396	407
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	43,8	44,6	45,2	42,6	38,8
	EH	5 844	5 946	6 030	5 687	5 172
	% orga.	32,8	34,4	37,8	37	35,2
	EH	3 938	4 130	4 540	4 435	4 218



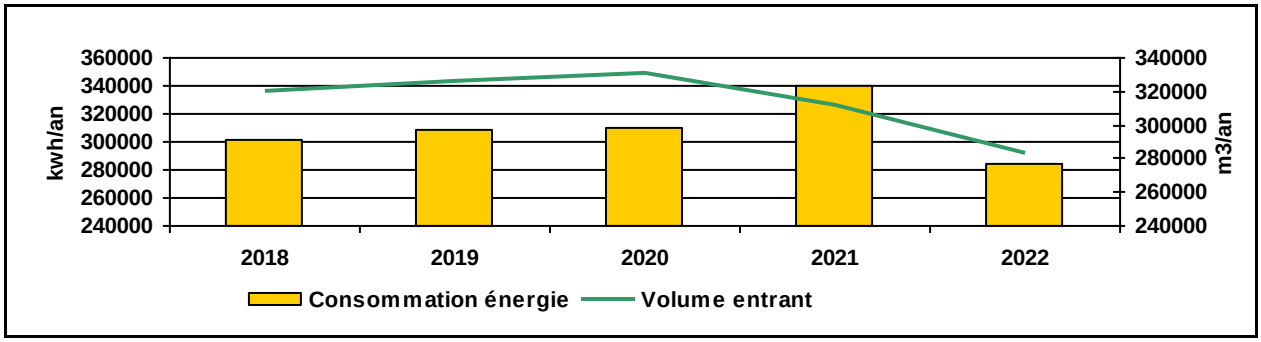
11. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	843	819	876	829	845	1 065	716	662	651	673	675	694



12. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	319 953	300 982
2019	325 518	308 537
2020	331 039	309 424
2021	311 352	339 543
2022	283 171	284 142



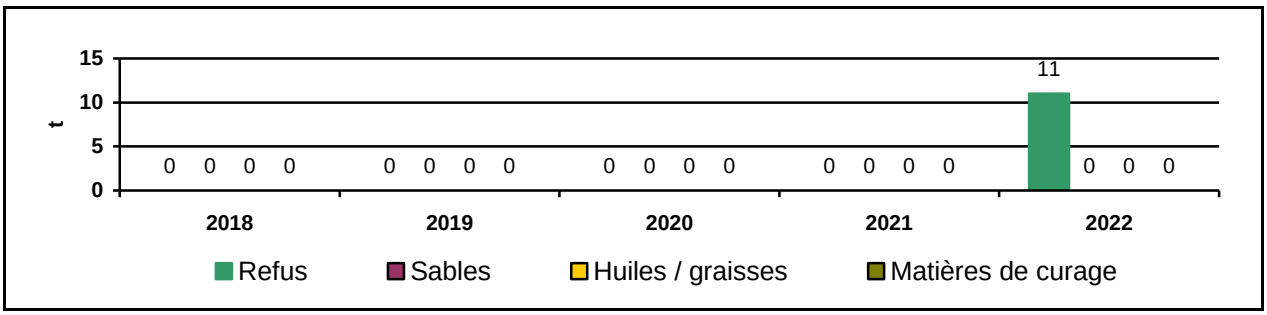
13. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

13.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	11	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

13.2. Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	0	0
2019	0	0	0
2020	0	0	0
2021	0	0	0
2022	11	0	0

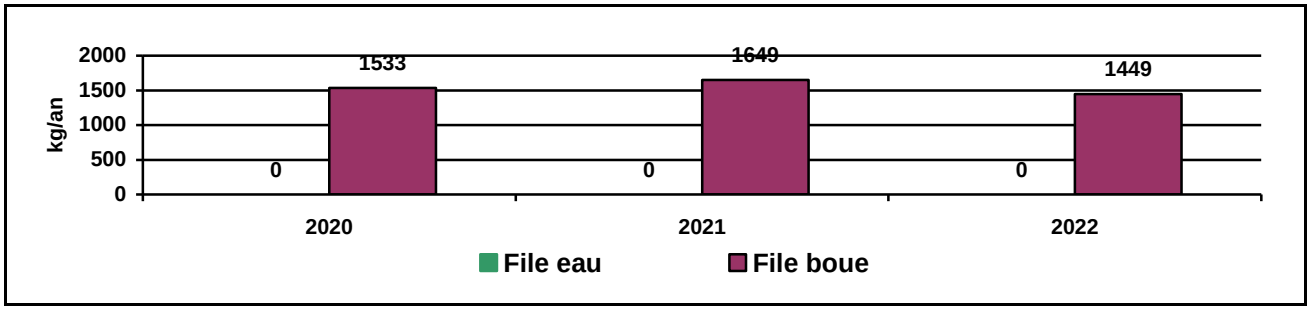


14. Apports extérieur file eau : non concerné

15. Apports extérieurs file boue : non concerné

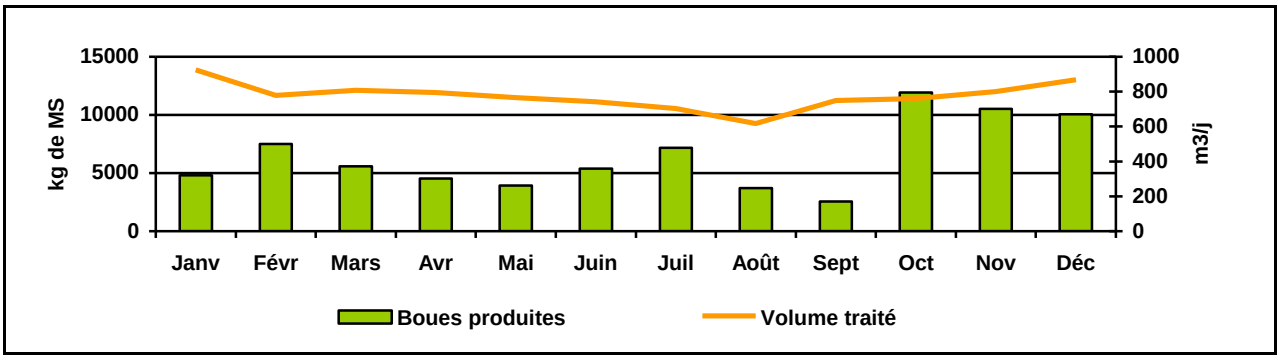
16. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Non renseigné	0	0	1 533
2021	Non renseigné	0	0	1 649
2022	Non renseigné	0	0	1 449

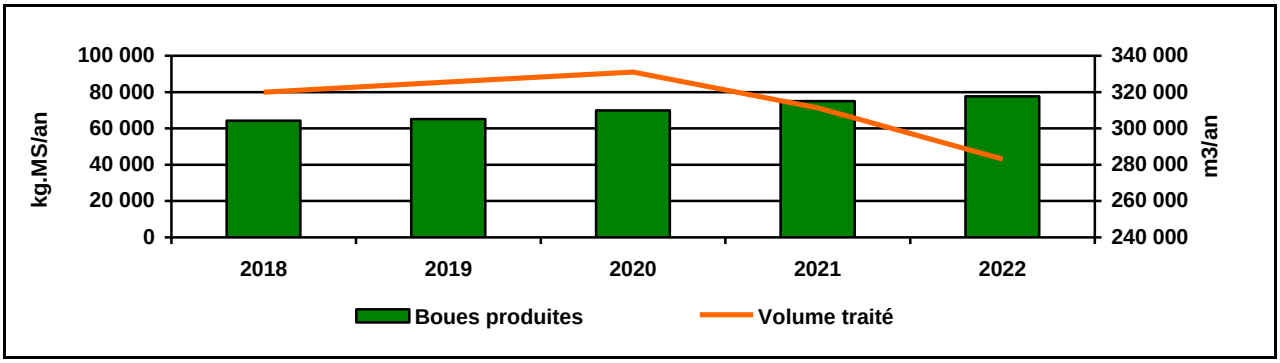


17. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	4 797	7 491	5 575	4 521	3 923	5 381	7 167	3 715	2 567	11 935	10 518	10 044



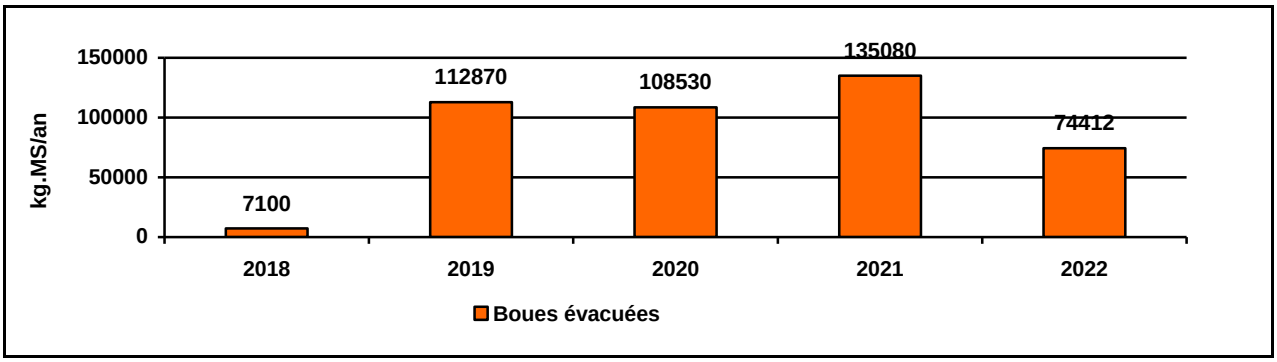
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	319 953	64 280
2019	325 518	65 160
2020	331 039	69 940
2021	311 352	74 920
2022	283 171	77 634



18. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	Pas de destination finale de préciser au format SANDRE
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	7,1
2019	113
2020	109
2021	135
2022	74,4



19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

19.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 22/09/22

20. Interventions, projets, etc.

20.1 Projets et travaux réalisés sur le réseau

Réhabilitation du réseau d'assainissement de l'avenue de la Gare : remplacement à neuf du réseau et création d'un poste (montant des travaux : 463 000 €).

20.2 Projets et travaux réalisés sur la station

- Les diffuseurs d'air ont été remplacés au cours de l'été.
- En cours : construction d'une filière d'hygiénisation des boues pour un montant total de travaux de 200 898 € HT (subventionnés à hauteur de 60 % par l'agence de l'eau Loire Bretagne).

Le silo à chaux est installé. Les boues chaulées seront stockées dans la serre actuelle.

Pendant ces travaux, les extractions de boues n'ont pas eu lieu pendant un mois (reprise prévue le 27 septembre 2022).

21. Conclusion

Le débit moyen entrée de l'année est de 776 m^3/j (soit 39 % de la capacité hydraulique par temps sec).

Le débit maximum a atteint 2 050 m^3/j (maximum atteint en entrée de station le 8 Avril avec 30 mm de pluie).

Le débit entrant moyen a donc été multiplié par 2,6. L'écart moyen des débits entrée/sortie est de -6,3 % (tolérance de ± 10%).

Pour le point A5, aucun déversement n'a été déclaré.

Le point A2 - S16 La guetterie a déversé 4 m^3 le 17 Août avec une pluie de 19 mm.

Malgré les résultats conformes aux différents arrêtés (préfectoral et ministériel), le traitement biologique de la station pourrait être fiabilisé en diminuant l'apport d'eaux claires parasites dans les réseaux d'assainissement.

Ainsi, le diagnostic du système d'assainissement permettra d'identifier les dysfonctionnements et de hiérarchiser les travaux à réaliser (programme d'actions).

A ce sujet, la consultation des bureaux d'études a eu lieu en avril 2021 et DCI Environnement est en charge du schéma directeur et du renouvellement de l'autorisation des rejets. La phase 2 nappe basse terminée. Pour 2023, il est prévu d'effectuer les tests à la fumée et les contrôles de branchements (phase 3 partielle).

Pour mémoire, un diagnostic permanent mis en place par l'exploitant indique la présence de 240 m^3/j d'eaux claires parasites permanentes en entrée de station dont 73% proviendraient de la branche de la Guetterie. De plus, les mauvais raccordements représenteraient une surface active de 6 hectares à part égale des 2 branches "Guetterie" et "les Loges".

Boues :

74,412 tonnes de matières sèches ont été évacuées sans précision sur la destination. (Boues produites : 76,634 TMS).

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant les remarques suivantes :

- le tuyau d'aspiration d'eau traitée pourrait être positionné dans la zone centrale pour éviter d'aspirer des dépôts d'algues présents le long des parois.
- l'écart moyen de débits entrée/sortie augmente au cours de l'année 2022 : à surveiller (calage possible du débitmètre de sortie)

Par ailleurs, le bilan annuel de la Police de l'eau pour 2021 a mis en avant les éléments suivants :

- manque 5 autosurveillances de T°C,
- diagnostic permanent à transmettre avant 31 décembre 2024,
- manuel d'autosurveillance 2017 à mettre à jour avant le 1er mars 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
MORTREE (036129402000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Synthèse de l'année 2022: 4
4.2 Évolution des charges hydrauliques 5
5. Charges organiques station 6
5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
6. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	STGS	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	0 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	413	*Volume assujetti (2021) :*	492 m³
Estimation de la population raccordée :	789 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR ancienne Station	Mortrée	Hors nomenclature	Oui		2
PR Bonain	Mortrée	Hors nomenclature	Oui		2
PR La petite Mortrée	Mortrée	Hors nomenclature	Oui		2
PR Marais	Mortrée	Hors nomenclature	Oui		2
PR La Radiguerie	Mortrée	Hors nomenclature	Oui		2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Déversoir d'orage réseau	Mortrée	Hors nomenclature	Aucun	La Thouane
Déversoir d'orage step	Mortrée	Point réglementaire A2	Sonde US Endress Hauser + transmetteur AQUALYSE MACH3	Ruisseau du Douit Orgueil

3. Données générales station

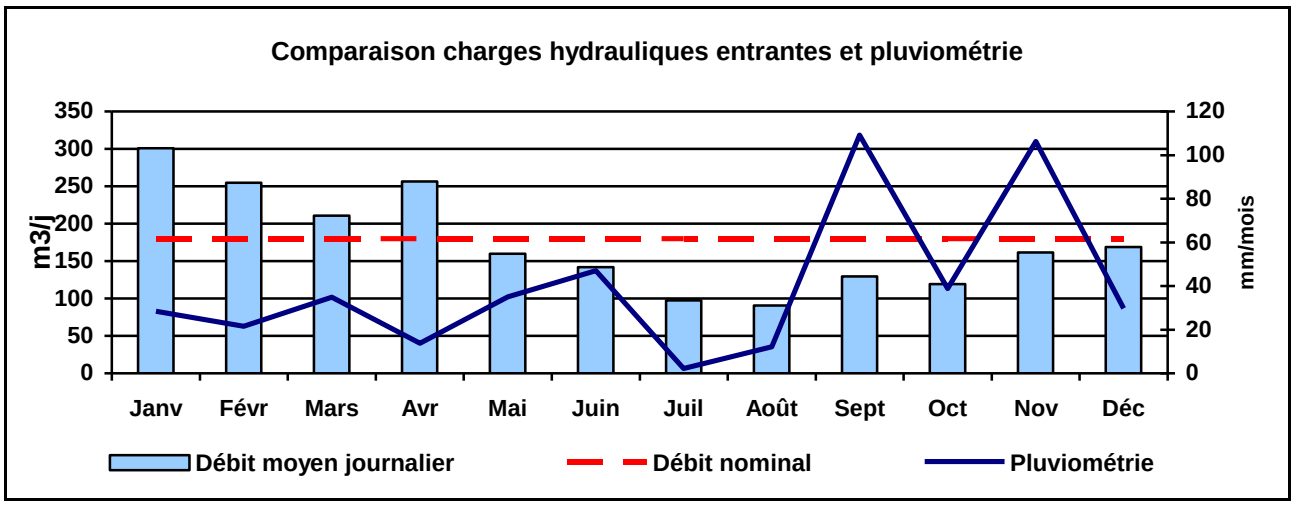
Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	STGS (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Mortrée	*Milieu récepteur :*	La Thouanne
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	11/01/2010
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	1 200 EH 72 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	180 m³/j 521 m³/j
Date du plan d'épandage :	13/09/2004		

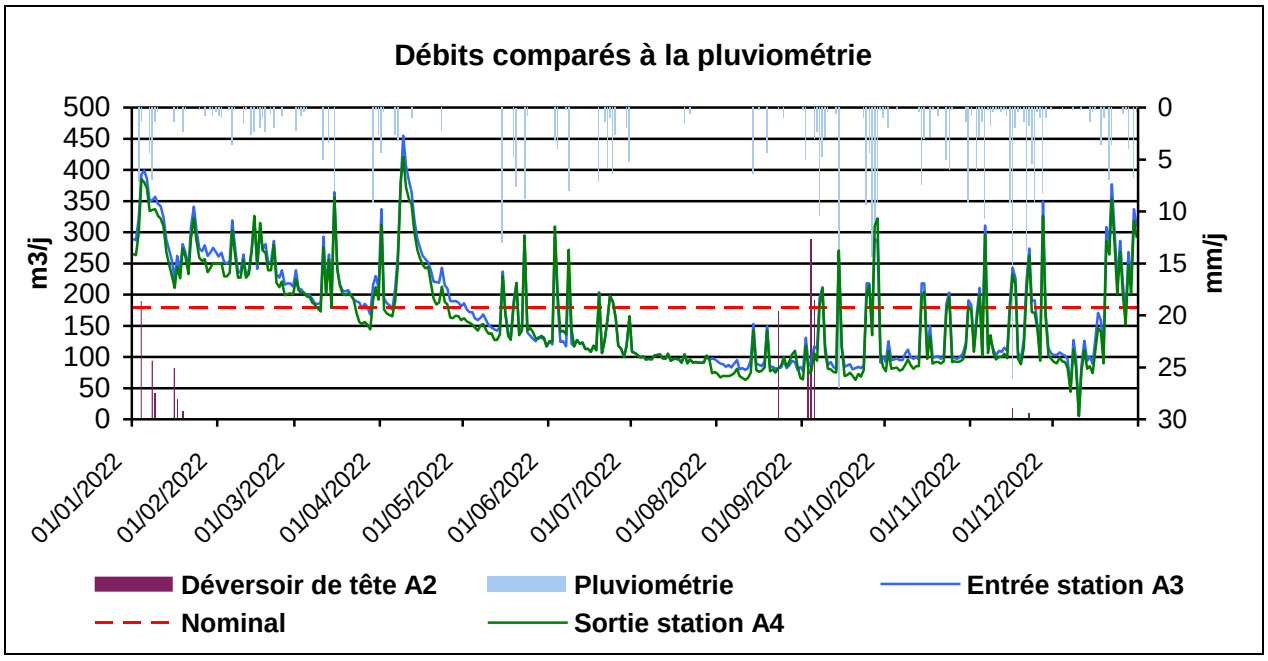
4. Charges hydrauliques station

4.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	453	301	283	Sans objet	53,6
Février	0	255	244		30,6
Mars	0	211	200		46,7
Avril	0	256	235		48,8
Mai	0	160	153		40,3
Juin	0	142	147		78,9
Juillet	0	97,6	96,2		4,4
Août	174	90,5	82,5		12
Septembre	563	130	122		90
Octobre	0	119	107		50,4
Novembre	27	162	151		106,2
Décembre	0	169	154		77,6
Total annuel	**1 217 m^3**	**63 393 m^3**	**59 821 m^3**		**639,5 mm**

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	3,33	174	164	
Débit minimum (m^3/j)	9	6	5	0
Débit maximum (m^3/j)	288	455	421	0
Pourcentage du nominal	-	*96,5*	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	161	-	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	10,4	-
Nombre de déversement	12	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	1	-	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365	

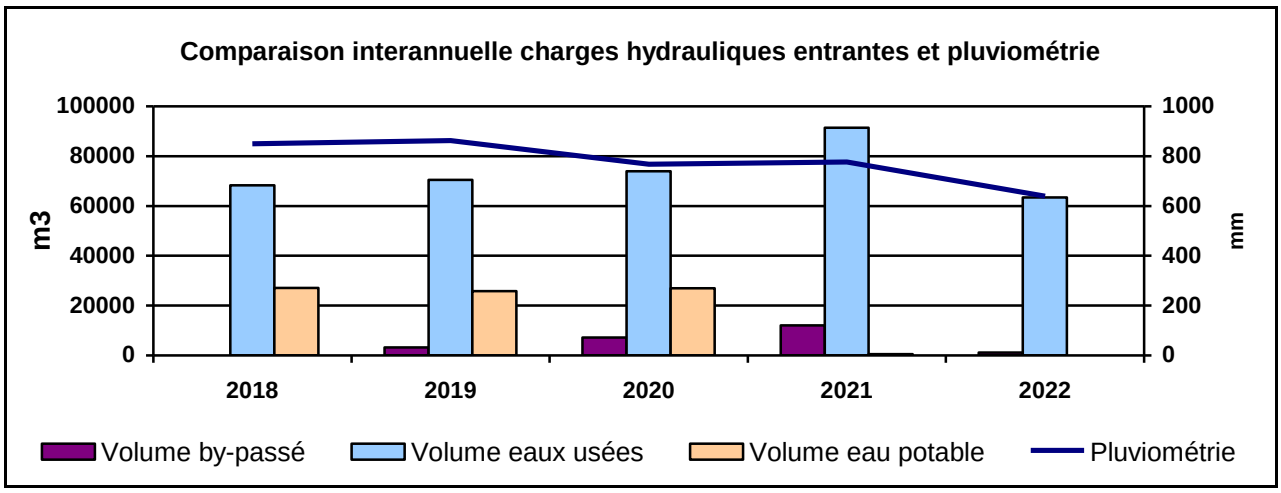




4.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	Pas de données	68 245		850
Total 2019	3 201 (décembre uniquement)	70 459		863
Total 2020	7 168	73 906	3	768
Total 2021	12 046	91 380		777
Total 2022	1 217	63 393	1	639

Les données de débits by-passé au point A2 ne sont disponibles que depuis le 4 décembre 2019 (sonde US auparavant non raccordée et non paramétrée)



5. Charges organiques station

5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
28/09/2022	290	161	110	10	97	108	46	87	34,8	7	94	48,3	11,9	6,8	82	1,23	3,6	9	18,2	15,9
20/04/2022	220	122	39,7	3,3	98,4	80,9	36	91,4	24,2	4	96,8	33,7	8,37	2	95,4	0,835	2,9	32,8	0	4,5
06/09/2021	119	66,1	512	5,7	99,9	259	46	98,2	105	4	99,6	145	14,4	3	97,9	3,19	4,61	85,7	0	
11/03/2021	343	191	37,7	3,2	97,4	73,7	26	89,3	32,2	5	95,3	44,8	9,16	2,2	92,7	0,878	0,94	67,5	4,6	
28/09/2020	92	51,1	38,6	10	98,1	67,7	50	94,5	23	5	98,4	31,9	8,35	3	97,3	0,805	4,7	56,8	0,4	
16/07/2020	113	62,7	48,6	4	99	93,6	38	95	32,8	6	98	45,5	9,3	3,3	96	0,9	3,7	56	0	
12/11/2019	331	183,8	15,6	6,9	85	54	36	78	17,5	3	94	24,3	5,5	1,5	91	0,6	1,8	3	4,6	
21/06/2018	291	161,6	58,2	3	99	66,1	25	89	21	4	94	29,2	7	1,7	93	0,9	0,9	67	0	
Normes				**30**			**90**			**25**				**25**			**5**			

6. Conclusion

Le réseau :

Les débits vont de 6 à 455 m^3/j, avec un débit moyen journalier de 174 m^3/j soit 96 % du débit nominal. Ils sont beaucoup plus élevés que le débit sanitaire estimé de 66 m^3/j.

Les données fournies par le débitmètre de sortie du 10 juin au 29 juillet étaient anormalement élevées (possible dérive de la sonde US liée aux fortes chaleurs) et ont donc été assimilées aux débits entrants par l'exploitant sur cette période. Une valeur est anormalement faible le 10 décembre, dû à un dysfonctionnement du poste principal.

La courbe des débits met une nouvelle fois en évidence des dépassements permanents de la capacité nominale hydraulique en période de nappe haute (hiver 2021/2022) et lors des périodes de fortes pluviométries. Du fait d'une année 2022 très sèche (faible pluviométrie et très faible remontée de nappe en fin d'année), seulement 12 déversements pour un volume total de 1 217 m^3 au by-pass du poste principal ont été enregistrés. Le by-pass du 23 août ne semble pas représentatif étant donné l'absence de pluie et le faible débit entrant mesuré à la station. Lors du bilan de septembre, il a été observé que les fixations de la sonde avaient été dégradée (fixations enlevées), ne garantissant pas une mesure fiable. Afin de respecter l'arrêté national du 21 juillet, et d'éviter les dégradations, il convient de clôturer l'enceinte du poste de relevage principal ainsi que le canal de by-pass.

Le fonctionnement du réseau rue principale, en unitaire, doit faire l'objet de travaux courant 2023. Par ailleurs, un schéma directeur va débuter en 2023 à l'échelle de la communauté de communes.

La station :

Sur la moyenne des 2 bilans 24h, la station était respectivement à 142 % et 41 % de ses capacités nominales hydrauliques et organiques. Les charges de pollution reçues sont plus ou moins élevées selon l'état de charge du poste principal.

Les seuils de qualité exigés par le récépissé local et l'arrêté national étaient respectés, notamment pour le phosphore. En effet, le traitement pour ce paramètre est à l'arrêt, les injections sont réalisées ponctuellement en fonction des résultats des tests phosphate.

Un nettoyage et le changement des paliers ont été réalisés sur les 4 batteries de biodisques entre le 1er juillet et le 20 septembre.

Etant donné l'importante charge hydraulique entrante, les biodisques présentent toujours une faible coloration et la siccité des boues extraites est très faible.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MOULICENT Les Epasses (0461296S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
12.1 Interventions du SATESE 5
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	589 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	22	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	55 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Pas de poste, ni de déversoir sur le réseau.

3. Données générales station

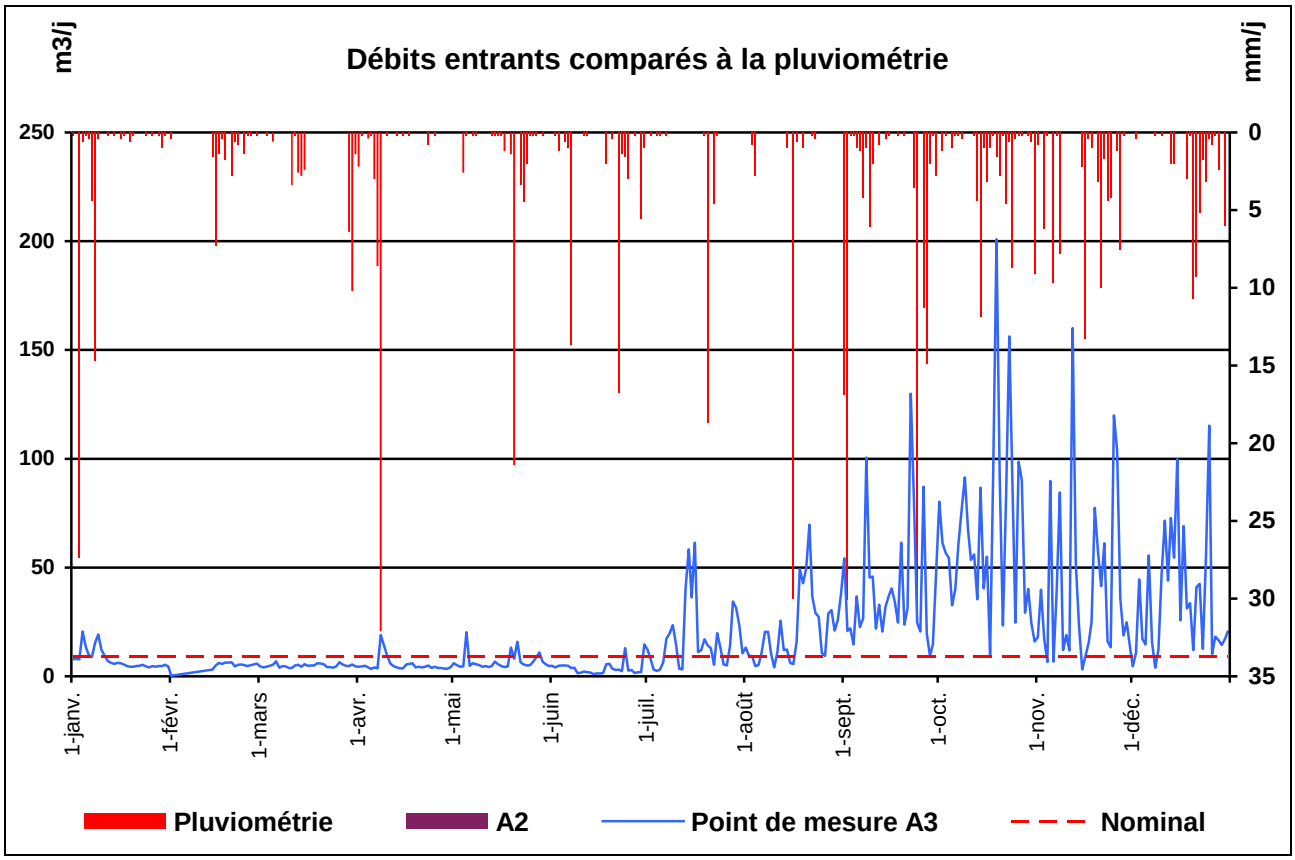
Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	CSE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Moulicent	*Milieu récepteur :*	La Commeauche
Date de mise en service :	01/01/2010	*Arrêté local :*	07/06/2002
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	60 EH 3.6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	9 m³/j 9 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	--	7.57	--	--	51.9
Février	--	2.89	--	--	27.1
Mars	--	4.91	--	--	30.2
Avril	--	5.34	--	--	48.5
Mai	--	6.73	--	--	38.7
Juin	--	3.75	--	--	49.1
Juillet	--	17.57	--	--	24.5
Août	--	21.49	--	--	36.8
Septembre	--	39.47	--	--	130
Octobre	--	65.37	--	--	54.3
Novembre	--	40.52	--	--	74.3
Décembre	--	35.68	--	--	48



A partir de juillet, on observe une augmentation très importante du débit, qui n'est pas corrélée aux précipitations. Cela peut être dû à un bouchage de pompe, un dysfonctionnement des poires de niveau, une erreur de rapatriement des données…

6. Charges organiques station

Au vu de la capacité nominale de la station, il n'y a pas de mesure de charge.

7. Consommation électrique station

La consommation énergétique n'est pas communiquée.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Données non communiquées	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Cette station de type lits plantés de roseaux n'utilise pas de réactif.

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type lits plantés de roseaux ne permet pas de déterminer la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Cette station de type lits plantés de roseaux n'a pas été curée depuis sa mise en service.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
04/06/2020	5	250	7,4	15,9
06/10/2021	5	250	6,85	15,6
26/10/2022	3	250	6,9	16,4

13. CONCLUSION

Le réseau : Les données journalières sont transmises mensuellement par l'exploitant. Le poste de relevage reçoit, en plus des eaux usées, environ 50 % du volume d'eaux traitées (le but étant d'améliorer le traitement), faussant les mesures. En se basant sur les données transmises et en appliquant ce coefficient, il est possible d'estimer le débit d'eau arrivant à la station.
Les données montrent que le débit corrigé est inférieur au débit nominal de la station, mais aussi que les précipitations ont un impact sur le débit arrivant à la station, traduisant la présence d'eaux météoriques (mauvais raccordement). Le 8 avril, le débit passe de 4 m^3/j à 19 suite à une pluie de 32 mm. Cela peut se traduire par une surface active raccordée d'environ 470 m^2. Il est, à nouveau, conseillé de procéder à des contrôles, afin d'identifier les raccordements non conformes. Une inspection des boites de branchements en période de nappe haute ou après un épisode pluvieux important permettrait de vérifier l'étanchéité des raccordements.
Il a été observé l'absence de pompage du 2 au 13 février, il s'agit soit d'une panne des pompes, soit de l'enregistrement des données.
A partir du mois de juillet, il est observé des pics de débits très réguliers, sans lien avec les précipitations. De plus, le débit devient très supérieur à la capacité nominale. En effet, le débit moyen passe de 5 m^3/j au 1er semestre à 36 au second. Il y a peu de chance pour qu'il s'agisse du débit réellement collecté. Plusieurs possibilités, soit :

- les pompes sont partiellement bouchées ou usées et dans ce cas il faut les inspecter et les remplacer si nécessaire ;

- Les poires de niveau ne fonctionnent pas correctement et les pompes tournent dans le vide, ce qui semblait être le cas lors de la visite. Dans ce cas, il faut les remplacer ;

- les données enregistrées ne sont pas bonnes et dans ce cas il faut vérifier le SOFREL en comparant avec les index des pompes ;

- la plaque régulant le débit recirculé est mal positionnée et la totalité de l'effluent est renvoyée en tête de station. Dans ce cas, il faut la positionner correctement ;

- la zone de finition est envasée mettant en charge le canal et le régulateur de débit, entrainant une augmentation du débit renvoyé dans le poste. Dans ce cas, il faut curer la zone de finition.

Le plan du réseau a été mis à jour par DCI dans le cadre du schéma directeur.

La station : Les tests de terrain ont mis en évidence un effluent traité de bonne qualité avec une élimination complète de l'ammonium.

Seuls les roseaux du dernier casier ne sont pas correctement développés. Il est préconisé un désherbage manuel, puis un noyage du casier pendant 15 jours pour détruire les mauvaises herbes ou l'utilisation d'un désherbeur thermique, en prenant garde de ne pas abimer les tuyaux d'alimentation. L'implantation de nouveaux roseaux est à envisager.

La zone de finition est à entretenir régulièrement.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MOULICENT (0461296S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges organiques station 4
7. Consommation électrique station 4
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9. Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 4
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
12.1 Interventions du SATESE 4
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 566 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	29	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	71 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Pas de poste ni de trop plein sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	inconnu
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Moulicent	*Milieu récepteur :*	La Jambée
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	07/06/2002
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	120 EH 7.2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	18 m^3/j 18 m^3/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		150	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		
DCO f	200	400	60		
DBO_5 f	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Les effluents arrivent gravitairement à la station. Le canal de mesure en entrée est équipé d'un déversoir triangulaire, non adapté pour des effluents bruts, mais ne dispose pas de débitmètre. Il n'est donc pas possible de connaitre les débits transitant journalièrement par la station.

6. Charges organiques station

Au vu de la capacité de la station, il n'y a pas de mesure de charge à réaliser.

7. Consommation électrique station

Cette station de type lagunage naturel ne consomme pas d'électricité.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Cette station de type lagunage naturel n'utilise pas de réactifs.

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type lagunage naturel ne permet pas de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

La lagune n'a pas été curée depuis sa mise en service. Il n'est pas nécessaire de prévoir de curage dans l'immédiat.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (Mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
04/06/2020	2	0	10.50	18.50
06/10/2021	5	0	9.8	16.70
26/10/2022	1	0	9.6	16.10

13. Conclusion

Le réseau : Compte tenu de l'arrivée gravitaire des effluents et de l'absence de mesure de débit en poste fixe, il n'est pas possible de suivre l'évolution du débit en fonction des précipitations et du niveau des nappes.
Cependant, cette station étant surdimensionnée, la présence d'eaux parasites ne serait pas préjudiciable.

Le curage du réseau est prévu dans le contrat d'affermage.

Le plan du réseau a été mis à jour par DCI dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

La station : Lors de la visite, il n'y avait pas de rejet vers le milieu. Les tests effectués dans la lagune n°3 ont mis en évidence un traitement complet de l'ammonium.

Le cône de sédimentation doit normalement être curé annuellement.

L'exploitant a fait appel à une entreprise spécialisée pour procéder aux réparations nécessaires sur les bâches.

Il a été observé de nombreuses galeries sur le talus bordant la station. L'exploitant va faire le nécessaire pour éviter toute dégradation des berges et des bâches.

Dans le cadre du schéma directeur intercommunal d'assainissement, cette station fera l'objet d'un audit de fonctionnement.

Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MOULINS LA MARCHE (0461297S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 4
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 09/06/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
7.2 Évolution des charges hydrauliques 6
8. Charges organiques station *- Historique des bilans réalisés* 7
9. Évolution des charges entrantes station 7
10. Consommation électrique station 8
11. Évolution de la consommation électrique station 8
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
12.1 Année en cours 9
12.2 Évolution 9
13. Réactifs station 9
14. Boues extraites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
16.1 Interventions du SATESE 10
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 10
17. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	2010
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 368 ml (dont 173 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	345	*Volume assujetti (2021) :*	16 892 m³
Estimation de la population raccordée :	607 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR route de Courtomer	Moulins-la-Marche	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste entrée station (regard amont poste)	Moulins-la-Marche	Point réglementaire A2	Détection nombre et temps de déversement	Canalisation en sortie de station puis rivière la Sarthe

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Boulangerie Au roi de la Brioche	SO	SO	
Boulangerie La Craquantine	SO	SO	
Charcutier traiteur	SO	SO	
Collège André Collet	SO	SO	
Ecole	SO	SO	
EHPAD Le Home Moulinois	SO	SO	
Garages	SO	SO	
Hôtel Restaurant Le Dauphin Moulinois	SO	SO	
Maison de la presse	SO	SO	
Maison Perce Neige	SO	SO	
Pharmacie	SO	SO	
Salle polyvalente	SO	SO	

SO : sans objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Moulins-la-Marche	*Milieu récepteur :*	La Sarthe
Date de mise en service :	01/01/2017	*Arrêté local :*	09/06/2015
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	900 EH 54 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	134 m^3/j 102 m^3/j

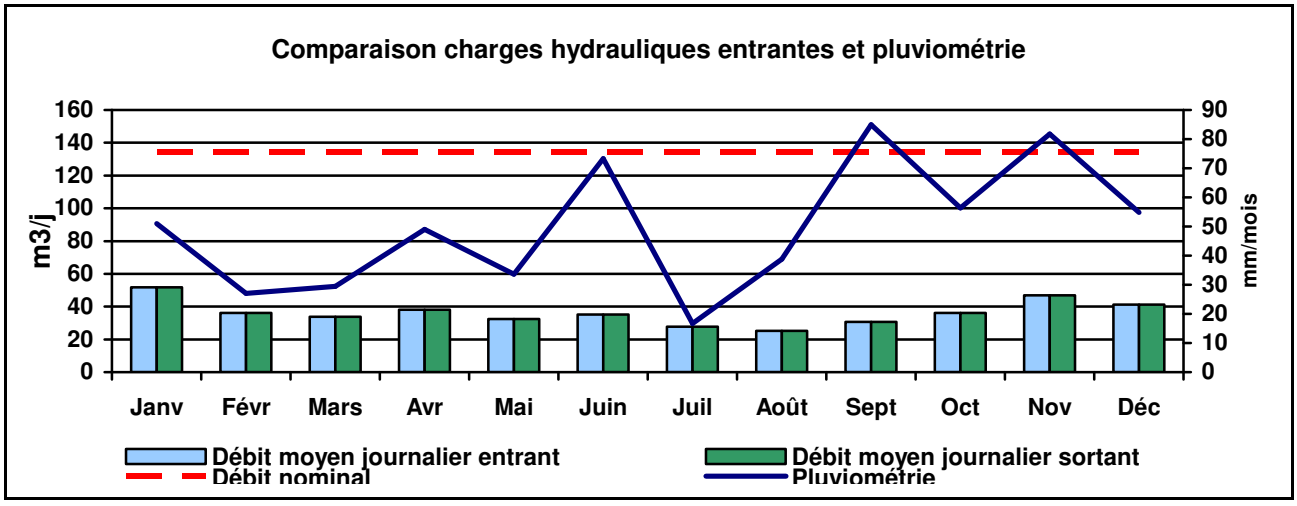
Date du plan d'épandage :

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 09/06/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	20			2/an	
DCO	90			2/an	
DBO_5	25			2/an	
NK	10	-		2/an	-
NGL (*)	15	-		2/an	-
PT (*)	2	-		2/an	-
NO2		-		2/an	-
NO3		-		2/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel



Les débits en sortie de station sont assimilés au débit entrant, le transmetteur ne fonctionnant plus depuis avril 2020.

Le graphique met en évidence une légère incidence de la pluviométrie sur les volumes entrants, induisant la collecte d'eaux parasites. A noter que l'année 2022 a été particulièrement sèche (faible remontée de nappe et faible pluviométrie) si bien que la collecte d'eaux claires parasites est peu visible.

7. Charges hydrauliques station

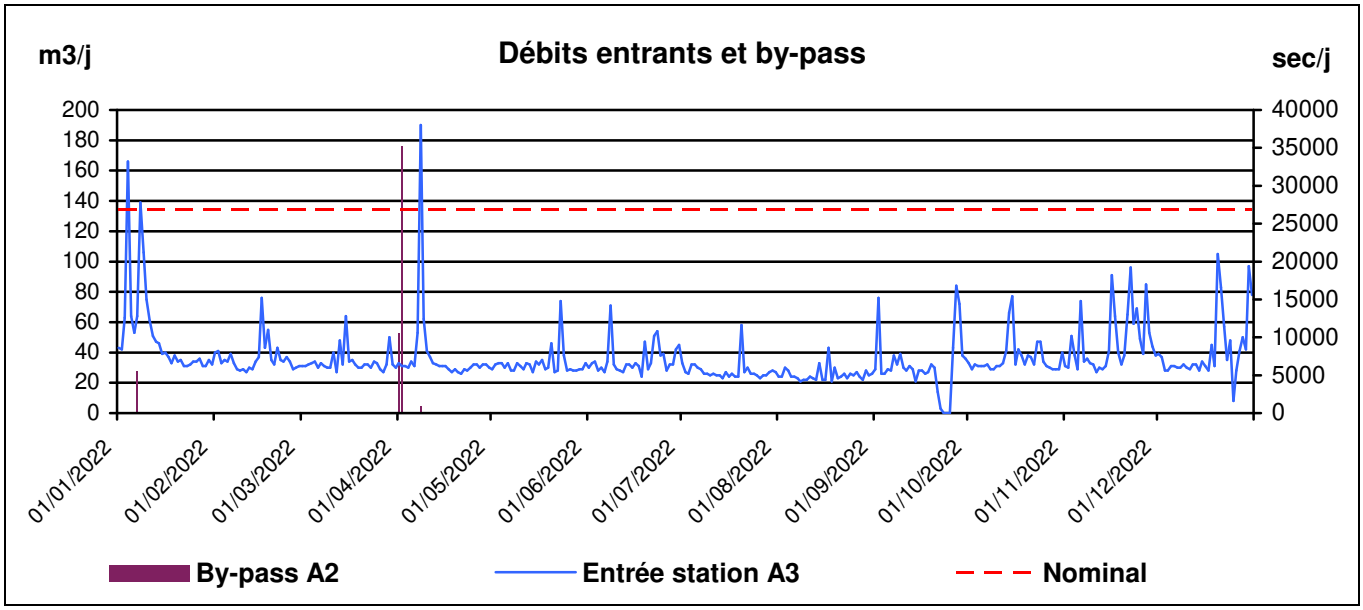
7.1 Synthèse de l'année 2022:

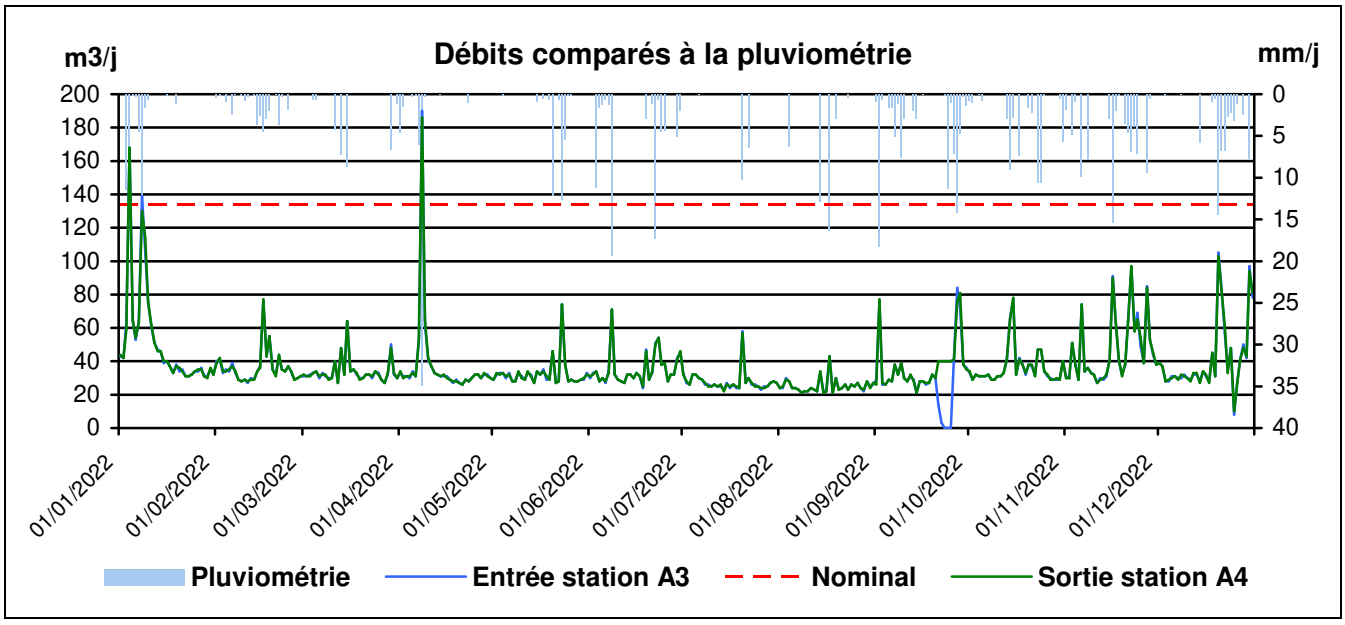
Mois	Débit déversoir A2 (secondes/mois)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	5 548	51,7	51,7	--	51
Février	0	36,1	36,1	--	27
Mars	0	33,8	33,8	--	29,5
Avril	46 627	38,1	38,1	--	49
Mai	0	32,5	32,5	--	33,6
Juin	0	35,2	35,2	--	73,3
Juillet	0	27,6	27,6	--	16,7
Août	0	25,2	25,2	--	38,8
Septembre	0	36,8	36,8	--	85
Octobre	0	36,3	36,3	--	56,4
Novembre	0	46,9	46,9	--	81,8
Décembre	0	41,2	41,2	--	54,8
Total annuel	**52 175 sec**	**13 423 m^3**	**13 423 m^3**	--	**596,9 mm**

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	X	36,8	36,8	
Débit minimum (m3/j)	X	10	10	
Débit maximum (m3/j)	X	186	186	
Pourcentage du nominal	-	*27,4*	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	2	-	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-		-
Nombre de déversement	5	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés		-	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365	

Le by-pass en entrée de station (point réglementaire A2) est équipé d'une sonde mesurant les nombres et temps de déversement (pas d'estimation de volume) : 5 évènements (52 175 secondes au total) ont été enregistrés en 2022, pas systématiquement liés à de fortes pluies et pouvant être dûs à un dysfonctionnement du poste en aval (cf. début avril).

La courbe des débits journaliers met en évidence l'incidence de la pluviométrie sur les volumes collectés à la station, confirmant la présence d'eaux claires parasites.

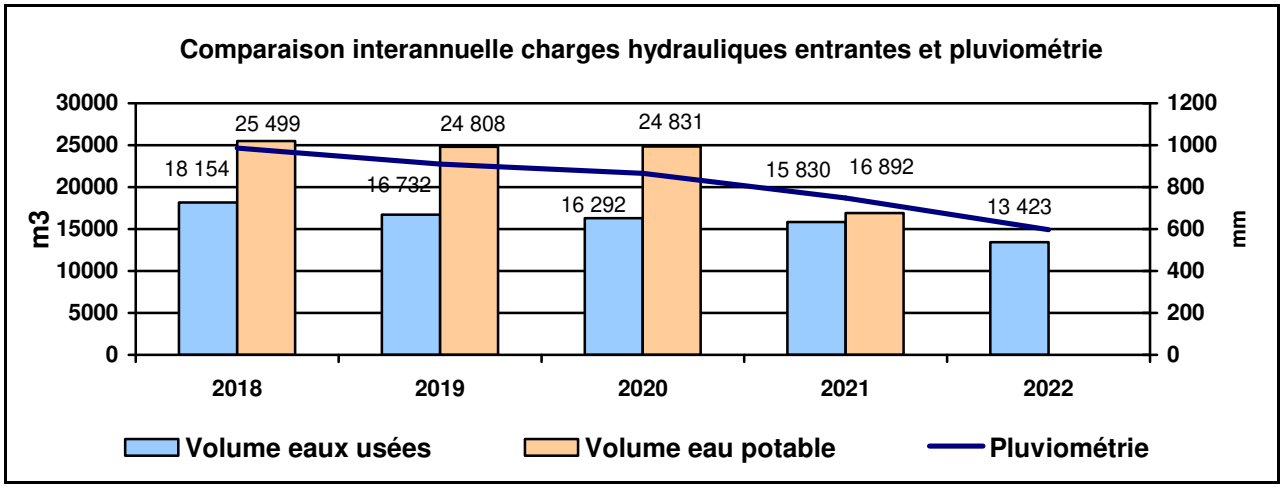




7.2 Évolution des charges hydrauliques

Mois	Déversoir en tête A2 (secondes)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	Pas de données	18 154		986
Total 2019		16 732		910
Total 2020		16 292		866
Total 2021	28 523	15 830		749
Total 2022	52 175	13423		597

Depuis plusieurs années, les débits entrants mesurés sont beaucoup plus faibles que les volumes d'eau potable consommés. Selon les données transmises, il y aurait seulement 16 abonnés à l'assainissement. Ces valeurs incohérentes vont être étudiées plus précisément dans le cadre du schéma directeur en cours à l'échelle de la CDC des Pays de l'Aigle.



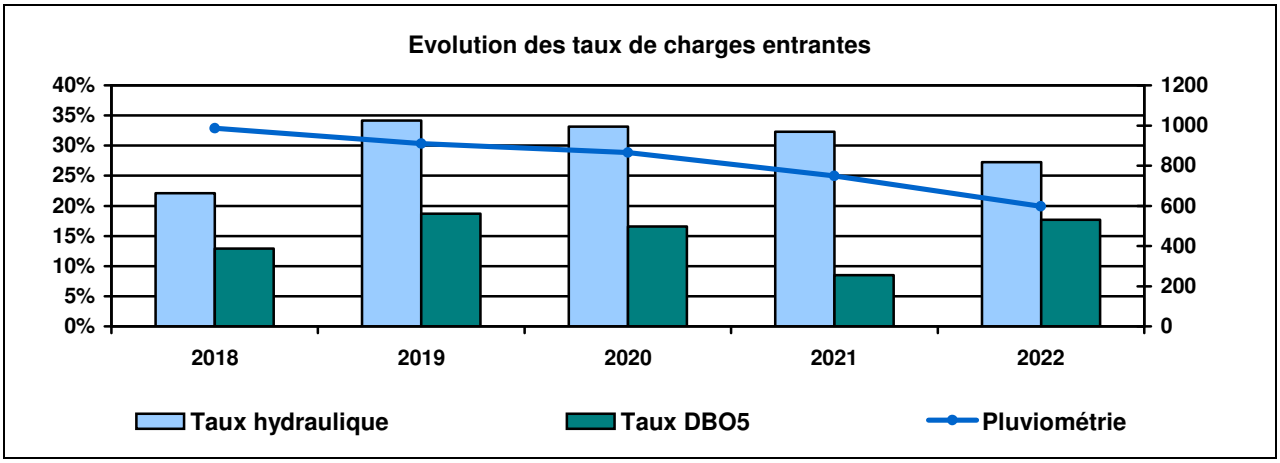
NB : données pluviométriques de Météo France (station de Soligny La Trappe pour 2018, 2019 et 2020 – station de Tourouvre pour 2021).

8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
06/07/2022	33	25	10,6	6	98,1	24,2	32	95,6	9,57	4	98,6	17,7	2,77	3,9	95,4		23		0,286	0,3	96,5	0	20,4
08/04/2021	33	25	6,9	20	90,5	16	23	95,2	4,6	1	99,3	8,5	1,79	3,2	94,6		4		0,184	0,76	87,6	0	10,5
28/09/2020	32	23,8	11,6	3,8	99	27,4	23	97,3	7,68	3	98,8	14,2	2,56	1,8	97,8	2,56	9,91	87,6	0,26	0,93	88,6	4	12
08/06/2020	32	23,8	16,8	10	96,2	35,3	28	94,9	10,2	4	97,5	18,9	2,77	3	93	2,77	3,51	91,8	0,336	0,7	86,6	0	16
12/11/2019	88	65,6	15	2,4	98,6	15,5	17	90,3	7,39	3	96,4	13,7	2,81	3	90,6	2,94	11,5	65,6	0,308	0,18	94,9	13	11
13/06/2019	40	29,8	36	5	99,4	33,2	25	97	12,8	3	99,1	23,7	3,52	3	96,6	3,52	27,9	68,3	0,464	0,4	96,6	0	16
19/11/2018	34	15,1	19	4,8	99	17,8	15	96,6	6,12	3	98	11.3	3,03	3	96	3,03	32,5	57,1	0,316	0,16	98	2	10
07/06/2018	34		11.7	5.2	98	13.3	27	93	7.8	3	99	14.4	2.4	9.9	86	2.61	10.18	86	0.3	0.3	96	12	
Normes				**20**			**90**			**25**				**10**			**15**			**2**			

9. Évolution des charges entrantes station

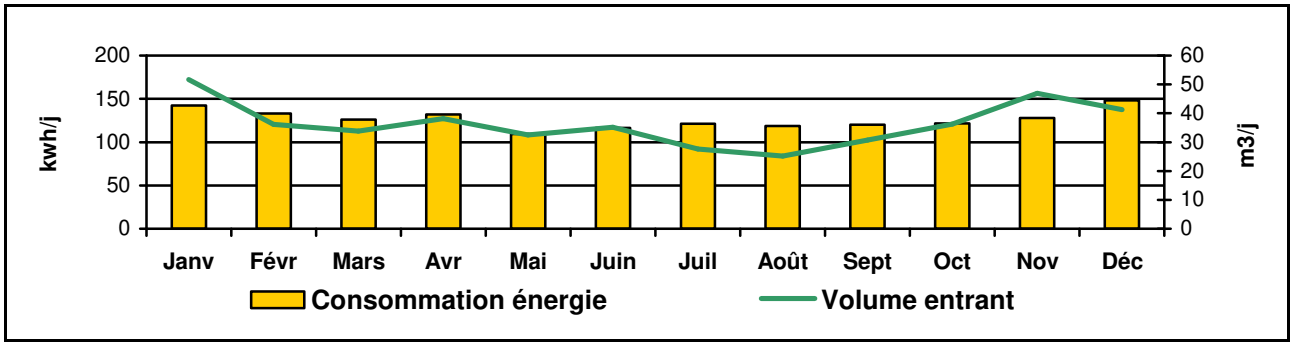
		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	49,7	45,8	44,5	43,4	36,8
	min	8	19	23	16	10
	max	267	241	207	235	186
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	6,97	10,1	8,96	4,6	9,6
	min	6,12	7,39	7,68	4,6	9,6
	max	7,82	12,8	10,2	4,6	9,6
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	22,1	34,2	33,2	32,3	27,3
	EH	332	306	297	289	244
	% orga.	12,9	18,7	16,6	8,5	17,7
	EH	116	168	149	77	160



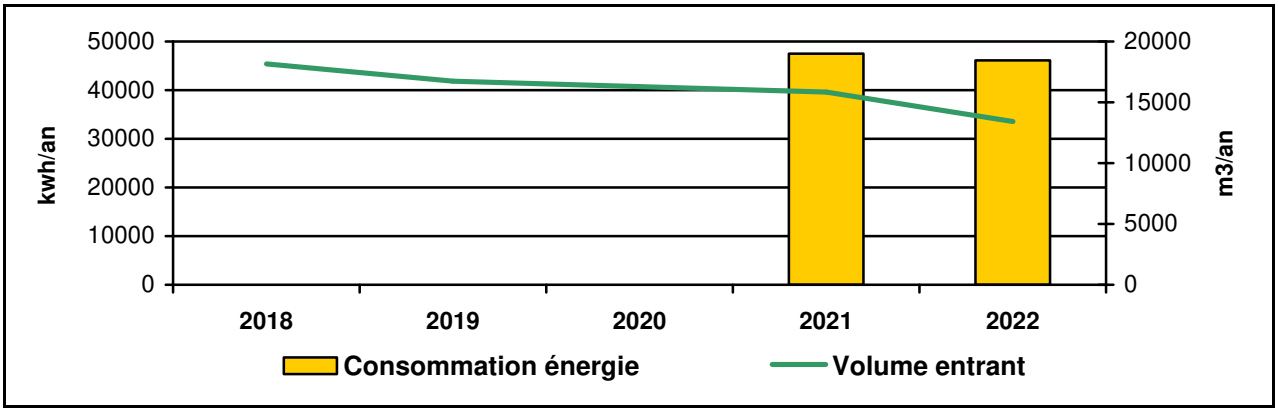
Les charges reçues sont beaucoup plus faibles que celles attendues (notamment lors du bilan de 2021). Sur la base de 600 habitants raccordés, la station reçoit seulement entre 30 et 50 % de la pollution attendue (5 à 10 kg/j de DBO5 pour 22 kg/j attendus). Cela s'explique en partie par le point de prèlèvement localisé en aval du tamis (abattement partiel de la pollution). Cependant, les faibles charges et volumes collectés à la station interrogent : ces points devront être étudiés plus précisément dans le cadre du schéma directeur en cours.

10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	142	133	126	132	110	116	121	119	120	122	128	148



11. Évolution de la consommation électrique station



Pas de données transmises par l'exploitant pour les années 2018, 2019 et 2020.

12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Pas de données	Transit
Huiles / graisses	Sans objet	

12.2 Évolution

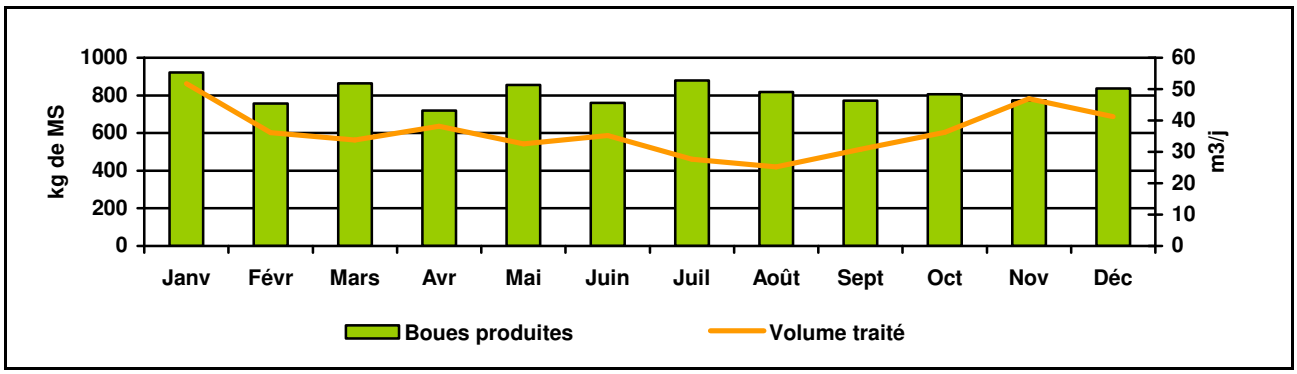
Pas d'historique de données.

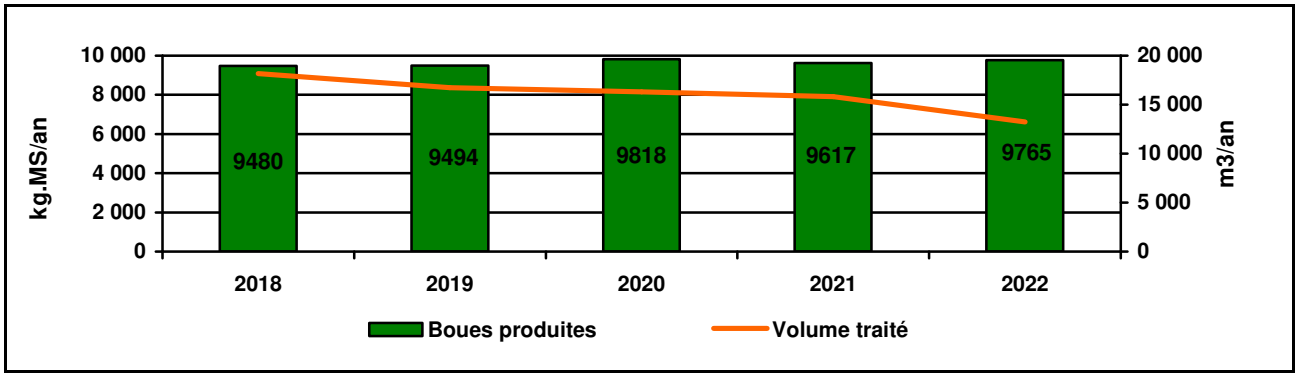
13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Pas de données	Sans objet	Sans objet	
2021				
2022				

14. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	921	756	864	720	855	760	880	818	773	806	774	837





15. Quantité de boues évacuées

Il n'y a pas eu d'évacuations de boues depuis la mise en service de la station (taux de remplissage des lits de séchage d'environ 35 %).

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 (5 et 6 juillet 2022)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	8	8,75	0	10	8				
Février	0	0	0	7	0	0	0	7				
Mars	0,5	0	2	4	0	0	0	4				
Avril	0	0	0	6	10	10	10	6				
Mai	0	0	0	6	3,33	0	10	6				
Juin	3,13	0	5	8	2,5	0	10	8				
Juillet	1,67	0	10	6	33,3	25	50	6				
Août	0	0	0	7	46,4	25	50	7				
Septembre	0	0	0	5	20	0	50	5				
Octobre	0	0	0	5	25	25	25	5				
Novembre	0	0	0	4	25	25	25	4				
Décembre	0	0	0	5	30	0	50	5				

17. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen entrant mesuré par le débitmètre électromagnétique est de 36,8 m^3/j soit 27 % du nominal. Il a varié de 10 à 186 m^3/j, avec seulement 2 dépassements observés de la capacité nominale hydraulique.

Il subsiste des interrogations sur les débits entrants par temps sec mesurés qui sont nettement inférieurs au débit sanitaire estimé de 41,6 m^3/j. De plus, l'augmentation des volumes en période de nappe haute et lors d'évènements pluvieux, et l'effluent brut régulièrement dilué, induisent la présence d'eaux claires parasites. Les mesures de débit entrant devraient de ce fait être plus élevées que celles observées. Les pompes du poste en entrée de station sont très fréquemment bouchées.

Ces points sont à étudier dans le cadre des campagnes de mesures programmées en 2023 (schéma directeur à l'échelle de la CDC en cours).

Le by-pass en entrée de station (point réglementaire A2) est équipé d'une sonde mesurant les nombres et temps de déversement (pas d'estimation de volume) : 5 évènements (52 175 secondes au total) ont été enregistrés en 2022, pas systématiquement liés à de fortes pluies et pouvant être dûs à un dysfonctionnement du poste en aval.

La station :

Le seuil de qualité de rejet selon le récépissé de déclaration n'est pas respecté pour le paramètre NGL. Les concentrations au rejet pour les autres paramètres ainsi que les abattements de pollution sont cependant très satisfaisants. La station était respectivement à 25 % et 18 % de ses capacités nominales hydrauliques et organiques. Les charges reçues étaient à nouveau plus faibles que celles attendues vis à vis de la population raccordée (50 %).

Le transmetteur en sortie de station ne fonctionne plus depuis fin avril 2020. Le schéma directeur en cours devra étudier l'éventuelle remise en service de cet équipement étant donné les problèmes hydrauliques observés entre la sortie du clarificateur et l'entrée du canal.

Les boues :

La production de boues pour l'année 2022 est estimée à 2 246 m^3, soit 9,76 tMS. Il n'y a pas eu d'évacuations des boues des lits de séchage plantés de roseaux.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : MOUTIERS AU PERCHE (0461300S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges organiques station 5
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
8. Évolution des charges entrantes station 7
9. Consommation électrique station 7
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
10.1 Année en cours 7
10.2 Évolution 8
11. Boues produites de la file eau 8
12. Quantité de boues évacuées 8
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
13.1 Interventions du SATESE 8
14. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	MOUTIERS AU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	MOUTIERS AU PERCHE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 280 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	143	*Volume assujetti (2021) :*	9 064 m³
Estimation de la population raccordée :	285 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	87 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR Abrevoir (rivière)	Moutiers-au-Perche	Hors nomenclature	Oui	2
PR Gîte	Moutiers-au-Perche	Hors nomenclature	Oui	2

3. Données générales station

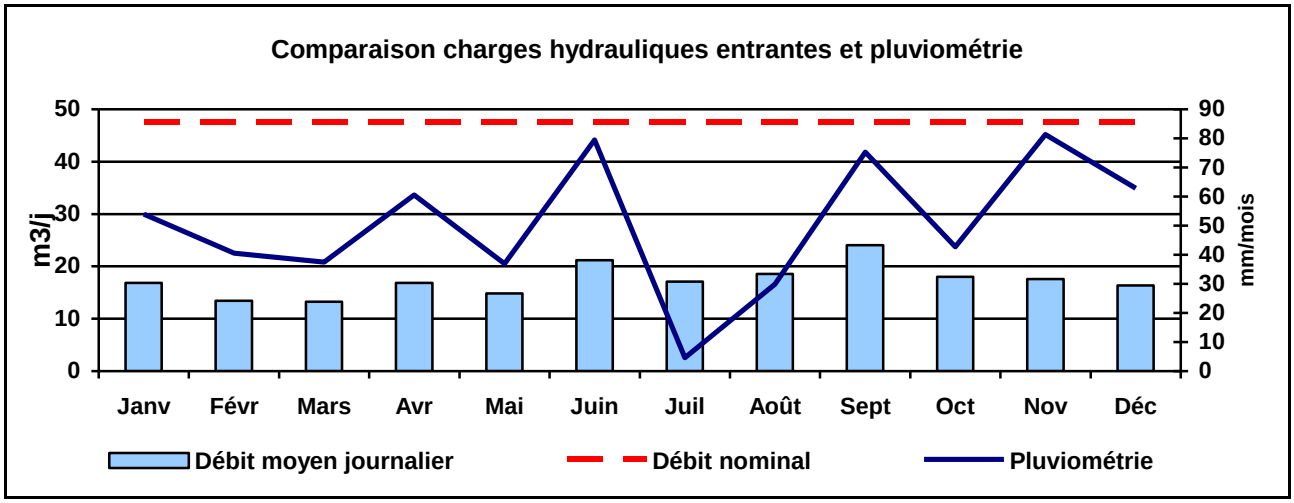
Maître d'ouvrage :	MOUTIERS AU PERCHE	*Constructeur :*	TTA
Exploitant :	MOUTIERS AU PERCHE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Moutiers-au-Perche	*Milieu récepteur :*	Rivière La Corbionne
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	17/03/2006
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	442 EH 26,5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	48 m³/j 48 m³/j

4. Exigences réglementaires station

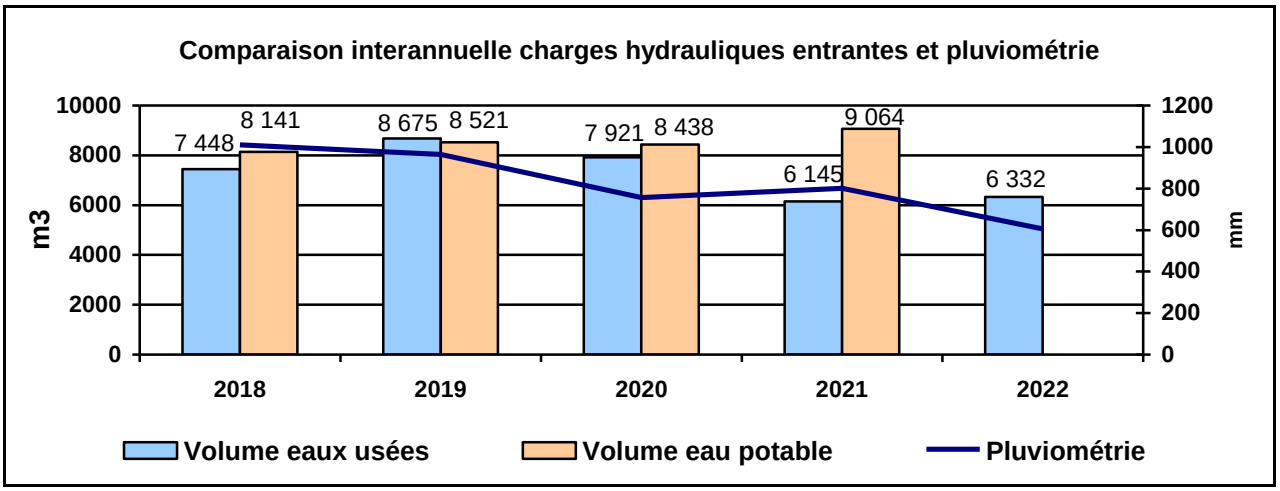
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	120			2	
DCO	200	400	60	0	
DBO_5	35	70	60	0	
DCO f	125			2	
DBO_5 f	35			2	
NK	50	-		2	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	16,9	54
Février	13,4	40,6
Mars	13,2	37,5
Avril	16,8	60,5
Mai	14,8	36,9
Juin	21,2	79,4
Juillet	17,1	4,6
Août	18,6	29,9
Septembre	24,1	75,3
Octobre	18	42,8
Novembre	17,6	81,3
Décembre	16,4	62,9
Débit moyen (m^3/j)	17,3	
Débit minimum (m^3/j)	13,2	
Débit maximum (m^3/j)	24,1	
Total annuel	**6 332 m^3**	**606 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges organiques station

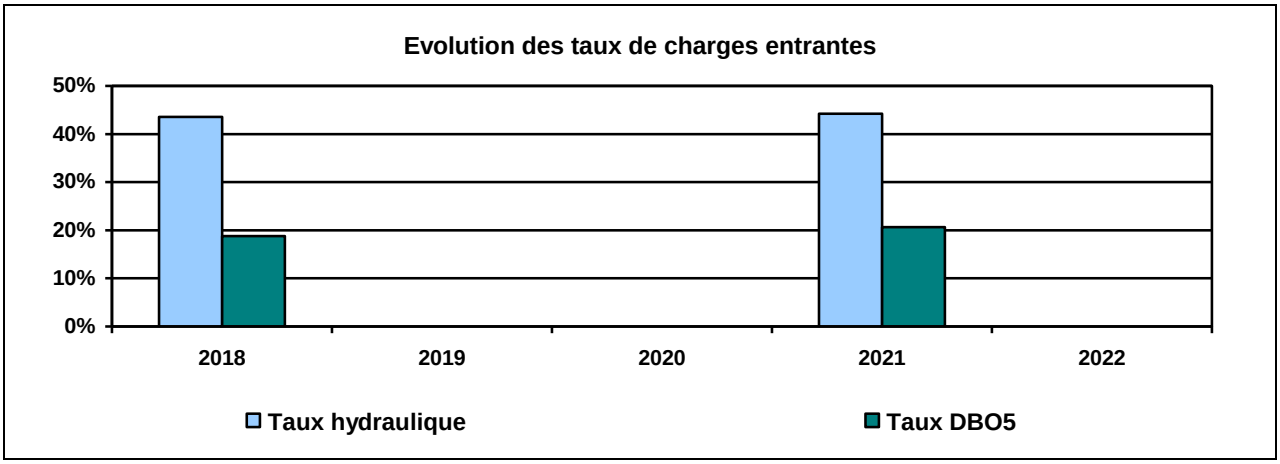
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
01/09/2021	21	44,2	6,3	170	43,3	16	276	63,9	99	87	5,46	30	88,5	4	98,5	20,7	2,1	20	80		20,2		0,204	6,3	35,1	0	17,7
06/06/2018	20,7	43,6	5,59	110	59,3	13,4	199	69,3	101	84,4	4,97	48	80	6	97,5	18,8	1,66	16,4	79,5				0,176	5	41,2	0	17,5
Normes				120					125					35				50									

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)		20,7	Pas de bilan 24h		21	Pas de bilan 24h
Charge organique (kg DBO_5/j)		4,97			5,46	
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	43,6			44,2	
	EH	138			140	
	% orga.	18,8			20,7	
	EH	82,8			91	



9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité à la station											

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables		
Huiles / graisses		

10.2Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	Pas de données		
2019			
2020			
2021			
2022			

11. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage dans les lagunes)											

12. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Il n'y a pas eu d'évacuation de boues depuis la création de la station. Elles sont stockées dans les lagunes.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

14. Conclusion

- Le réseau : Les relevés mensuels ont mis en évidence un débit moyen de 16 m^3/j, soit 34 % du débit nominal.

D'après les estimations de débit en 2022, le réseau semble peu collecter d'eaux claires parasites.

Le fonctionnement des postes de relevage « Abreuvoir » et « Garage » n'est pas satisfaisant car l'alternance des pompes ne fonctionne plus. En cas de dysfonctionnement, la seconde pompe ne prendra pas le relais. Il convient donc de revoir le fonctionnement.

Aucun règlement d'assainissement n'a été adopté. Pour mémoire, ce document obligatoire est nécessaire pour obtenir des financements publics. Le SATESE reste disponible pour assister la collectivité à ce sujet.

- La station : D'après les tests de terrain, le traitement de l'azote est correct car il ne subsistait qu'une faible concentration d'ammonique dans le rejet.

Cependant, le bilan 24h réalisé en 2021 ne respectait pas le récépissé de déclaration sur le paramètre MES.

Il n'y a plus de traces de ragondins sur la station. Le piégeage a été stoppé pour le moment. Au moindre signe, il conviendra de le reprendre pour limiter leur développement.

Par ailleurs l'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour les stations inférieures à 2000 EH au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans. Il convient donc de lancer les démarches pour cette prestation.

Les boues sont stockées dans les lagunes. Il est généralement recommandé de les curer au bout de 10 ans de fonctionnement. Cependant, au vu de la faible charge organique entrante (26 %), la durée sera plutôt de 20 ans.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : NECY (036130301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein ..... Erreur ! Signet non défini.
3. Rejets « autres que domestiques » ..... Erreur ! Signet non défini.
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel ..... Erreur ! Signet non défini.
7. Charges hydrauliques station - Annuel ..... Erreur ! Signet non défini.
8. Charges hydrauliques station 4
8.1 Synthèse de l'année 2022: ..... Erreur ! Signet non défini.
8.2 Évolution des charges hydrauliques 4
9. Charges organiques station 4
9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle ..... Erreur ! Signet non défini.
10. Évolution des charges entrantes station 6
11. Consommation électrique station 6
12. Évolution de la consommation électrique station ..... Erreur ! Signet non défini.
13. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
13.1 Année en cours ..... Erreur ! Signet non défini.
13.2 Évolution ..... Erreur ! Signet non défini.
14. Réactifs station 6
15. Boues produites de la file eau 7
16. Quantité de boues évacuées 7
17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
17.1 Interventions du SATESE 7
17.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
18. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 630 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	79	*Volume assujetti (2021) :*	3 349 m³
Estimation de la population raccordée :	158 habitants permanents -habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb EH raccordés*	Nb de pompes
PR Rue de La Cour	Nécy	Hors nomenclature	Oui	18	2
PR du Ruisseau Filaine	Nécy	Hors nomenclature	Oui	39	2
PR Principal	Nécy	Hors nomenclature	Oui	250	2

*données ALTEREO suite SDA

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Nécy	*Milieu récepteur :*	La Filaine
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	18/03/2005
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	250 EH 15 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	38 m³/j 37,5 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	50		
DCO	125	400	60		
DBO_5	25	70	60		
NK	10	-			-
NGL		-			-
PT	1	-			-

5. Charges hydrauliques station

5.1 Évolution des charges hydrauliques

Suite à la transmission des données journalières de temps de pompage à compter du 28 janvier, le débit moyen a atteint une valeur de 19 m^3/j.
Les données de débit des bilans 24h présentent un débit moyen de 18 m^3/j.

6. Charges organiques station

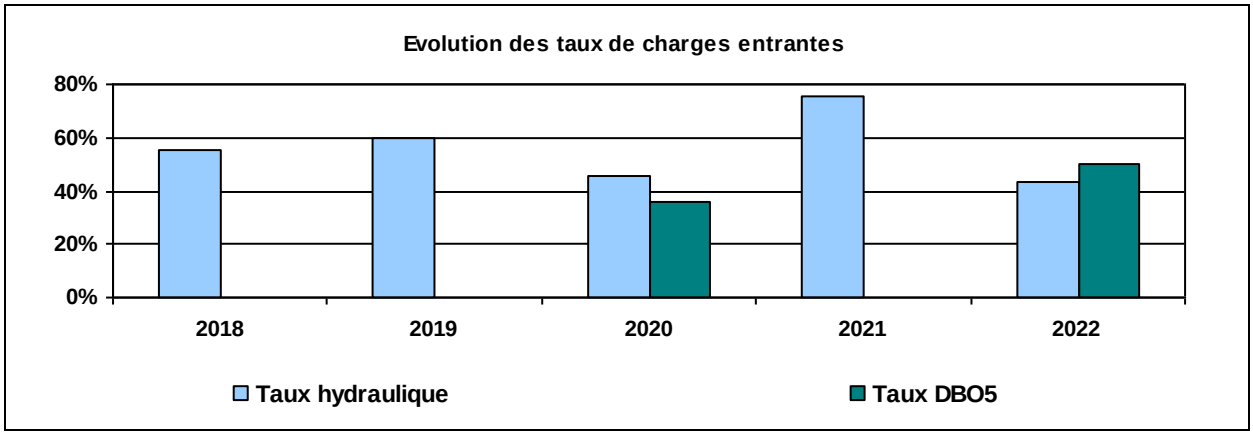
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
31/03/2022	16,3	43,5	6,36	15	96,2	18,8	41	96,4			7,5	3	99,3			50	2,28	2,4	98,3				0,199	2,72	77,7	0	7,5
15/09/2020	17,2	45,9	5,68			18,5					5,33					35,5	1,89						0,194			0	16,8
Normes					**30**			**125**					**25**						**10**						**1**		

7. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	20,9	22,5	17,2	28,3	16,3
	min	9	13	17,2	12	16,3
	max	544	79	17,2	381	16,3
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy			5,33		7,5
	min			5,33		7,5
	max			5,33		7,5
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	55,7	60,1	45,9	75,5	43,5
	EH	139	150	115	189	109
	% orga.			35,5		50
	EH			88,9		125



8. Consommation électrique station

Les cahiers de bord reçus indiquent qu'entre fin juillet et fin décembre, 1 935 kwh ont été consommés.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas de données.

10. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	263	0	0	0
2022	0	0	0	0

11. Boues produites de la file eau

Pas de données.

12. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	1,03
2021	0
2022	0

La dernière vidange des décanteurs date du 21 octobre 2020 avec 24 m^3 pour 18 g/l.
Les taux de remplissage des décanteurs-digesteurs ont été mesurés lors du bilan 24h, et donnent les résultats suivants :
- Décanteur n°1 (côté entrée) est plein à 80 %
- Celui côté (cuve FeCl3) est plein à 100 %

L'exploitant a été informé le 1er avril 2022 par messagerie que les décanteurs sont à vidanger en urgence (pour mémoire, il n'y a pas eu de vidange en 2021).
Prévoir de noter le volume et la concentration des boues.
Pour les précautions de vidange des boues, le protocole du constructeur a été communiqué au nouvel exploitant avec la mention spéciale : ATTENTION de bien le respecter car le cône en fibre de verre peut se rompre.
Pour rappel, il est conseillé de vidanger un décanteur digesteur lorsque le voile de boues atteint 80 % de son volume.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

13.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier												
Février												
Mars												
Avril												
Mai												
Juin												
Juillet	0	0	0	5	50	50	50	5	0,5	0,5	0,5	5
Août	0			1	50			1	0,5			1
Septembre	0	0	0	5	25	25	25	5	0,5	0,5	0,5	5
Octobre	0	0	0	3		25	50	3	0,5	0,5	0,5	3
Novembre	0			1	25			1				
Décembre	0	0	0	2	15	15	15	2	0,5	0,5	0,5	2

14. Conclusion

Réseau :

Il a été observé, lors du bilan 24h, au poste principal que le marnage était trop important :
- La poire qui déclenche la marche de la pompe entraine un marnage trop élevé,
- Seule la pompe n°1 a fonctionné pendant 24h : il faudrait remettre en fonctionnement l'alternance des 2 pompes.

Station :

Les seuils de qualité exigés par le récépissé de déclaration et l'arrêté national du 21 juillet 2015 sont respectés excepté pour le phosphore en raison de l'attente de la livraison du réactif.
Les rendements épuratoires sont très satisfaisants, puisqu'ils sont tous supérieurs à 95 % (excepté pour le phosphore).
Pour rappel, les filtres à sable plantés de roseaux ont été créés comme traitement tertiaire et ne sont donc pas dimensionnés pour recevoir des quantités importantes de boues. Or, il semble qu'une couche de boues s'est formée à la surface des filtres (pas de mesure réalisée) et des débordements ont déjà été observés depuis plusieurs années.
A ce sujet, le schéma directeur d'assainissement d'Argentan Intercom indique la nécessité de prévoir un curage de ces filtres.
Pour mémoire, il est indispensable de faucarder les roseaux des filtres en période hivernale et de les désherber manuellement et régulièrement.

Au vu du taux de boues dans les décanteurs 1 et 2 atteignant les 80 et 100%, leur vidange devait être faite en 2022.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : NEUILLY LE BISSON (0461304S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
6.1 Synthèse de l'année 2022: 3
7. Charges hydrauliques station - Annuel 4
8. Charges organiques station 4
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
9. Évolution des charges entrantes station 5
10. Consommation électrique station 5
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
11.1 Année en cours 5
12. Apports extérieur file eau 5
13. Apports extérieurs file boue 5
14. Réactifs station 5
15. Boues produites de la file eau 5
16. Quantité de boues évacuées 6
17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
17.1 Interventions du SATESE 6
18. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Date du dernier diagnostic :*	juin 2021
Exploitant :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Règlement d'assainissement :*	Non

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 280 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	41	*Volume assujetti (2021) :*	2 340 m³
Estimation de la population raccordée :	108 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	59 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Il n'y a pas de poste de refoulement sur le réseau. La totalité des effluents arrive gravitairement en entrée du poste de la station.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'y a pas de déversoir d'orage ou de trop plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Ecole	DIVERS
Salle polyvalente	DIVERS

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Neuilly-le-Bisson	*Milieu récepteur :*	La Vézone
Date de mise en service :	01/01/2005	*Arrêté local :*	10/03/2006
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	310 EH 18,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	46 m³/j 16 m³/j
Date du plan d'épandage :	01/01/2005		

5. Exigences réglementaires station

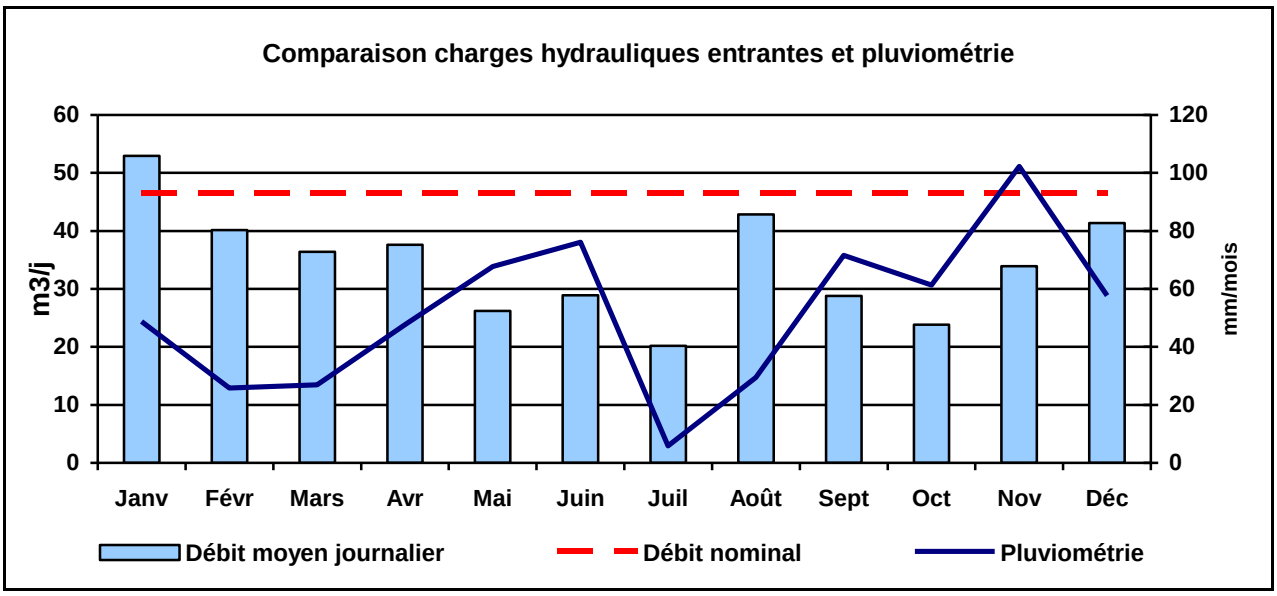
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance par an
MES*	30	85	50	2
DCO*		400	60	2
DBO_5*		70	60	2
DCO filtrée	90			2
DBO5 filtrée	25			2
NTK*	20	-		2
PT*		-		2
NO2		-		0,5
NO3		-		0,5
pH*	6 - 8,5			2
T°*	< 20 °C			2

**Sur le rejet + amont et aval rejet*

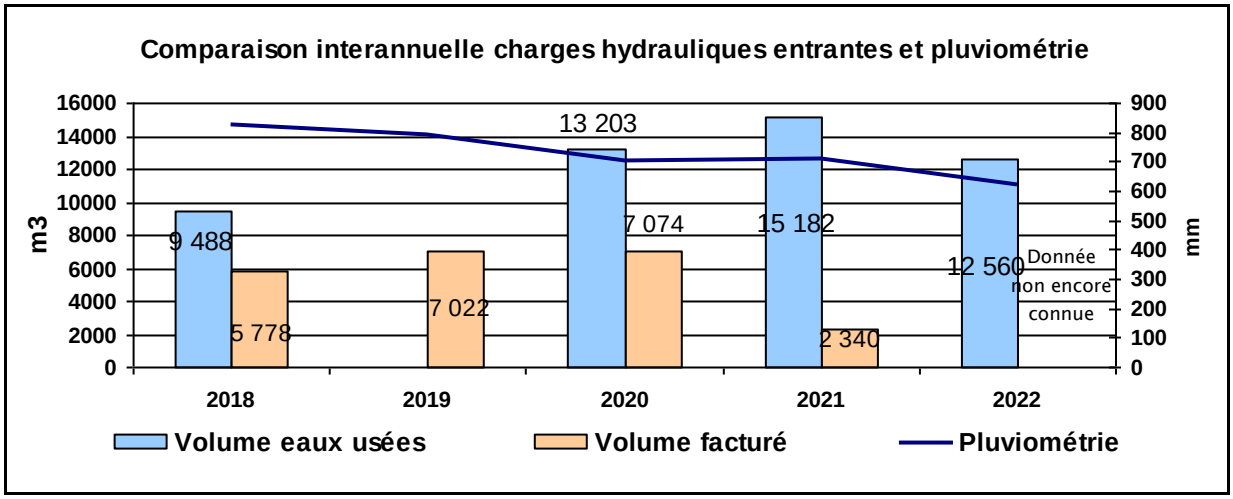
6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de point A2	53	Pas de mesure continue en sortie	Pas de point A5	48,7
Février		40,2			25,8
Mars		36,4			26,9
Avril		37,6			47,6
Mai		26,2			67,7
Juin		28,9			76,1
Juillet		20,2			5,8
Août		42,9			29,5
Septembre		28,8			71,6
Octobre		23,8			61,3
Novembre		33,9			102
Décembre		41,4			57,7
Débit moyen (m3/j)		34,4			
Débit minimum (m3/j)		20,2			
Débit maximum (m3/j)		53			
Total annuel		**12 560 m^3**			**620,90 mm**



7. Charges hydrauliques station - Annuel



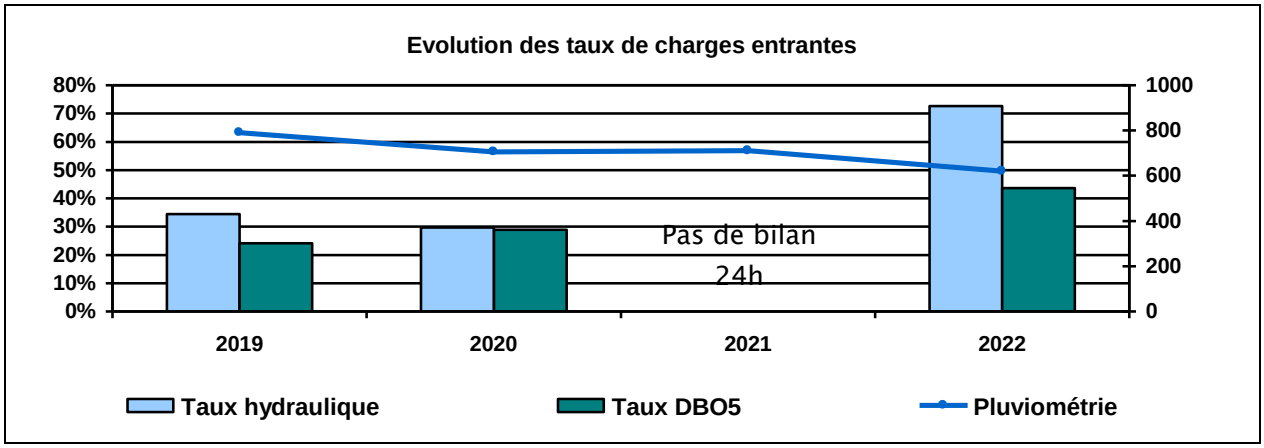
Les valeurs entre les volumes d'eaux usées arrivant à la station et les volumes facturés semblent incohérentes. La valeur de 2021 en volume facturé semble très faible mais confirmé par la CDC.

8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
29/03/2022	33,8	72,7	7,1	6,8	96,7	16,4	42	91	8,11	8	96,6	43,6	2,13	2,5	95,9	0,196	5,74		0	12,9
20/07/2021	TEST NH4+ = 0 mg/l							TEST NO3 = 50 mg/l							pH = 7,7					
12/08/2020	13,8	29,7	10,2	12	98,4	19	44	96,8	5,38	3	99,2	28,9	1,84	3,3	97,5	0,232	9,38	43,8	0	24,6
15/10/2019	16	34,4	7,36	3,9	99,2	13,6	31	96,4	4,48	3	98,9	24,1	1,65	2,1	98	0,182	6,09	46,6	0	17,6
Nor.				30	50		90	60		25	60			20						

9. Évolution des charges entrantes station



On observe une différence importante entre la charge hydraulique et organique en 2022. Cela peut montrer l'arrivée d'eaux claires parasites, cette observation sera à confirmer ou non lors des prochaines mesures.

10. Consommation électrique station

Pas de données.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	Pas de données
Sables	0
Huiles / graisses	0

12. Apports extérieur file eau

Pas d'apport extérieur sur la file eau.

13. Apports extérieurs file boue

Pas d'apport extérieur sur la file boues.

14. Réactifs station

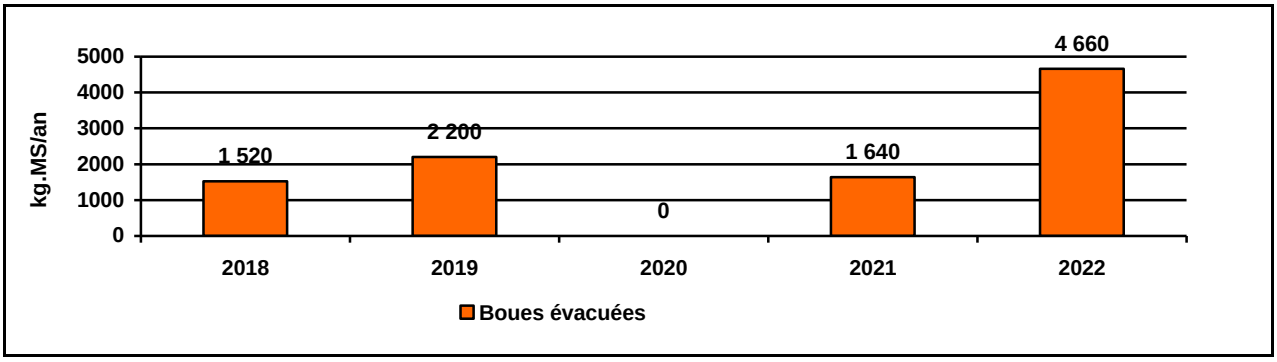
Pas de réactif utilisé sur la station.

15. Boues produites de la file eau

Pas de mesure possible.

16. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)	Destination
2018	1,52	Epandage agricole
2019	2,2	Epandage agricole
2020	0	--
2021	1,64	Station de St Léger sur Sarthe
2022	4,66	Station de St Léger sur Sarthe



17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

17.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

18. Conclusion

Le réseau :

On observe une augmentation des débits en période hivernale dépassant le débit nominal de la station. Cela laisse penser que le réseau subit des entrées d'eaux claires parasites, avec un dépassement du débit nominal au mois de janvier.

La station :

Lors du bilan, la station donnait de bons résultats et respectait les seuils de qualité exigés.

Un envoi des boues vers la station de Saint-Léger-sur-Sarthe pour hygiénisation a été réalisé en 2022 vers la station de Saint-Léger-sur-Sarthe.

On observe une différence importante entre les volumes facturés et les débits arrivant à la station qui ne semble pas dûe qu'au problème d'arrivée d'eaux claires parasites. Les montants facturés ont été confirmés par la CDC.

La commune avait adopté un règlement d'assainissement en 2005. Il serait souhaitable de l'uniformiser sur la totalité du territoire.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : NEUILLY SUR EURE (036130501000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
6.1 Interventions du SATESE 4
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 649 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	169	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	387 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Il n'y a pas de poste sur le réseau.

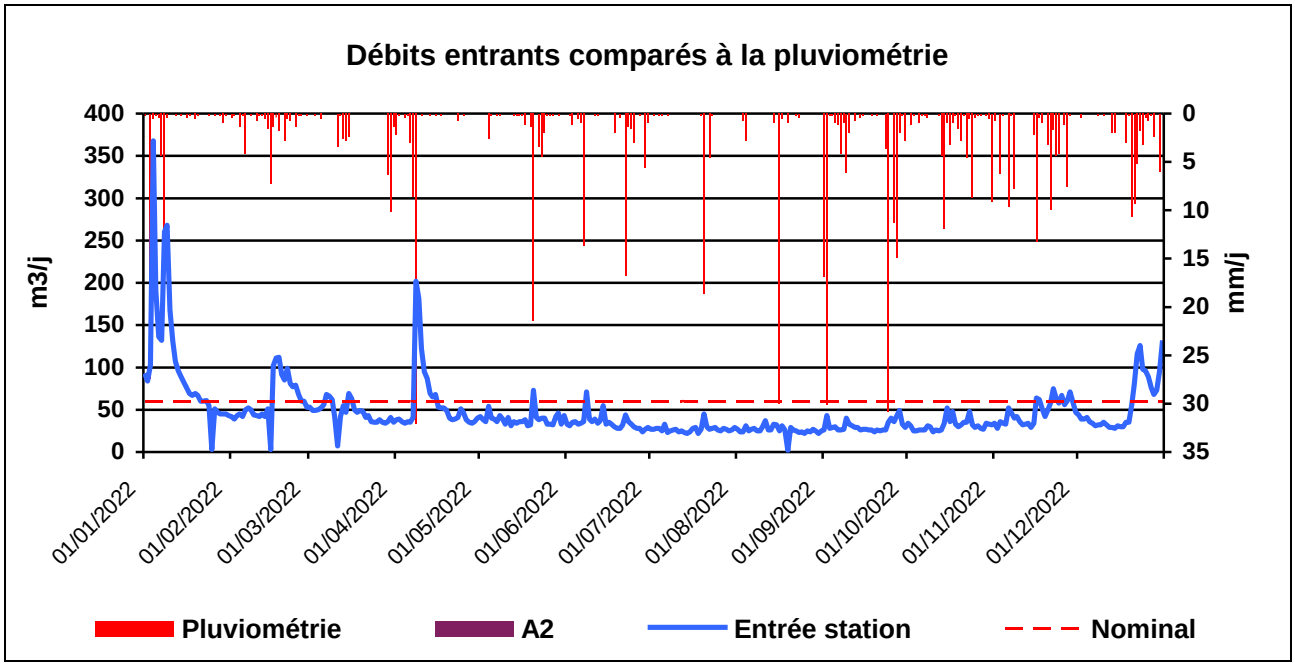
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
A2 DO en amont du PR de la step	Neuilly sur Eure	Hors nomenclature	non	0	L'Eure

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	CSA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Neuilly-sur-Eure	*Milieu récepteur :*	l'Eure
Date de mise en service :	01/01/1991	*Arrêté local :*	20/01/1992
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	400 EH 24 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	60 m³/j 60 m³/j
Date du plan d'épandage :	22/11/2005		

4. Charges hydrauliques station



Le débit a varié entre 22 et 367 m³/j (soit respectivement 36 et 610 % de la capacité nominale de la station). Il est à noter 4 débits compris entre 2 et 7 m³/j, laissant supposer que des rejets au milieu ont eu lieu.
Le débit nominal de la station a été dépassé 65 fois dans l'année et toujours de façon concomitante avec des pluviométries importantes en intensité ou en durée.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m³/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
22/09/2022	28	46.6	21.0	11	98.5	33.6	47	96.1	410	6	98.5	47.9	3.1	7.9	92.8				0.3	2.69	77.6	0	
07/09/2021	32.8	54.6	10.8	18	94.5	27.7	59.3	93	9.7	6.9	97.7	40.4	2.85	5.85	93.3	2.85	7.65	91.2	0.334	3.38	66.9	0	18
03/10/2019	29	48.3	78.3	42	98.8	106	93	98	22	16	98.4	91.8	4.38	9.4	95.1				1.57	3.46	95	0	8.4
Normes							90			30				40									

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
04/06/2020	100	0	-	-
02/12/2021	3	0	7.6	8.5
26/10/2022	2	0	7.5	15.2

7. Conclusion

Le réseau : L'exploitation des données journalières transmises mensuellement par l'exploitant met en évidence des variations du débit entre 22 et 367 m^3/j (soit respectivement 36 et 610 % de la capacité nominale de la station). Il est à noter 4 débits compris entre 2 et 7 m^3/j, laissant supposer que des rejets au milieu ont eu lieu.
Le débit nominal de la station a été dépassé 65 fois dans l'année et toujours de façon concomitante avec des pluviométries importantes en intensité ou en durée. La courbe de débit met en évidence la réaction du réseau aux précipitations, traduisant la collecte d'eaux parasites météorologiques.

Les conclusions de DCI suite à la campagne de nappe basse mettent en évidence une surface active raccordée au réseau d'environ 1 100 m^2, ce qui est peu au vu de la réactivité du réseau aux précipitations.
En période de nappe basse et de temps sec, la station collecte un débit moyen de 29 m^3/j dont environ 6,5 m^3/j d'eaux claires parasites permanentes, soit 22 %.

Les secteurs ayant, en proportion par rapport au linéaire de réseau, le plus de surface active sont le BC3 (secteur rue des azalées) et le BC2 (secteur rue des camélias et des glycines). Pour les eaux parasites permanentes, le taux de dilution le plus élevé est au niveau du BC1 (secteur Cour Mesnil).

La prochaine étape du diagnostic consiste à localiser les surfaces actives par l'intermédiaire des tests à la fumée (ces derniers ont été réalisés par EDN) et des contrôles de branchement.

La station : La station a retrouvé son niveau de traitement normal, comme l'atteste les tests de terrain, ainsi que le bilan effectué par DCI.

Les prélèvements milieu réalisés dans le cadre du diagnostic réseau, ont mis en évidence un impact important du rejet de la station sur le milieu naturel. Cependant, ces résultats sont à relativiser, car le jour du prélèvement, il y avait moins de 5 cm d'eau dans le ruisseau en amont de la station et le débit était nul en aval de cette dernière.

La gestion du poids a été perturbée par le traitement des boues à la chaux, qui a nécessité l'arrêt des extractions pendant 5 semaines.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, un traitement par injection de lait de chaux a été mis en place en 2022. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

Dans le cadre du schéma directeur, la réhabilitation ou le renouvellement de cette station seront également étudiés.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : NEUVY AU HOULME (036130801000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
7. Consommation électrique station 3
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 3
8.1 Année en cours 3
9. Apports extérieur file eau 3
10. Apports extérieurs file boues 3
11. Réactifs station 3
12. Boues produites de la file eau 3
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
13.1 Interventions du SATESE 4
14. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	NEUVY AU HOULME	*Date du dernier diagnostic :*	--
Exploitant :	NEUVY AU HOULME	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 010 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	34	*Volume assujetti (2021) :*	1 662 m³
Estimation de la population raccordée :	76 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	60 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

La totalité des effluents arrive gravitairement à la station d'épuration. Il n'existe pas de poste de refoulement.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir / trop plein sur la station.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Salle polyvalente	DIVERS

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	NEUVY AU HOULME	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Neuvy-au-Houlme	*Milieu récepteur :*	La Baize
Date de mise en service :	01/01/2010	*Arrêté local :*	05/05/2008
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	150 EH 9 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	22 m³/j 22 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas d'épandage		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0
pH	6 - 8,5			0
T°	< 25 °C			0

6. Charges hydrauliques station

Il n'y a aucune mesure continue des débits transitant sur la station.

7. Consommation électrique station

Pas de données.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	Pas de données
Sables	0
Huiles / graisses	0

9. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

10. Apports extérieurs file boues

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

11. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé au sein de la station.

12. Boues produites de la file eau

Les boues produites ne peuvent pas être mesurées.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

HISTORIQUE TESTS TERRAIN

DATE	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	pH (unité pH)
10/05/2022	0,5	100	7,71
13/09/2021	0	250	7,94
02/07/2020	0,5	250	7,8
10/09/2018	0	250	7,9
11/09/2017	0	250	7,9

14. Conclusion

Le réseau :

Le réseau étant totalement gravitaire, aucune estimation du débit entrant ne peut être réalisée.

La station :

D'après les tests de terrain, la station donne de bons résultats. En effet, il ne subsiste qu'une faible quantité d'ammoniaque dans le rejet.

Par ailleurs, l'aspect du décanteur lamellaire était très satisfaisant et ne présentait pas de boues en surface.

Pour mémoire, il est généralement préconisé de réaliser la vidange des décanteurs lorsque le taux de remplissage atteint 80 % et en tout état de cause 1 fois par an.
Les paliers ont été vérifiés, nettoyés et les joints changés.

Le règlement d'assainissement a été adopté le 09 décembre 2009.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : NOCE (0461309S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges organiques station 5
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
7. Évolution des charges entrantes station 7
8. Consommation électrique station 7
9. Évolution de la consommation électrique station 7
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
10.1 Année en cours 8
11. Boues produites de la file eau 8
12. Quantité de boues évacuées 8
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
13.1 Interventions du SATESE 9
13.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
14. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Date du dernier diagnostic :*	En cours
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 120 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	246	*Volume assujetti (2021) :*	18 811 m³
Estimation de la population raccordée :	566 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	91 l/j		

2. Données générales station

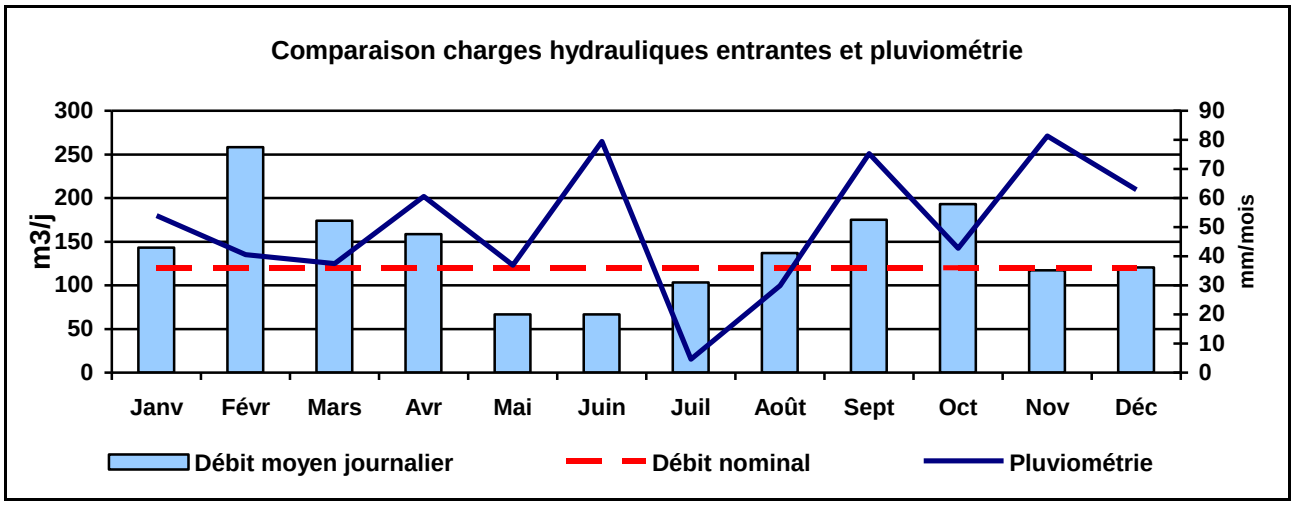
Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Perche en Nocé	*Milieu récepteur :*	L'Erre
Date de mise en service :	01/01/1986	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	540 EH 32,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	120 m³/j 49 m³/j
Date du plan d'épandage :	13/01/2004		

3. Exigences réglementaires station

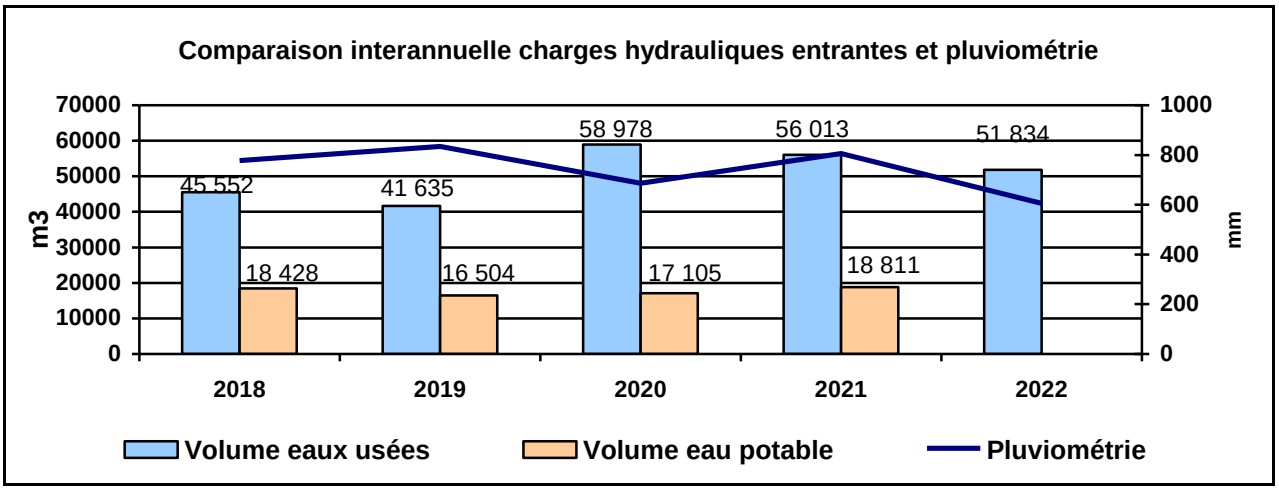
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	
NK		-		1	-
NGL		-		1	-
PT		-		1	-
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	143	54
Février	258	40,6
Mars	174	37,5
Avril	159	60,5
Mai	66,8	36,9
Juin	66,8	79,4
Juillet	103	4,6
Août	137	29,9
Septembre	175	75,3
Octobre	193	42,8
Novembre	117	81,3
Décembre	121	62,9
Débit moyen (m^3/j)	143	
Débit minimum (m^3/j)	66,8	
Débit maximum (m^3/j)	258	
Total annuel	**51 834 m^3**	**606 mm**



5. Charges hydrauliques station - Annuel



6. Charges organiques station

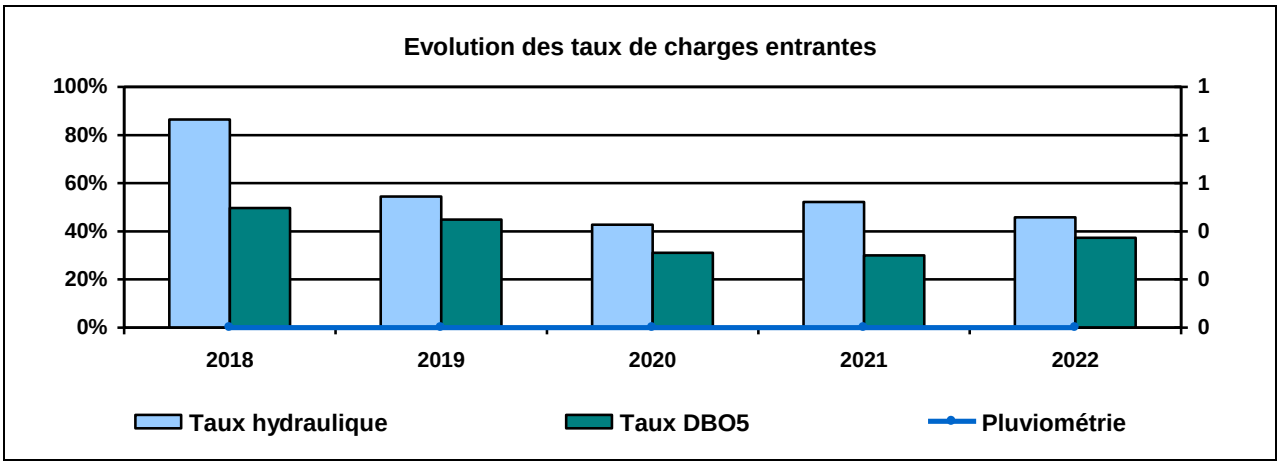
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/03/2022	55	45,8	18,1	49	90,6	39,5	83	92,6	12,1	7	98	37,3	4,95	13	90,8		15,9		0,526	1,33	91,2	0	9,5
03/06/2021	47	52,2	21,1	170	75,9	40,8	55	96	10,8	5	98,6	30	5,12	24,4	85,7				0,611	4,55	77,7	0	16,5
04/08/2020	38,5	42,8	10,8	11	97,5	27,4	47	95,9	11,2	5	98,9	31	3,85	19,6	87,7		19,6		0,385	2,12	86,7	0	
03/07/2019	49	54,4	20,6	39	93	45,7	125	89,9	16,2	21	95,2	44,9	4,79	80,8	37,6				0,514	3,69	73,5	0	17,8
29/03/2018	77,8	86,4	22,6	6,9	98	49,8	47	93,7	17,9	5	98,1	49,7	5,34	28,7	64				0,615	4,1	55,3	0	6,9
					50		200	60		35	60												

7. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	77,8	49	38,5	47	55
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	17,9	16,2	11,2	10,8	12,1
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	86,4	54,4	42,8	52,2	45,8
	EH	519	327	257	313	367
	% orga.	49,7	44,9	31	30	37,3
	EH	298	270	186	180	202

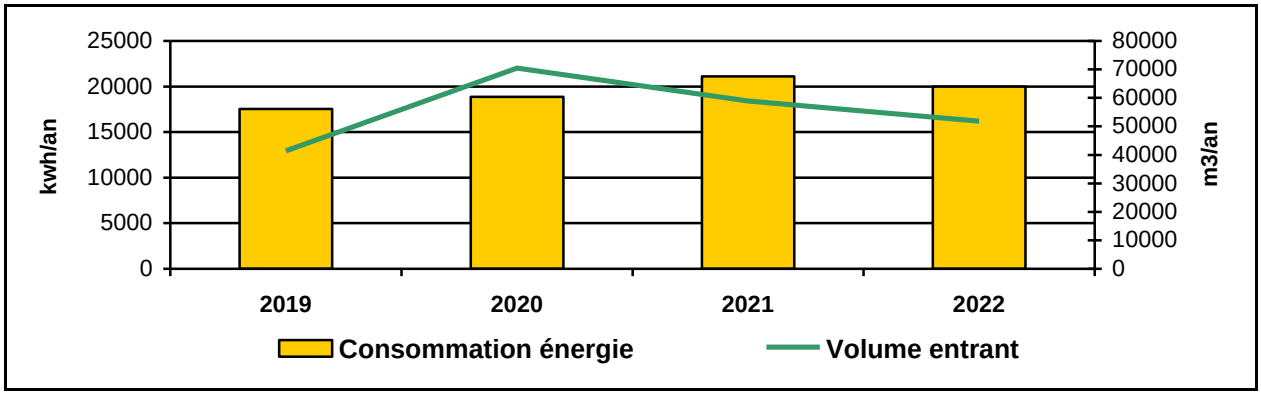


8. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	57,2	57,2	55,1	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2	54,2

9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2019	41 458	17 536
2020	70 493	18 875
2021	58 852	21 096
2022	51 834	19 988



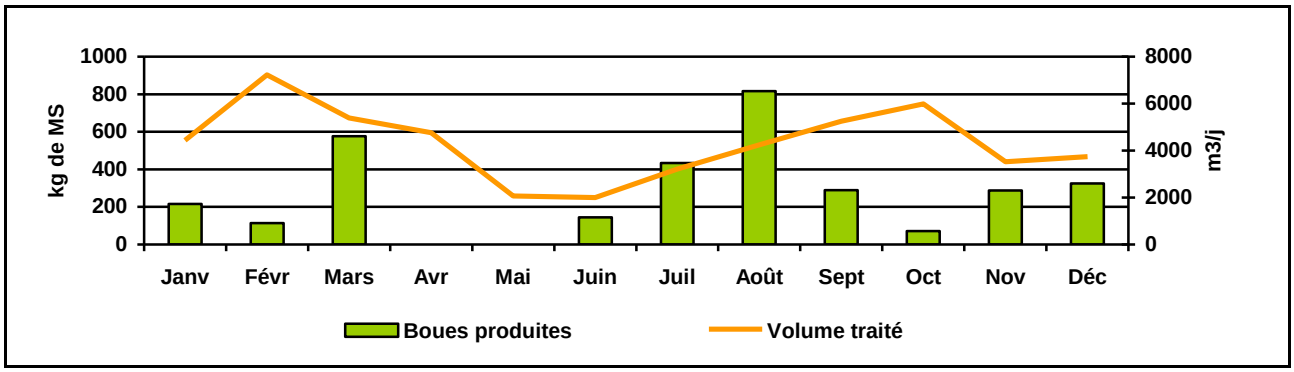
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,9	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

11. Boues produites de la file eau

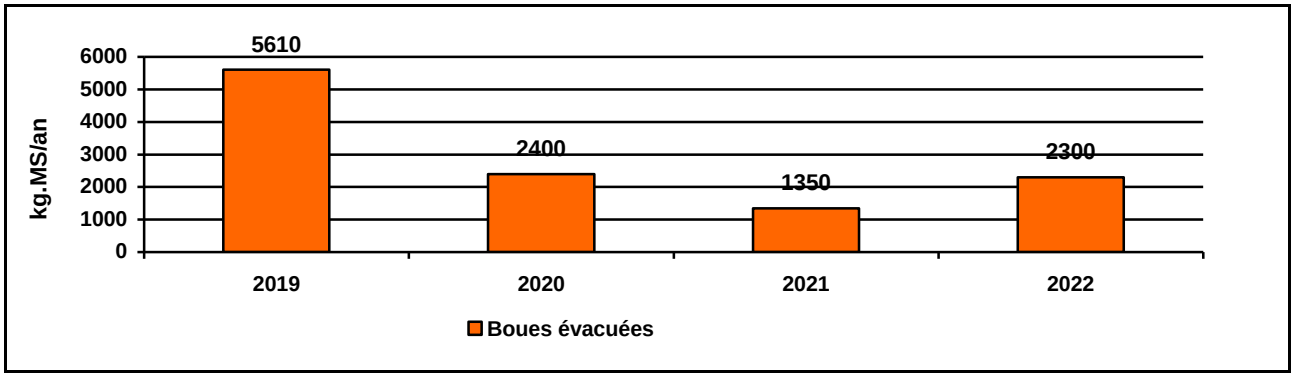
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	217	114	577	0	Pas de données	144	433	816	289	72	288	325



12. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	2,3

Année	Boues évacuées (t MS)
2019	5,61
2020	2,4
2021	1,35
2022	2,3



13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

13.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	2	0	0	0	2
Février	Pas de tests réalisés							
Mars	6,5	3	10	2	5	0	10	2
Avril	Pas de tests réalisés							
Mai	Pas de données							
Juin	23	10	30	3	0	0	0	3
Juillet	40	30	60	3	0	0	0	3
Août	10	10	10	1	0	0	0	1
Septembre	Pas de tests réalisés							
Octobre	0	0	0	2	0	0	0	2
Novembre	5	0	10	2	0	0	0	2
Décembre	2,5	0	10	4	113	0	250	4

14. Conclusion

- Le réseau : D'après l'estimation du débit entrant par les relevés de pompes, la station a reçu en moyenne 133 m^3/j soit 111 % du débit nominal.

Cependant, ce débit est surestimé car le retour en-tête du drainage du silo et des goulottes du clarificateur se font dans le poste de relevage. De plus, les pompes semblent se boucher régulièrement.

Un schéma directeur vient d'être lancé sur l'ensemble de la commune nouvelle, avec des diagnostics réseaux sur les systèmes d'assainissement de Nocé et Préaux du Perche. Le bureau d'études DCI environnement a été retenu pour réaliser celui-ci.

- La station : Lors du bilan 24h de 2022, la station respectait l'arrêté national du 21 juillet 2015 et le traitement de l'azote était satisfaisant.

Il est à noter qu'une couche de boues est présente quasiment en permanence à la surface du clarificateur.

Depuis plusieurs années, le fonctionnement de la turbine n'est pas satisfaisant. Aussi, celle-ci a été remplacée le 22 décembre 2022. Cette action va permettre d'améliorer la qualité du traitement, mais également de réaliser des économies d'énergie.

L'exploitation nécessite d'être plus rigoureuse. En effet, il convient de réaliser l'ensemble des tests de terrain (NH_4^+, NO_3^-, limpidité et décantation) au minimum une fois par semaine, ce qui n'est pas le cas actuellement. Pour rappel, il convient d'adapter le réglage de la turbine et les extractions (au minimum une fois par semaine) en fonction des résultats de ces tests.

Actuellement, les boues sont transférées à la station d'épuration de Bellême par la société de vidange DEMO TP pour y être hygiénisées. Il est à noter que les transferts se font au compte-gouttes, ce qui ne permet pas une bonne gestion de la filière boues dans la station.

Les épandages agricoles étant de nouveau autorisés, il serait préférable et moins onéreux de revenir à cette pratique. Il est conseillé de prendre contact avec la chambre d'agriculture pour retrouver un ou plusieurs agriculteurs acceptant de prendre les boues d'épuration.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : NONANT LE PIN (036131001000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 4
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 07/04/2014) 4
6. Charges hydrauliques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
6.2 Évolution des charges hydrauliques 6
7. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 7
8. Évolution des charges entrantes station 7
9. Consommation électrique station 8
10. Évolution de la consommation électrique station 8
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
Année en cours 8
12. Réactifs station 9
13. Boues extraites de la file eau 9
14. Quantité de boues évacuées 9
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
15.1 Interventions du SATESE 9
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
16. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	NONANT LE PIN	*Date du dernier diagnostic :*	2011
Exploitant :	NONANT LE PIN	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 280 ml (dont 790 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	199	*Volume assujetti (2021) :*	Pas de données
Estimation de la population raccordée :	396 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Route d'Almeneche	Nonant-le-Pin	Hors nomenclature	Non		2
PR Route de Sées	Nonant-le-Pin	Hors nomenclature	Non		2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Boulangerie	SO	SO	
Collège/Lycée Yves Verel	SO	SO	
Ecole	SO	SO	
Garage	SO	SO	
Pharmacie	SO	SO	
Restaurant	SO	SO	**Fermé**
Salle polyvalente	SO	SO	
Supérette Proxi	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	NONANT LE PIN	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	NONANT LE PIN	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Nonant-le-Pin	*Milieu récepteur :*	L'Ure
Date de mise en service :	01/01/2015	*Arrêté local :*	07/04/2014
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	600 EH 36 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	90 m^3/j 102 m^3/j
Date du plan d'épandage :	12/12/2001		

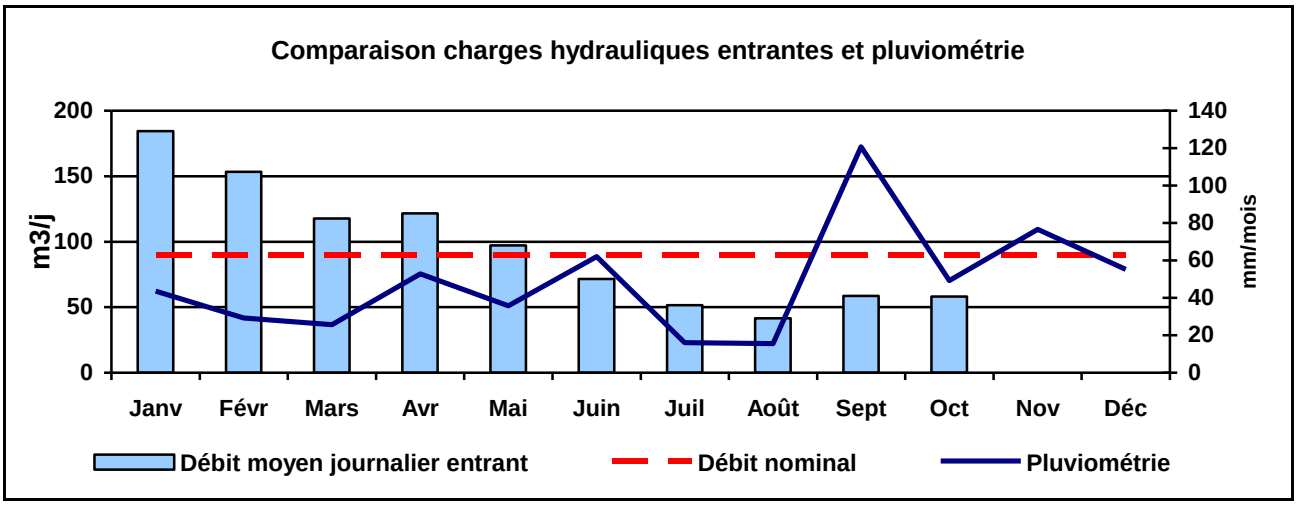
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 07/04/2014)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	50			1/an	
DCO	125			1/an	
DBO_5	35			1/an	
NK	15	-		1/an	-
NGL (*)		-		1/an	-
PT (*)	4	-		1/an	-
NO2		-		1/an	-
NO3		-		1/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:



Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Sans objet	184		246	43,6
Février		153		14	29,2
Mars		118		0	25,7
Avril		122		37	52,8
Mai		97,1		0	35,8
Juin		71,5		0	62
Juillet		51,6		0	16,1
Août		41,5		0	15,6
Septembre		58,5		0	121
Octobre		58		0	49,2
Novembre		1,1		0	76,6
Décembre		0		0	55,2
Total annuel		**28 937 m^3**		**297 m^3**	**582,5 mm**

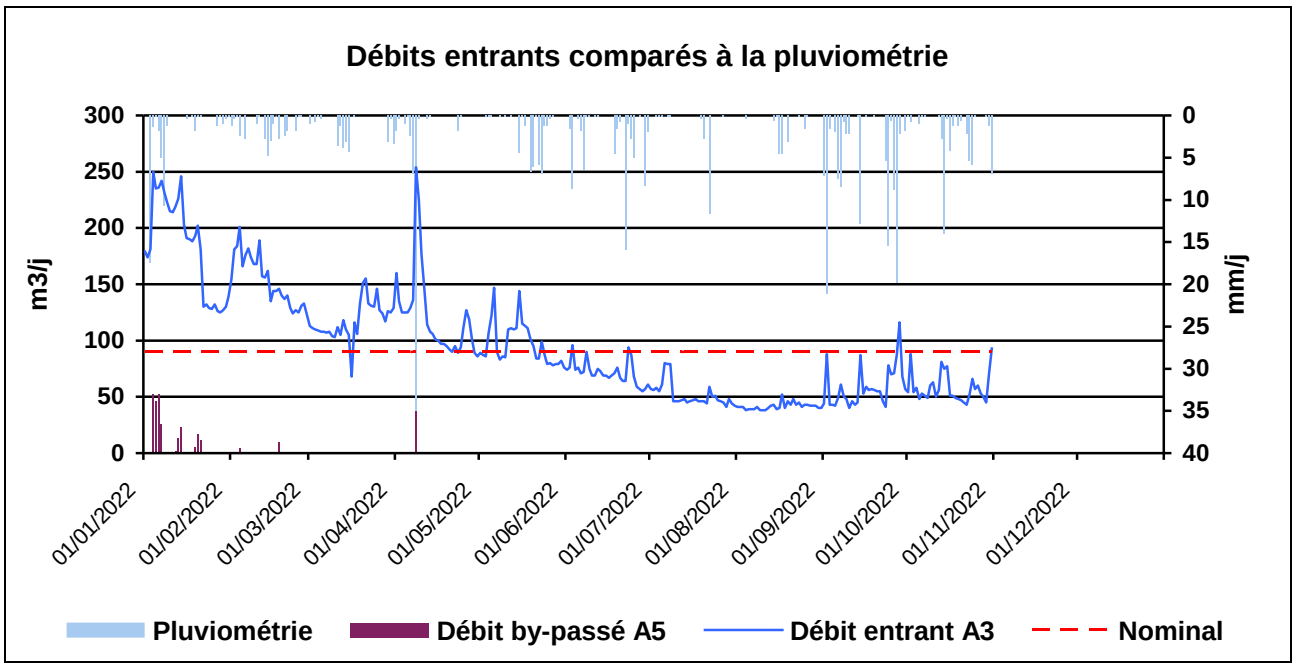
	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m^3/j)		94,9		0,814
Débit minimum (m^3/j)		33		1
Débit maximum (m^3/j)		254		52
Pourcentage du nominal		*105*		-
Nombre de dépassement de la capacité nominale		133		-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)		-		-
Nombre de déversement		-		13-
Nombre de déversement non-justifiés		-		-
Nombre annuel de valeurs		305		365

Point réglementaire A3 : débitmètre électromagnétique. Seulement 305 données de débit journalier (du 1er/01 au 01er/11/2022) pour l'année 2022 suite à une panne d'affichage du débitmètre (câbles sectionnés).

Point réglementaire A5 : mesure par débitmètre électromagnétique des eaux usées by-passées des eaux usées en amont et aval des biodisques. Rejet en aval du canal de mesure eaux traitées.

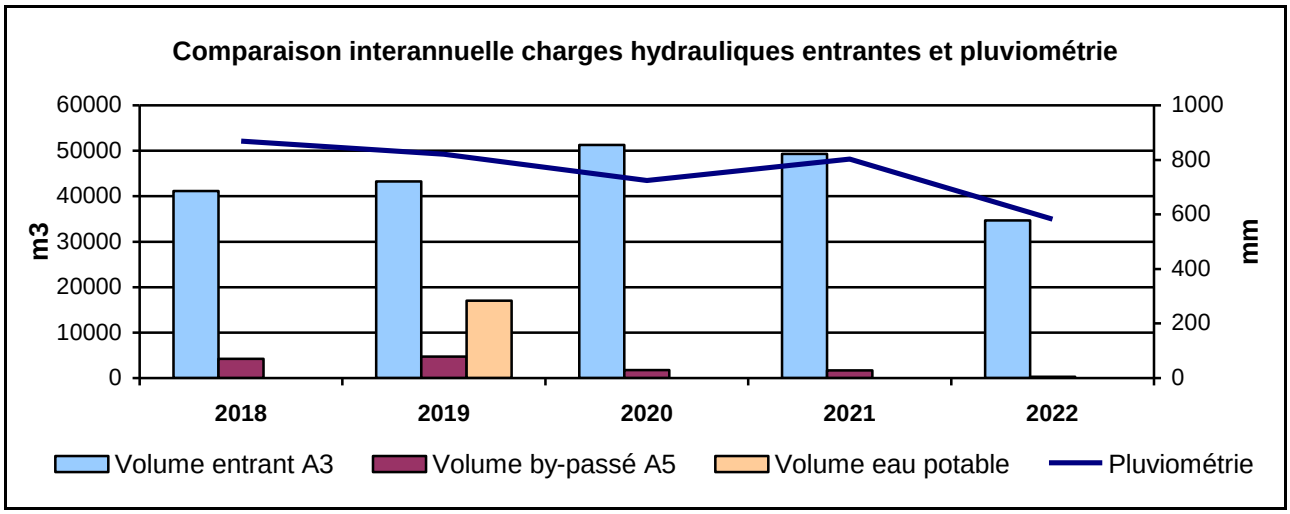
Point réglementaire A4 : canal de mesure venturi ISMA 1, non équipé.

La courbe des débits met en évidence des volumes collectés début 2022, en période de nappe haute, plus élevés, induisant la collecte d'eaux parasites. Par ailleurs, le réseau montre une réactivité aux évènements pluvieux.



6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Entrée Station A3 (m^3)	By-pass station A5 (m^3)	Pluviométrie (mm)	Volume eau potable (m^3)
Total 2018	37 559	4 235	868	Pas de données
Total 2019	17 178	4 699	821	17 032
Total 2020	46 067	1 755	724	Pas de données
Total 2021	49 294	1 666	803	
Total 2022	28 904	297	583	



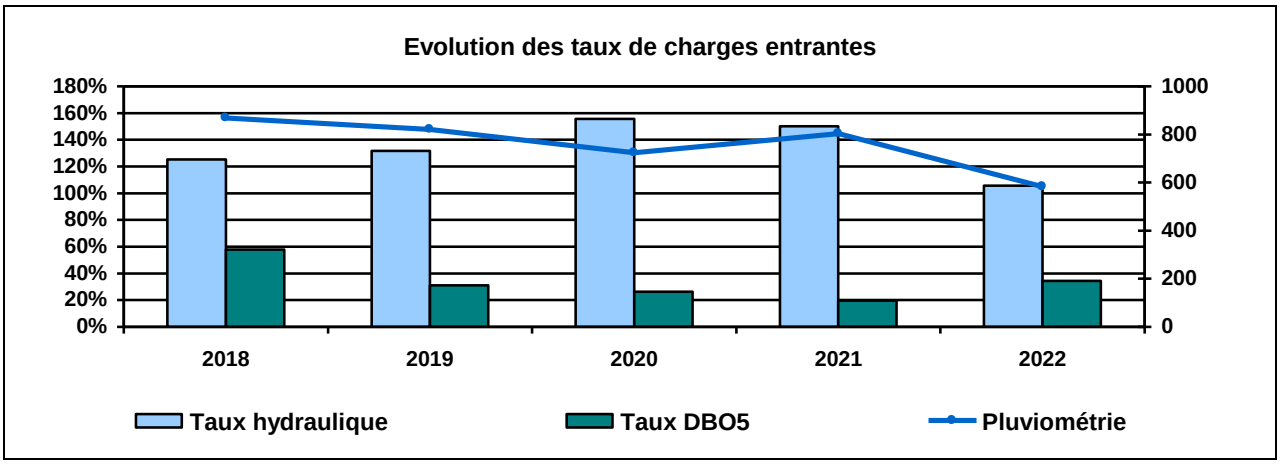
On observe une baisse significative des volumes entrants et by-passés pour l'année 2022, s'expliquant probablement par la baisse de pluviométrie et la faible remontée de nappe (année très sèche).

7. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/07/2022	46	51,1	13,8	22	93,3	32,6	60	92,3	12,4	8	97,3	34,5	3,84	5,6	93,9	0,39	6,06	34,8	2,8	22
01/06/2021	84	93,3	16,8	57	70,1	23,6	80	70,2	7,06	20	75,1	19,6	3,25	5,8	84,3	0,324	3,55	3,65	0	15,5
08/09/2020	126	140	86,9	15	98,2	44,4	36	91,5	9,45	3	96,7	26,2	4,03	2,1	94,5	0,472	2,68	40,4	0,2	16
26/03/2019	112	124	30,2	22	91,1	34,3	50	82,2	11,2	6	93,5	31,1	4,24	3,3	90,5	0,4	3,44		0,2	8,7
05/06/2018	149	166	25,3	11	95,7	59	38	93,6	20,9	3	98,6	57,9	7,7	2,6	96,6	0,7	4,2	40	7,9	17,1
Normes				**50**			**125**			**35**				**15**			**4**			

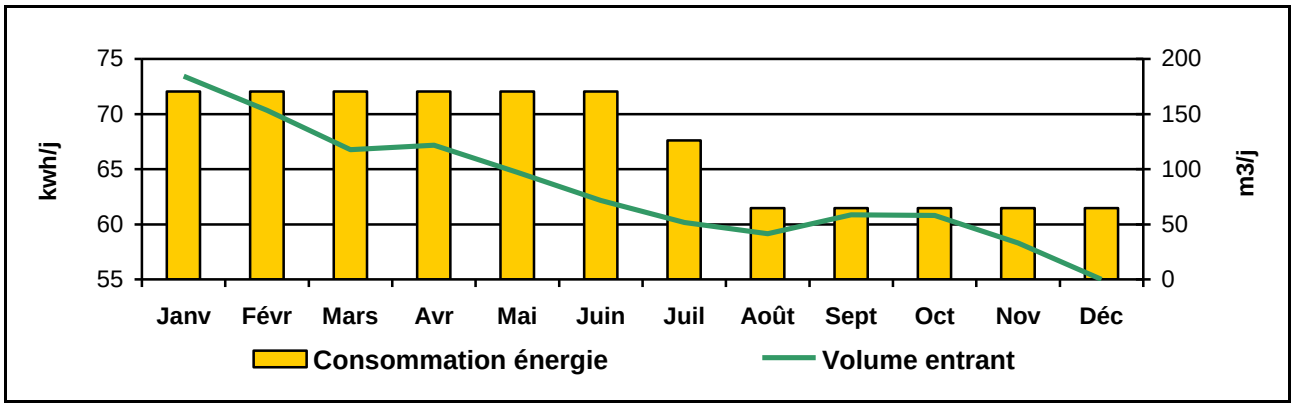
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	113	118	140	135	95,1
	min	51,8	89,8	11,7	22,2	38
	max	274	223	186	236	254
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	20,9	11,2	9,45	7,06	12,4
	min	20,9	11,2	9,45	7,06	12,4
	max	20,9	11,2	9,45	7,06	12,4
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	125	132	156	150	106
	EH	752	790	933	900	634
	% orga.	57,9	31,1	26,2	19,6	34,5
	EH	348	187	158	118	207



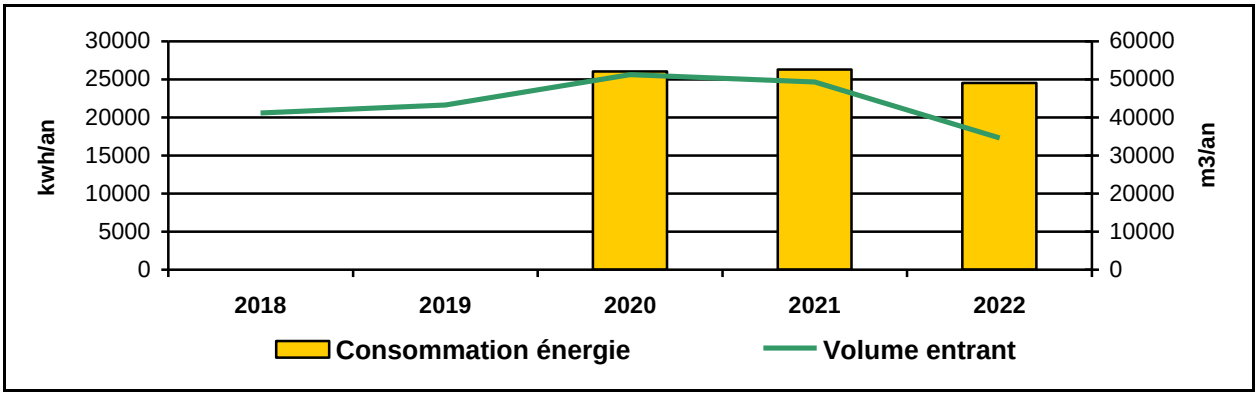
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	72,1	67,6	61,5	61,5	61,5	61,5	61,5



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	41 169	0
2019	43 240	0
2020	51 247	26 052
2021	49 294	26 300
2022	34 630	24 542



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Sans objet	
Huiles / graisses	Sans objet	

12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	Sans objet	Sans objet	
2021	0			
2022	0			

La station est équipée d'une cuve de chlorure ferrique mais un dysfonctionnement sur le système d'injection depuis plusieurs années ne permet actuellement pas son utilisation.

13. Boues extraites de la file eau

Les boues sont stockées dans les lits de séchage plantés de roseaux : pas d'estimation possible des boues produites.

14. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage des boues sur les lits de séchage plantés de roseaux (taux de remplissage d'environ 30%).

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 (19 et 20 juillet 2022)

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier												
Février	0,5	0,5	0,5	1	70	70	70	1	2	2	2	1
Mars	0	0	0	1	70	70	70	1	2	2	2	1
Avril	2	2	2	1	90	90	90	1	3	3	3	1
Mai	3	3	3	1	120	120	120	1	5	5	5	1
Juin												
Juillet	1	1	1	1	90	90	90	1	5	5	5	1
Août	0,5	0,5	0,5	1	90	90	90	1	5	5	5	1
Septembre	0,5	0,5	0,5	1	120	120	120	1	3	3	3	1
Octobre												
Novembre	1	1	1	1	120	120	120	1	3	3	3	1
Décembre	1	1	1	1	90	90	90	1				

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen entrant mesuré par le débitmètre électromagnétique est de 95 m^3/j soit 105 % du débit nominal de la station. **Absence de données depuis le 1er novembre suite à une panne du débitmètre (câbles sectionnés)**. Sur les 305 données disponibles pour l'année 2022, les volumes varient de 38 à 254 m^3/j, avec 133 dépassements de la capacité hydraulique de la station de 90 m^3/j. 297 m^3 ont été by-passés au milieu naturel (13 évènements) via le point A5.

Les volumes collectés et by-passés à la station sont beaucoup plus faibles que les années précédentes. Ils sont problablement dûs aux faibles pluviométries et remontées de nappe (sécheresse importante) observées en 2022. Cependant, les travaux de suppression des infiltrations en amont du PR route de Sées réalisés en septembre 2021 pourraient également avoir un impact relatif sur les volumes collectés. Il conviendra de vérifier cette tendance les prochaines années.

La courbe des débits journaliers met en évidence la collecte d'eaux claires parasites (de nappe et météoriques), malgré des travaux de réhabilitation du réseau déjà réalisés.

Elle montre également une baisse significative des débits entrants à partir de juin : une des canalisations d'arrivée dans le poste route de Sées passe dans le cours d'eau, et pourrait collecter un volume important d'eaux claires parasites si elle s'avérait dégradée (baisse importante du niveau des cours d'eau lors de la sécheresse 2022). Les volumes pompés par ce poste sont en effet beaucoup plus faibles entre juin et novembre.

Des investigations complémentaires sont de ce fait préconisées afin d'analyser précisément les désordres du réseau de collecte. Pour rappel, selon l'arrêté du 21/07/2015, une étude diagnostic est à réaliser selon une fréquence n'excédant pas 10 ans.

La station :

Lors du bilan 24h, les seuils de qualité exigés par le récépissé local n'étaient pas respectés pour le paramètre phosphore. Les abattements étaient cependant satisfaisants pour l'ensemble des paramètres.

La remise en service du système d'injection de chlorure ferrique en place ou, à défaut, un autre système d'injection, est à étudier. Cela pourrait également améliorer la décantabilité des boues.

Pour ce bilan réalisé par temps sec en période de nappe très basse, la station était respectivement à 51 et 35 % de ses capacités nominales hydrauliques et organiques.

Les nombreux dysfonctionnements, présents sur la station depuis des années, doivent être résolus.

Les boues :

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage des boues sur les lits de séchage plantés de roseaux (taux de remplissage d'environ 30 %).

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : OCCAGNES (036131401000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 4
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
11.1 Année en cours 8
11.2 Évolution 8
12. Boues produites de la file eau 9
13. Quantité de boues évacuées 9
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
14.1 Interventions du SATESE 10
14.2 Tests réalisés par l'exploitant 10
15. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	12 745 ml (dont 4 085 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	201	*Volume assujetti (2021) :*	27 706 m³
Estimation de la population raccordée :	502 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Trop Plein	Nb EH raccordés*	Nb de pompes
PR Bel Oeuvre	Moulins-sur-Orne	Hors nomenclature	Oui	Non	28	2
PR Le Bafolet	Moulins-sur-Orne	Hors nomenclature	Oui	Non	319	2
PR Les Marais	Moulins-sur-Orne	Hors nomenclature	Oui	Non	69	2
PR Mairie	Moulins-sur-Orne	Hors nomenclature	Oui	Non	120	2
PR Cuy	Occagnes	Hors nomenclature	Oui	Non	109	2
PR Lavoir	Occagnes	Hors nomenclature	Oui	Non	522	2
PR Les Clos	Occagnes	Hors nomenclature	Oui	Non	58	2
PR Petite Rue	Occagnes	Hors nomenclature	Oui	Non	189	2
PR RN 158	Occagnes	Hors nomenclature	Oui	Non	51	2

*données ALTEREO suite SDA

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Occagnes	*Milieu récepteur :*	L'Houay
Date de mise en service :	01/01/2009	*Arrêté local :*	16/09/2008
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	950 EH 57 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	142 m^3/j 143 m^3/j

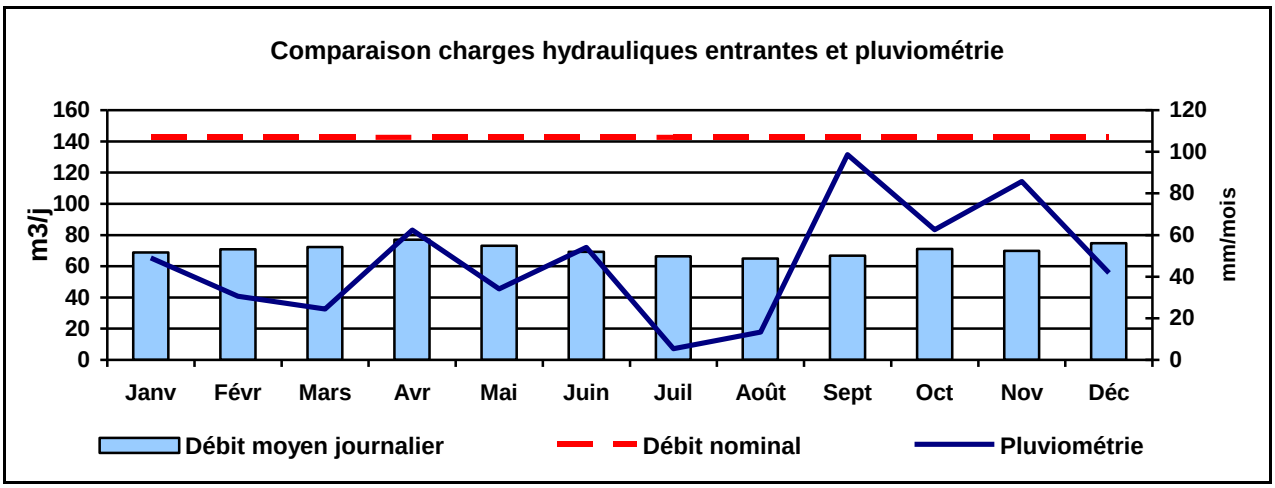
Date du plan d'épandage :

4. Exigences réglementaires station

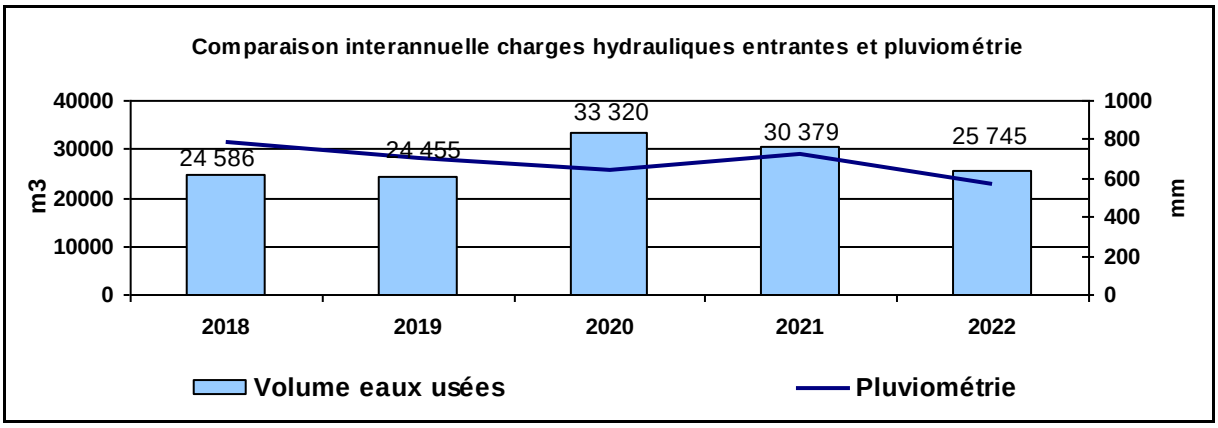
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	50	85	50	1	
DCO	125	400	60	1	
DBO_5	25	70	60	1	
NK	15	-		1	-
NGL		-			-
PT		-		1	-
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	68,9	49
Février	70,8	30,6
Mars	72,2	24,4
Avril	77	62,4
Mai	73,1	34,1
Juin	69,2	54,1
Juillet	66,3	5,4
Août	65	13,4
Septembre	66,7	98,6
Octobre	71,2	62,5
Novembre	69,9	85,8
Décembre	74,9	41,8
Débit moyen (m^3/j)	70,4	
Débit minimum (m^3/j)	65	
Débit maximum (m^3/j)	77	
Total annuel	**25 745 m^3**	**562 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel

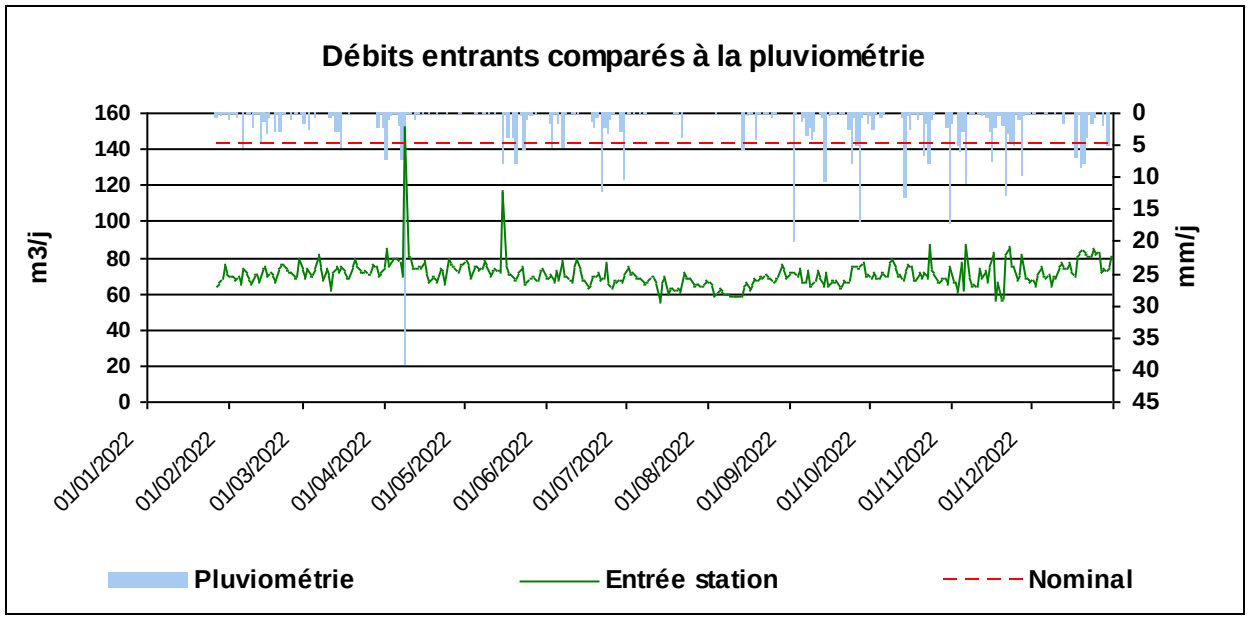


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	68,9	0	49
Février	70,8	0	30,6
Mars	72,2	72	24,4
Avril	77	0	62,4
Mai	73,1	0	34,1
Juin	69,2	0	54,1
Juillet	66,3	0	5,4
Août	65	0	13,4
Septembre	66,7	0	98,6
Octobre	71,2	0	62,5
Novembre	69,9	0	85,8
Décembre	74,9	0	41,8

	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	70,5	72
Débit minimum (m^3/j)	55,6	72
Débit maximum (m^3/j)	152	72
Pourcentage du nominal	*49,6*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	1	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	9,3
Nombre de déversement	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	-	-
Nombre annuel de valeurs	339	1



Le pic de débit à 152 m^3/j (présent dans le graphique ci-dessus) est à mettre en corrélation avec une forte pluviométrie le 8 avril atteignant 39 mm.

L'intrusion d'eaux claires parasites météoriques perturbe le traitement des stations et entraine des surcouts énergétiques avec une usure prématurée des organes électromécaniques.

Le débit moyen entrant observé pour 2022 est de 71 m^3/j avec un minimum à 56 m^3/j le 13 juillet.

8. Charges organiques station

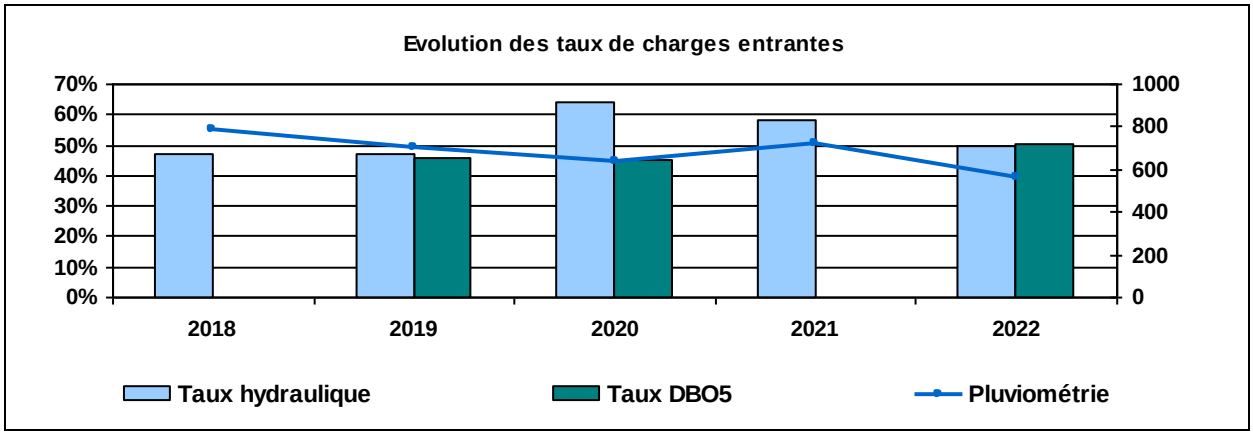
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
23/03/2022	72	50,5	44,6	120	80,6	94	212	83,8			28,8	43	89,3			50,5	9,36	11	91,5				1,01	11,4	18,6	0	8,4
10/09/2020	73,2	51,4	30,7	23	94,3	81,7	80	92,6			25,6	11	96,7			44,9	8,42	6,9	93,8	8,42			0,827	6,43	40,9	0	
15/05/2019	67	47	36,9	29	94,7	74	85	92,3			26,1	12	96,9			45,8	8,11	5,9	95,1				0,844	8,78	30,3	0	14,4
Normes				**50**	**50**		**125**	**60**				**25**	**60**						**15**								

9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	67,4	67	91	83,2	70,7
	min	46,1	67	67,3	54,3	55,6
	max	1 967	67	157	125	152
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy		26,1	25,6		28,8
	min		26,1	25,6		28,8
	max		26,1	25,6		28,8
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	47,3	47	63,9	58,4	49,6
	EH	449	447	607	555	472
	% orga.		45,8	44,9		50,5
	EH		436	427		480



10. Consommation électrique station

32 998 kwh.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	2,64	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

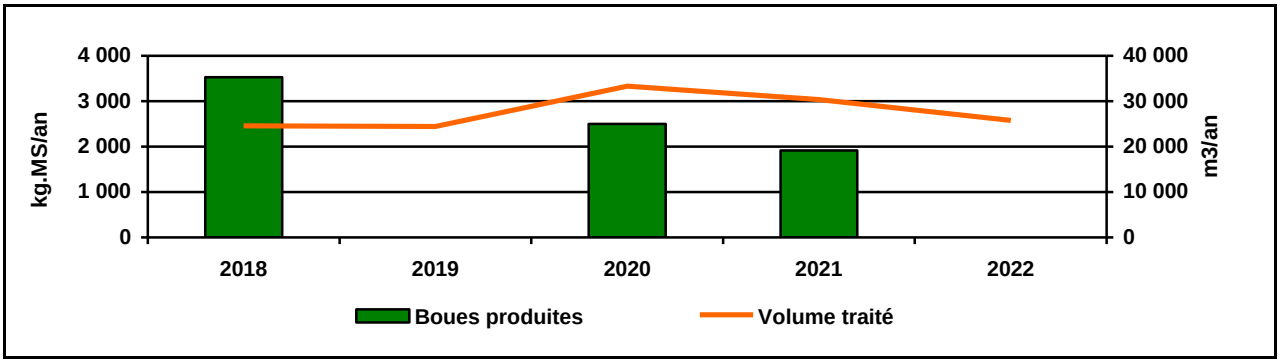
11.2Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	3	0	0
2019	0	0	0

2020	2,4	0	0
2021	2,7	0	0
2022	2,64	0	0

12. Boues produites de la file eau

Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	24 586	3 525
2019	24 455	Pas de donnée
2020	33 320	2 502
2021	30 379	1 918
2022	25 745	Pas de donnée



13. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	3,59
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	3,52
2019	0
2020	0
2021	0
2022	3,59

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

14.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet	0	0	0	5		50	100	5
Août	0			1	100			1
Septembre	0			7		25	50	7
Octobre	0			4	25			4
Novembre	0			3	25			3
Décembre	0			4	25			4

Les cahiers de bord mensuels de Juillet à Décembre ont été transmis.

15. Conclusion

Réseau :
Au vu des données de débits entrants à la station, cette station reçoit des eaux claires parasites.
La réalisation d'un diagnostic périodique est prévue à compter de 2023.

Station :
La station ne respecte pas le récépissé de déclaration ni l'arrêté national pour les paramètres MES, DCO et DBO_5.
De plus, la concentration rédhibitoire en MES a été dépassée.
L'arrêt des extractions automatiques des boues est en partie en cause de ces non conformités.
Le curage de 2 lits sur 4 a eu lieu par l'exploitant via la société Suez Organique. Ainsi, 3,59 tonnes de matières sèches ont été évacuées en compostage à Fontenai sur Orne.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PARFONDEVAL (0461322S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges organiques station 4
7. Consommation électrique station 4
8. Réactifs station 4
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 4
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
12.1 Interventions du SATESE 5
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 525 ml (dont 251 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	76	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	222 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR BOURG	Parfondeval	Hors nomenclature	Non	--	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu.

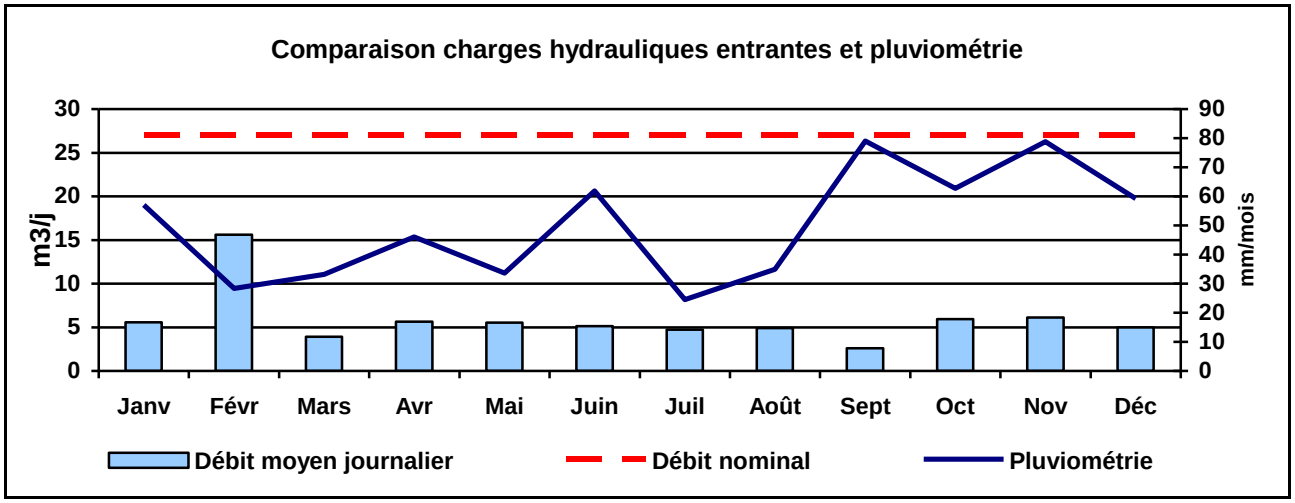
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Parfondeval	*Milieu récepteur :*	La Villette
Date de mise en service :	01/01/2016	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	180 EH 10.8 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	27 m³/j 27 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel



6. Charges organiques station

Au vu de la capacité de la station, il n'y a pas de mesure de charge.

7. Consommation électrique station

Cette station de type lits plantés de roseaux n'utilise pas d'électricité.

8. Réactifs station

Cette station de type lits plantés de roseaux n'utilise pas de réactif.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type lits plantés de roseaux ne permet pas de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Cette station de type lits plantés de roseaux est en service depuis 2016, elle ne sera pas curée avant 10 ans, compte tenu des faibles charges collectées.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
18/06/2020	3	250	7.2	15.5
16/11/2021	5	250	7.04	9.4
20/10/2022	5	250	7.05	14.9

13. Conclusion

Le réseau :

Les effluents arrivent gravitairement à la station et il n'y a pas de mesure continue. L'exploitant transmet mensuellement les données des chasses. Cependant, il ne s'agit que d'une valeur mensuelle, ce qui est peu précis. De plus, ce type de compteur n'est pas très fiable.

L'exploitation de ces données met en évidence un pic de débit en février (437 m^3/mois) qui n'est pas lié à des précipitations, cela peut s'expliquer par un problème au niveau du compteur. Idem pour la valeur très faible en septembre (78 m^3/mois). Si l'on exclut ces valeurs, la station collecte entre 120 et 180 m^3/mois soit une moyenne comprise entre 4 et 6 m^3/j, ce qui est bien loin des 27 m^3/j de la capacité nominale de la station, encore une fois, ces résultats sont à relativiser, car il ne s'agit que de moyenne mensuelle.

Le plan du réseau a été mis à jour dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

La station :

Lors de la visite, l'effluent traité était de bonne qualité, avec un traitement complet de l'ammonium.

Les roseaux ne se développent pas assez dans les casiers, ce qui peut s'expliquer par les faibles débits arrivant à la station, les roseaux étant des plantes, qui nécessitent beaucoup d'eau pour se développer.

Afin d'améliorer les choses, un des 2 casiers du 2nd étage a été bâché, il n'y a donc plus de rotation hebdomadaire. Cependant, il serait nécessaire de réaliser la même opération au premier étage, en mettant à l'arrêt un des 3 casiers. Au vu des charges arrivant à la station, cela ne posera aucun problème.

En attendant, il est nécessaire de désherber régulièrement les casiers pour stopper la prolifération des mauvaises herbes. Une réimplantation de roseaux sera à prévoir.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PASSAIS LA CONCEPTION (0461324S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 6
7. Charges organiques station 6
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
8. Évolution des charges entrantes station 8
9. Consommation électrique station 8
10. Évolution de la consommation électrique station 9
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
11.1 Année en cours 9
12. Réactifs station 9
13. Boues produites de la file eau 9
14. Quantité de boues évacuées 10
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
15.1 Interventions du SATESE 10
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 11
16. Conclusion 11

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PASSAIS VILLAGES	*Date du dernier diagnostic :*	août 2022
Exploitant :	PASSAIS VILLAGES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 290 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	269	*Volume assujetti (2021) :*	17 920 m³
Estimation de la population raccordée :	597 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	82 l/j		

2. Données générales station

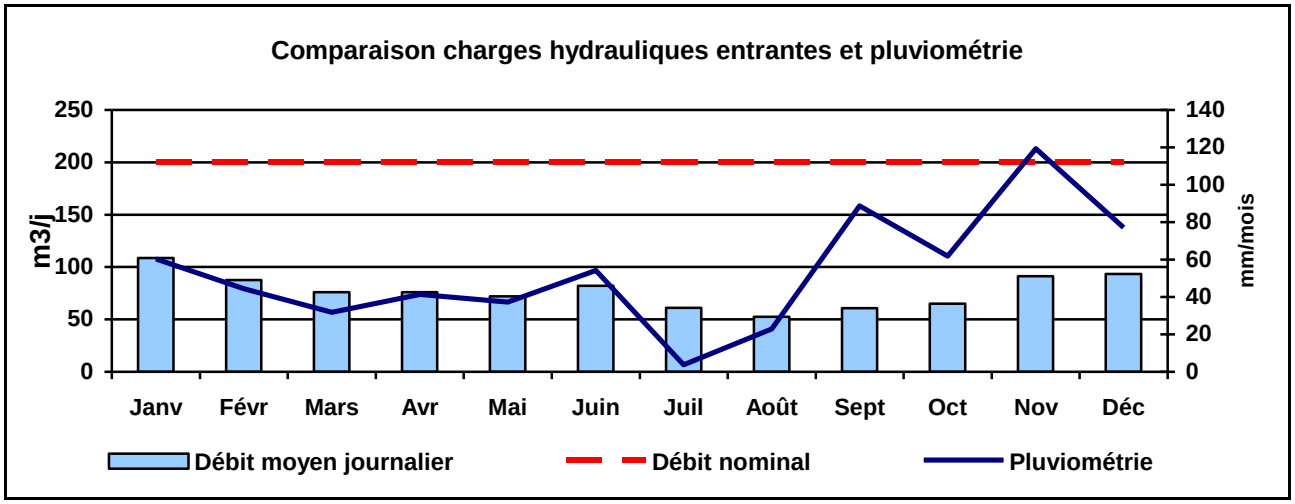
Maître d'ouvrage :	PASSAIS VILLAGES	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	PASSAIS VILLAGES	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Passais Villages	*Milieu récepteur :*	La Pisse
Date de mise en service :	1992	*Arrêté local :*	–
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	840 EH 50,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	200 m³/j 77 m³/j
Date du plan d'épandage :	07/09/2004		

3. Exigences réglementaires station

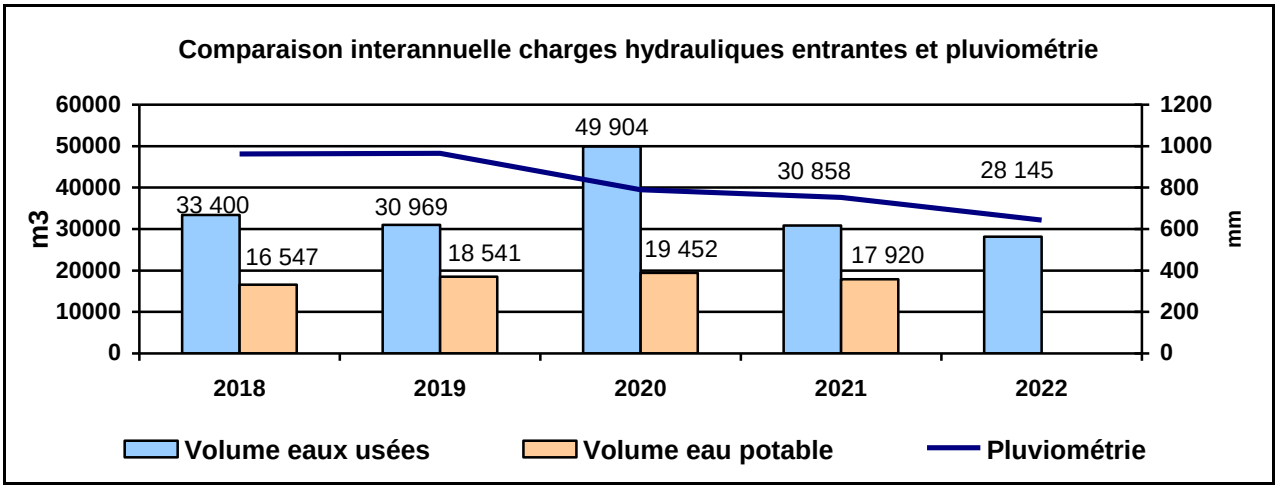
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	
NK		-		1	-
NGL		-		1	-
PT		-		1	-
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	109	60,3
Février	87,7	44,4
Mars	76	31,8
Avril	76	41,3
Mai	72,2	37,3
Juin	82,2	54,2
Juillet	61	3,8
Août	52,4	22,9
Septembre	60,7	88,7
Octobre	65	61,8
Novembre	91,1	119
Décembre	93,3	77,1
Débit moyen (m^3/j)	77,2	
Débit minimum (m^3/j)	52,4	
Débit maximum (m^3/j)	109	
Total annuel	**28 145 m^3**	**643 mm**



5. Charges hydrauliques station - Annuel

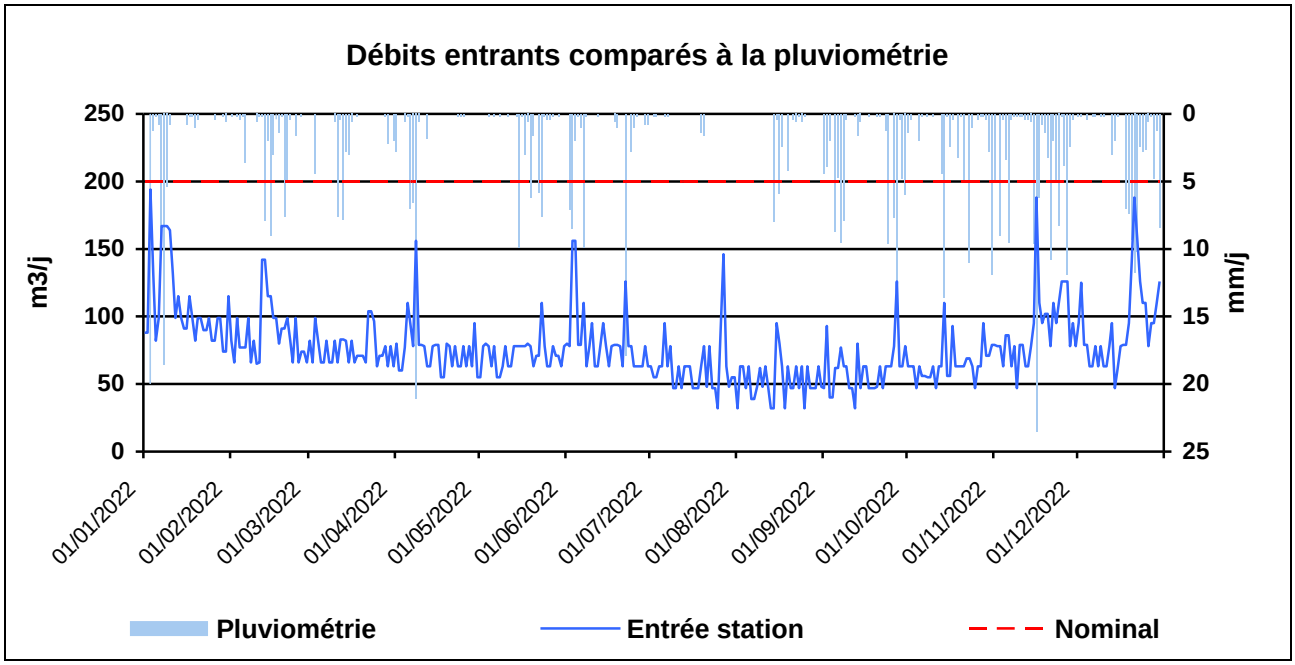


6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de mesure	109	60,3
Février		87,7	44,4
Mars		76	31,8
Avril		76	41,3
Mai		72,2	37,3
Juin		82,2	54,2
Juillet		61	3,8
Août		52,4	22,9
Septembre		60,7	88,7
Octobre		65	61,8
Novembre		91,1	119
Décembre		93,3	77,1

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	Pas de mesure	77,1	99,5
Débit minimum (m3/j)		32	99,5
Débit maximum (m3/j)		194	99,5
Pourcentage du nominal		*38,6*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale		0	-
Nombre annuel de valeurs		363	1



6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	Pas de mesure	33 400	Pas de données	962
Total 2019		30 969		966
Total 2020		49 904		790
Total 2021		30 858		753
Total 2022		27 991		643

7. Charges organiques station

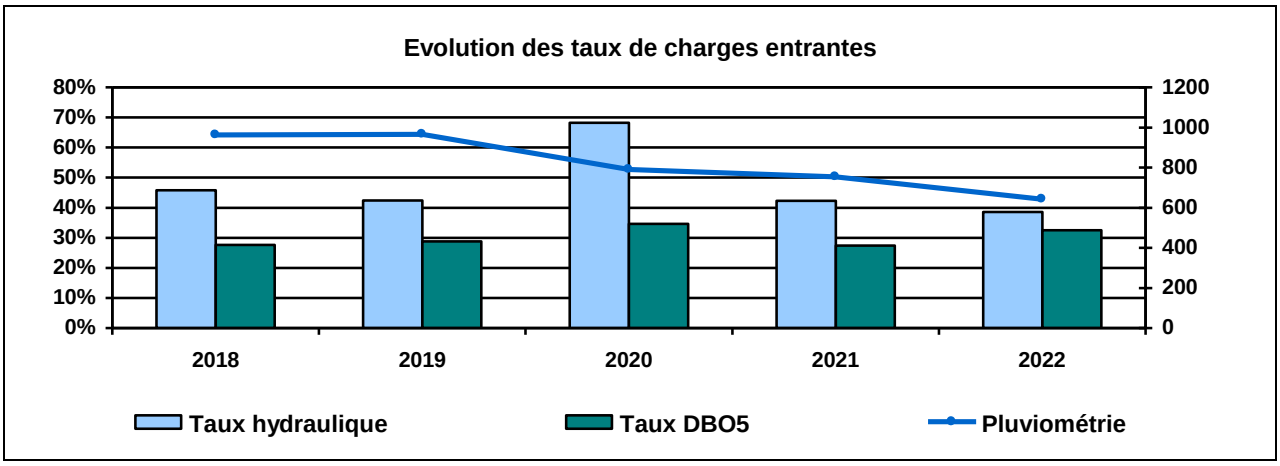
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
24/03/2022	96,5	48,3	37,6	20	94,7	55,6	54	90,3	16,4	9	94,5	32,5	5,89	13	78		13,2		0,767	3,65	52,7	0	9,4
11/03/2021	86,5	43,3	20,8	13	96,1	40,3	42	93,4	16,4	7	97,3	27,4	5,71	5,7	93,7		11,1		0,644	4,63	54,7	3,4	9,2
16/09/2020	77	38,5	26,9	11	96,9	62,1	52	93,5	20,8	7	97,4	34,6	6,93	9,65	89,3		10,5		1,07	5,05	63,7	0	23,3
21/03/2019	108	54	22,7	4,4	98,5	53,1	34	95	17,3	5	97,7	28,8	6,75	10,5	87,9				1,12	1,92	86,7	0,2	11,3
17/05/2018	83	41,5	18,3	5,4	97,7	46,5	30	95	16,6	4	98,1	27,7	5,85	7	90,7				0,672	3,1	64	0	14,3
Norme					50		200	60		35	60												

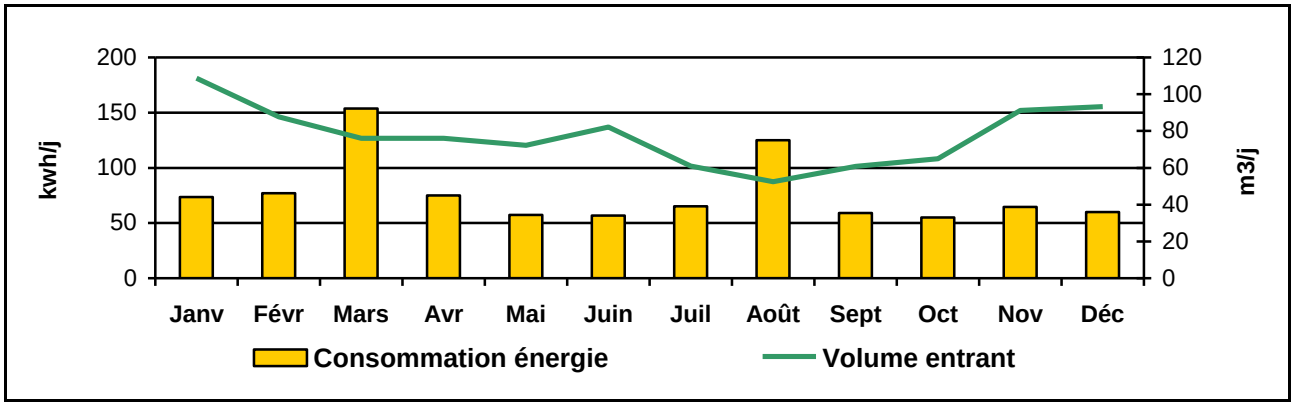
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	91,5	84,8	136	84,5	77,1
	min	32,5	16	68,5	41,5	32
	max	273	275	396	230	194
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	16,6	17,3	20,8	16,4	16,4
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	45,8	42,4	68,2	42,3	38,6
	EH	610	566	909	564	514
	% orga.	27,7	28,8	34,6	27,4	32,5
	EH	277	288	347	274	273



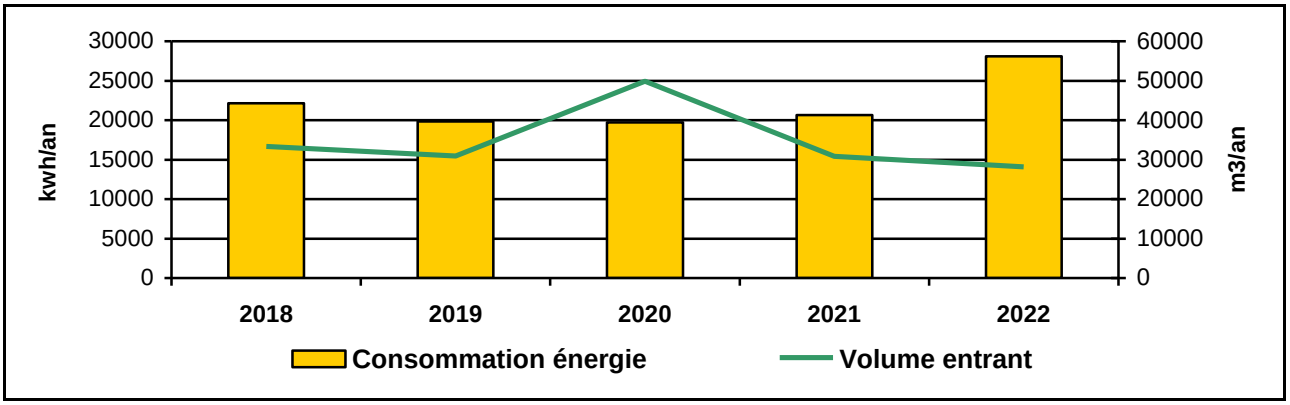
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	73,6	76,9	154	75	57,3	56,8	65,3	125	59,1	54,9	64,7	59,8



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	33 400	22 135
2019	30 969	19 849
2020	49 904	19 721
2021	30 858	20 665
2022	28 145	28 100



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

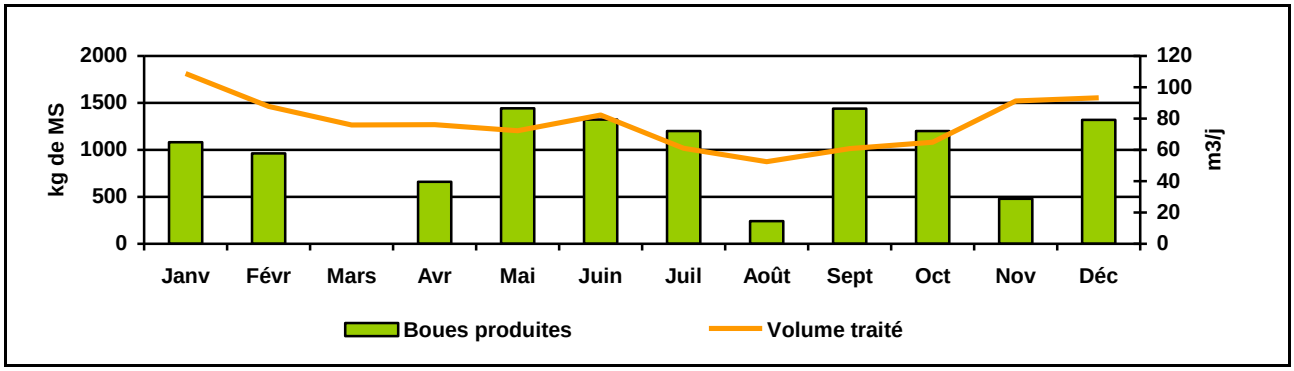
12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

Pas de réactif à la station.

13. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	1 082	962	0	661	1 443	1 323	1 199	240	1 439	1 199	480	1 319

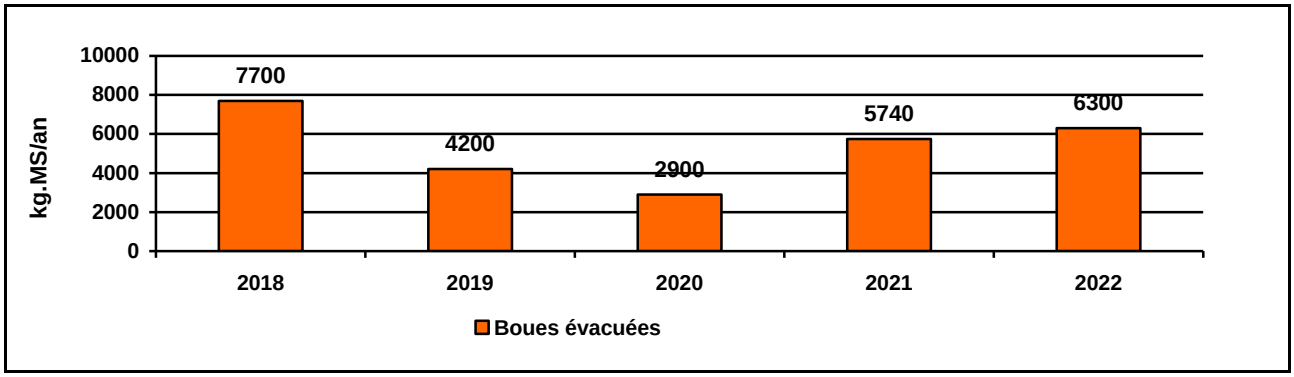


Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	33 400	Pas de données
2019	30 969	
2020	49 904	
2021	30 858	
2022	28 145	11 347

14. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	6,3

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	7,7
2019	4,2
2020	2,9
2021	5,74
2022	6,3



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	4	6,25	0	25	4
Février	0	0	0	4	0	0	0	4
Mars	0,75	0	3	4	0	0	0	4
Avril	10	0	30	4	0	0	0	4
Mai	0	0	0	4	0	0	0	4
Juin	0	0	0	4	0	0	0	4
Juillet	0	0	0	4	5	0	10	4
Août	0	0	0	4	0	0	0	4
Septembre	0	0	0	5	2	0	10	5
Octobre	0	0	0	4	2,5	0	10	4
Novembre	0	0	0	2	10	10	10	2
Décembre	0	0	0	5	2	0	10	5

16. Conclusion

- Le réseau : En 2022, le débit entrant à varié de 32 à 194 m^3/j soit entre 16 et 97% du débit nominal de la station.

On observe des augmentations de débit en période de nappe haute et/ou de pluviométrie importante, signe de la collecte d'eaux claires parasites.

Le diagnostic du système d'assainissement s'est terminé en 2022 par le bureau d'études EF Etudes. Le programme d'actions serait le suivant :

- Priorité 1 : aménagement du point A2 pour un montant de 3 500 € ;
- Priorité 3 : réalisation des contrôles de branchement pour 25 800 €, ainsi que la mise en conformité des branchements particuliers non-conforme ;
- Priorité 4 : remplacement de 750 ml de canalisation pour un montant de 341 700 € et la réhabilitation de regards et cunettes pour un montant de 5 760 €.

Il est à noter que les travaux sur le réseau permettraient de réduire de 58 % les apports d'eaux claires parasites d'infiltration.

- La station : D'après les bilans réalisés depuis plusieurs années, le rejet de la station respecte l'arrêté national. Cependant, il est régulièrement observé que le traitement de l'azote n'est pas optimal.

Il est une nouvelle fois recommandé de remplacer le doseur cyclique par une horloge 24h, avec des taquets de 10 ou 15 minutes afin de faciliter les réglages. Celle-ci permettrait de fiabiliser le traitement de l'azote.

En 2022, les boues ont été hygiénisées par injection au lait de chaux en mars et août. Le bureau d'études Aquasol a été retenu pour réaliser le suivi et la mise en œuvre de cette action.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PERRIERE (LA) (0461325S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station (Arrêté préfectoral du 01/07/1982) 4
5. Charges hydrauliques station 4
5.1 Synthèse de l'année 2022: 4
6. Charges organiques station 5
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
8.1 Année en cours 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
12.1 Interventions du SATESE 6
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	BELFORET EN PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2023
Exploitant :	BELFORET EN PERCHE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	6 037 ml (dont 1 111 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	146	*Volume assujetti (2021) :*	9171 m³
Estimation de la population raccordée :	257 habitants permanents ---habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	---EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	---l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Trop Vendus	La Perrière	Hors nomenclature	Non	---	2
PR de Montimer				---	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
Bypass PR Montimer	La Perrière	Hors nomenclature	Non		fossé

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	BELFORET EN PERCHE	*Constructeur :*	inconnu
Exploitant :	BELFORET EN PERCHE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	La Perrière	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Plessis
Date de mise en service :	01/01/1982	*Arrêté local :*	01/07/1982
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	600 EH 36 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	90 m³/j 90 m³/j
Date du plan d'épandage :	07/02/2011		

4. Exigences réglementaires station (Arrêté préfectoral du 01/07/1982)

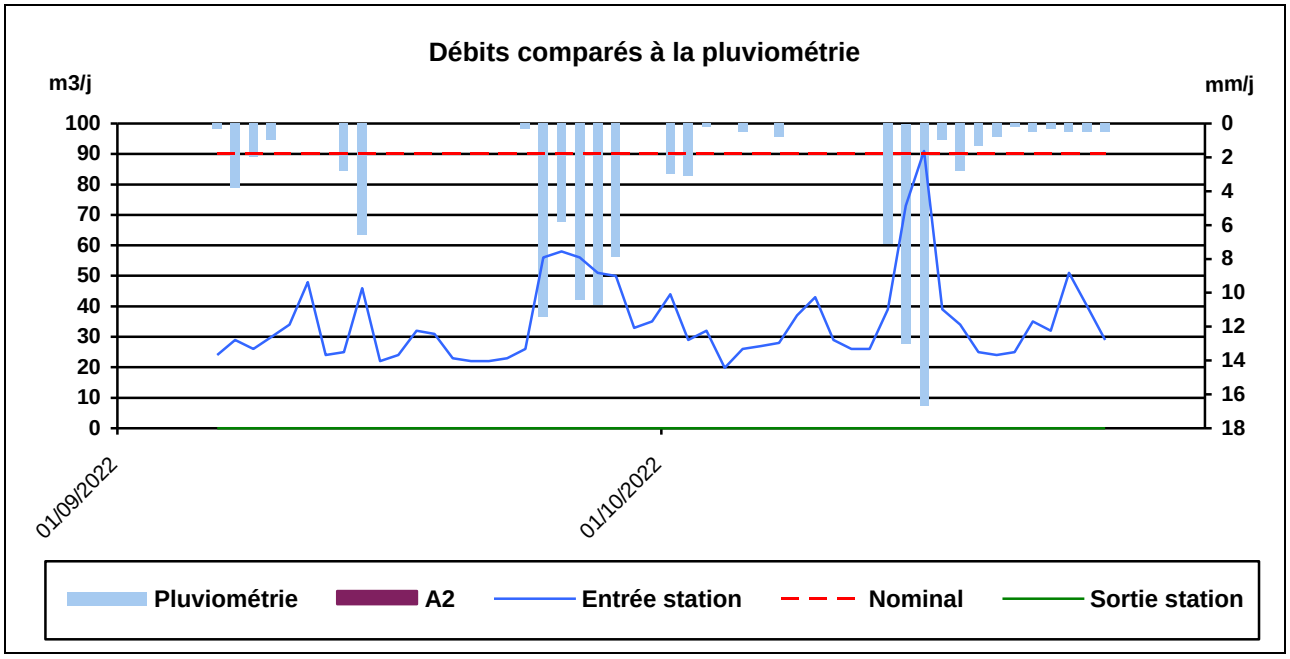
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Flux en rejet sur 24h
MES				1	10.8 kg/j
DCO				1	10.8 kg/j
DBO_5				1	3.6 kg/j

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

5. Charges hydrauliques station

5.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Septembre	0	34	0	0	63
Octobre	0	35.5	0	0	52.8



Les effluents arrivent gravitairement à la station et il n'y a pas de mesure de débit possible. Les données ci-dessus proviennent de la campagne de nappe basse réalisée dans le cadre du diagnostic réseau et station.

6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

L'arrêté préfectoral du 1er juillet 1982 fixe uniquement des flux en rejet à respecter sur une mesure 24 heures :

MES : 10,8 kg/j, DBO5 : 3,6 kg/j et DCO : 10,8 kg/j.

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
04/10/2022	19.8	22	9.35	16		17.9	45		8.71	5		24.2	1.89	2.7		1.89	2.84		0.208	0.83		0	
Nor.																							

7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Station de type lagunage naturel. Pas d'électricité sur la station											

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	Pas de données.
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Station de type lagunage, pas de réactif utilisé.

10. Boues produites de la file eau

Station de type lagunage, impossible de calculer cette donnée.

11. Quantité de boues évacuées

Pas de curage de la lagune depuis 2013.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :	1
Visite d'assistance :	1
Nombre de réunions :	1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Aucun test réalisé par l'exploitant.

13. Conclusion

Le réseau : Il n'y a pas de mesure continue de débit, il est donc difficile de déterminer si le réseau collecte des eaux parasites. Cependant, une mesure de débit a été réalisée en entrée de station en septembre et octobre 2022 dans le cadre du diagnostic réseau réalisé par SA2E. A l'issue de la campagne de nappe basse, il en ressort que le débit moyen collecté par la station est de 33,6 m^3/j. Par temps sec, il est de 26,9 m^3/j dont 4,3 m^3/j d'eaux claires parasites.

La surface active raccordée (surface imperméabilisée collectant des eaux de pluie) au réseau est estimée à 2 400 m^2.

La prochaine étape du diagnostic consistera en une autre campagne de mesure en nappe haute, qui ne pourra pas être réalisée en 2023 à cause du niveau des nappes trop bas.

Comme évoqué précédemment, des inspections caméra ont été réalisées en 2021 sur les réseaux EU et EP dans les secteurs concernés par l'aménagement du bourg. Il en ressort que des travaux seront à prévoir, principalement sur le réseau pluvial, pour un montant estimé de 13 200 € HT sur l'assainissement et 128 000 € HT pour le pluvial. Pour ce dernier, environ 250 ml de conduite sont à remplacer.

La station : Le bilan réalisé par SA2E a mis en évidence un traitement correct de la pollution. Il a été mesuré une charge organique équivalente à 145 EH soit 24 % de sa capacité nominale.

Il est important de poursuivre quotidiennement le piégeage des ragondins, afin de limiter la dégradation des digues et des berges.

La collectivité doit budgétiser la réalisation du curage. En effet, la dernière opération date de 2013 et devra donc être renouvelée en 2024-2025. Entre la réalisation de la bathymétrie, du plan d'épandage et du curage, la collectivité doit prévoir entre 35 000 et 40 000 €.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PERROU (0461326S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges organiques station 3
4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 3
5. Évolution des charges entrantes station 5
6. Consommation électrique station 5
7. Évolution de la consommation électrique station 6
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
8.1 Année en cours 6
9. Réactifs station 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 7
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
12.1 Interventions du SATESE 7
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
13. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PERROU	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	PERROU	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 400 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	103	*Volume assujetti (2021) :*	13 281 m³
Estimation de la population raccordée :	298 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	122 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PERROU	*Constructeur :*	OUEST EPURE
Exploitant :	PERROU	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Perrou	*Milieu récepteur :*	Le ruisseau de Gérard
Date de mise en service :	1981	*Arrêté local :*	09/09/1980
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	700 EH 42 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	105 m³/j 128 m³/j
Date du plan d'épandage :	26/06/2003		

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES				1	
DCO	90			1	
DBO_5	30			1	
NK		-		1	-
NGL		-		1	-
PT		-		1	-
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

4. Charges organiques station

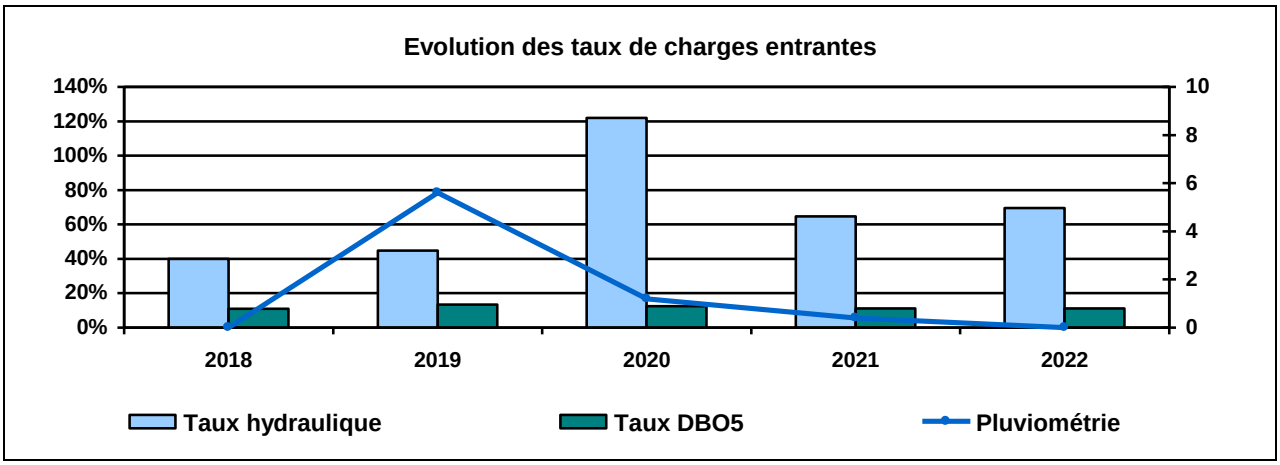
4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
24/02/2022	73	69,5	6,28	5	94,2	14,1	20	89,6	4,67	4	93,8	11,1	2,12	2,8	90,3		3,36		0,22	1,83	39,4	0	7,8
27/05/2021	68	64,8	7,48	2	98,2	17,2	28	88,9	4,69	2	97,1	11,2	2,63	4,2	89,1		4,62		0,254	1,29	65,4	0	13,1
03/03/2020	128	122	6,02	3,2	93	14,6	19	83	5,25	3	92,5	12,5	2,24	2,3	86,6		5,7		0,212	1,7		0	
28/05/2019	47	44,8	8,46	3,2	98,2	17,1	23	93,7	5,64	3	97,5	13,4	2,56	4	92,7				0,244	3,96	23,7	0	15,5
05/06/2018	42	40	3,99	4,4	95,4	14,3	32	90,6	4,62	3	97,3	11	1,68	5,2	87				0,181	3,9	9,3	0	18,2
Normes							**90**			**30**													

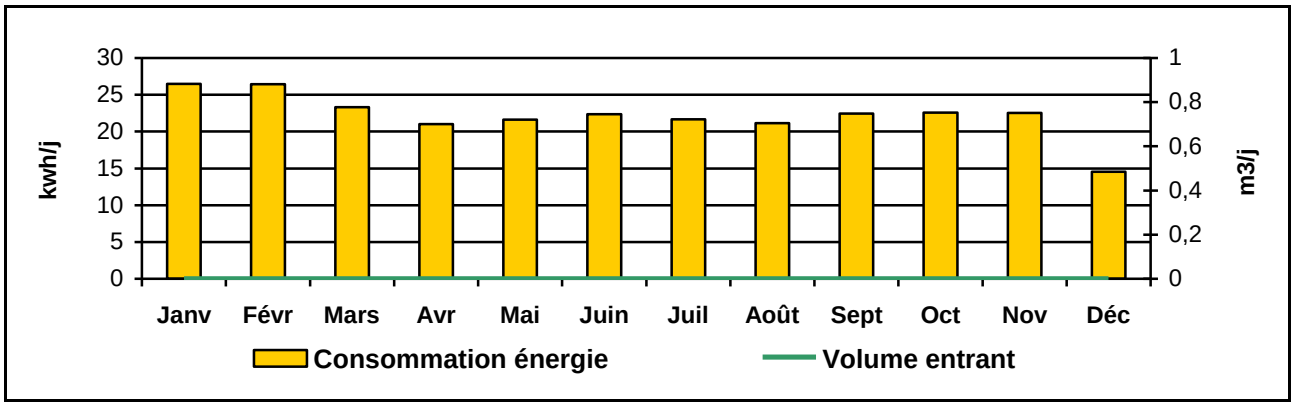
5. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	42	47	128	68	73
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	4,62	5,64	5,25	4,69	4,67
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	40	44,8	122	64,8	69,5
	EH	280	313	853	453	487
	% orga.	11	13,4	12,5	11,2	11,1
	EH	77	94	87,5	78,2	77,9



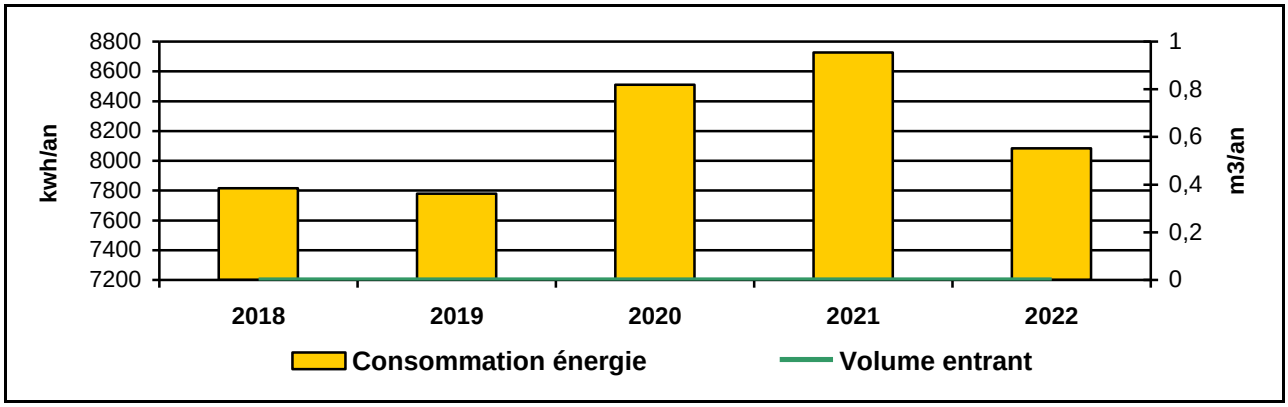
6. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	26,5	26,4	23,3	21	21,6	22,4	21,7	21,1	22,4	22,6	22,5	14,5



7. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	Pas de mesure	7 815
2019		7 778
2020		8 511
2021		8 728
2022		8 083



8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,7	Usine d'incinération
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9. Réactifs station

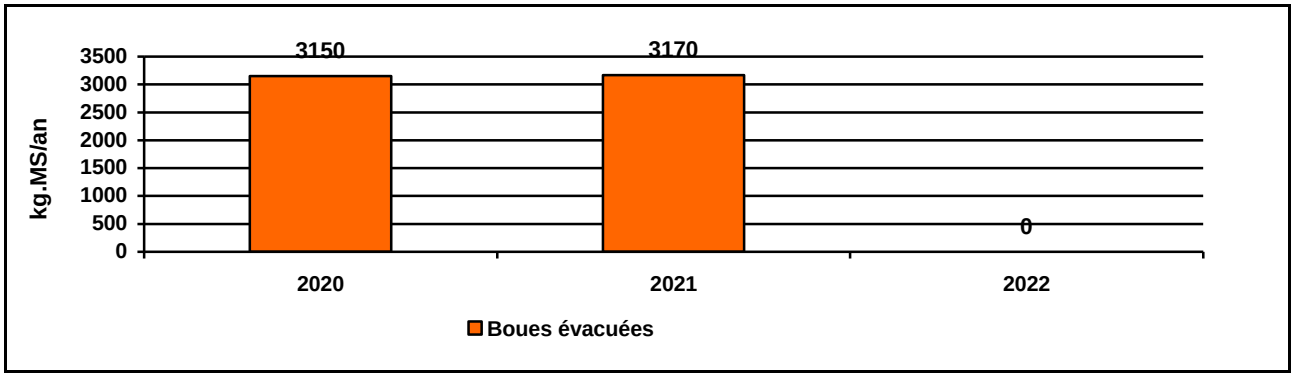
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation fiable possible											

11. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2020	3,15
2021	3,17
2022	0



Pas d'évacuation de boues en 2022. Stockage dans le silo.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	5	0	0	0	5
Février	0	0	0	5	0	0	0	5
Mars	0	0	0	4	0	0	0	4
Avril	0	0	0	5	0	0	0	5
Mai	0	0	0	5	0	0	0	5
Juin	0	0	0	4	0	0	0	4
Juillet	0	0	0	4	0	0	0	4
Août	0	0	0	5	2	0	10	5
Septembre	0	0	0	4	2,5	0	10	4
Octobre	0	0	0	5	2	0	10	5
Novembre	0	0	0	4	0	0	0	4
Décembre	0	0	0	4	11,3	0	25	4

13. Conclusion

- Le réseau : Aucune mesure de débit ne peut être estimée car l'arrivée est gravitaire. Cependant, depuis de nombreuses années, il est observé que le réseau collecte des eaux claires parasites en quantité importante, notamment en période de nappe haute. Pour rappel, celles-ci peuvent représenter jusqu'à un volume égal à la capacité nominale de la station d'épuration, soit environ 105 m^3/j.

L'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour les stations inférieures à 2000 EH, au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans.

De plus, au vu de l'âge important de la station (41 ans) et de la quantité d'eaux claires parasites arrivant à la station, il convient de lancer les démarches dans les meilleurs délais. Il permettrait d'estimer et de prioriser les travaux à réaliser.

Pour mémoire, le coût total de cette prestation est estimé à environ 50 000 €, finançable par l'Agence de l'Eau Loire Bretagne (50%) et le Conseil Départemental de l'Orne (20%).

- La station : D'après les derniers bilans 24h, la station respecte l'arrêté national.

Le traitement de l'azote est satisfaisant cependant l'effluent est généralement dilué et le débit nominal dépassé en nappe haute et/ou de pluviométrie importante.

Il est une nouvelle fois recommandé de remplacer l'horloge de recirculation installée en octobre 2019 par une horloge horaire, et non journalière. Celle-ci permettrait une meilleure recirculation des boues d'épuration.

Les boues produites en 2022 ont été stockées dans le silo. Une évacuation est prévue au printemps 2023. A ce sujet, un agitateur, une conduite de dépotage de lait de chaux et une vanne sur le drain ont été installés par l'entreprise JOUSSE début 2022.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PERVENCHERES (0461327S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 3
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
6.1 Interventions du SATESE 4
7. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 303 ml (dont 2 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	110	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	321 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

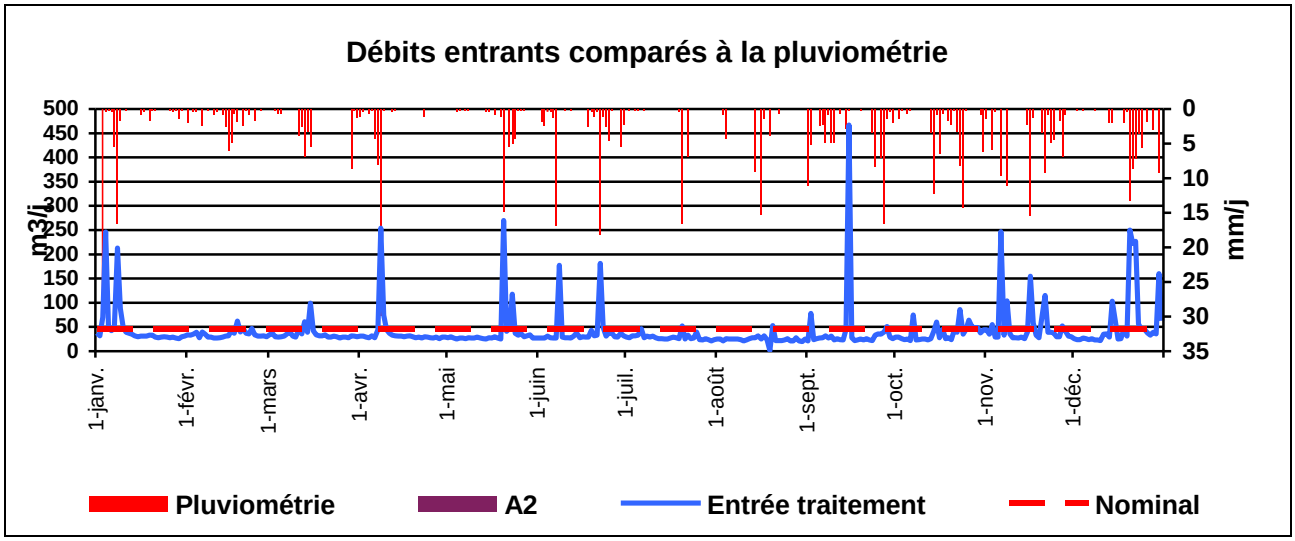
2. Organes particuliers du système de collecte

Pas de poste ni de trop plein connu sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	SFA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Pervenchères	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de Belle Noë
Date de mise en service :	01/01/1993	*Arrêté local :*	15/01/2010
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	300 EH 18 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	45 m³/j 60 m³/j
Date du plan d'épandage :	05/09/2002		

4. Charges hydrauliques station



Le débit moyen est de 41 m³/j, avec des variations comprises entre 20 et 467 m³/j.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
15/12/2021	28	46.7	8.12	9.8	96.6	15.3	30.5	94.4	9.24	10	97	38.5	1.01	3.67	89.8	1.01	6.56	81.8	0.14	0.4	92	0	12
Normes				**30**			**90**			**20**				**9**						**1.4**			

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
18/06/2020	5	0	7.7	16.8
06/10/2021	1	25	7.5	14.9
20/10/2022	20	0	7.6	16.9

7. Conclusion

Le réseau :

Les données journalières sont envoyées mensuellement par l'exploitant. L'analyse des données (index des débitmètres pour chaque pompe) met en évidence l'impact des précipitations sur le débit arrivant à la station, avec des dépassements du débit nominal de la station. Le débit moyen est de 41 m^3/j, avec des variations comprises entre 20 et 467 m^3/j. Cette dernière valeur est atteinte le 15 septembre sans précipitation et semble ne pas avoir d'explication particulière. De même, le 19 août, il a été enregistré un débit de seulement 1 m^3/j, s'expliquant par un dysfonctionnent des pompes, de la télésurveillance ou des débitmètres. Dans le premier cas, cela voudrait dire que les eaux usées ont été rejetées directement dans le milieu.
Le débit nominal a été dépassé 50 fois dans l'année. Par exemple, le 4 janvier avec une pluie de 26.6 mm, le débit est passé de 70 m^3/j à 246, traduisant la présence d'eaux parasites météoriques, provenant de gouttières notamment.
Le diagnostic qui a été effectué, il y a plusieurs années, a mis en évidence un manque d'étanchéité de l'ensemble du réseau, qui ne pourrait être réglé qu'en refaisant l'ensemble du linéaire. Des travaux ont été effectués sur la conduite principale amenant les effluents à la station, qui collectait un pourcentage important d'eaux claires. Il n'y a pas d'autres travaux de planifiés pour le moment, car le ratio gain en eaux claires/coût est beaucoup trop élevé.

Il faudrait reprendre les rapports des contrôles de branchements pour vérifier les mises en conformité à effectuer et poursuivre les contrôles, afin d'identifier les mauvais branchements.

La station :

La pollution azotée n'est pas complétement traitée, puisqu'il subsiste régulièrement des nitrates ou de l'ammonium en sortie.

Le poids de boues est souvent élevé (> 5 g/l), mais il semble que cela soit nécessaire pour maintenir un traitement satisfaisant.

Le panier dégrilleur du poste en entrée de station doit être remis en place pour protéger les pompes.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, un traitement par injection de lait de chaux a été mis en place en 2022. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement intercommunal, cette station fera l'objet d'un audit de fonctionnement.

Il a été demandé d'élaguer les arbres en bordures de station, car des branches et les aiguilles des sapins viennent boucher régulièrement le tuyau de vidange des silos.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PIN LA GARENNE (LE) (0461329S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
5. Charges organiques station 4
6. Évolution des charges entrantes station 4
7. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
7.1 Interventions du SATESE 5
8. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 259 ml (dont 188 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	225	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	657 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bourg	Le Pin-la-Garenne	Hors nomenclature	Oui	--	2

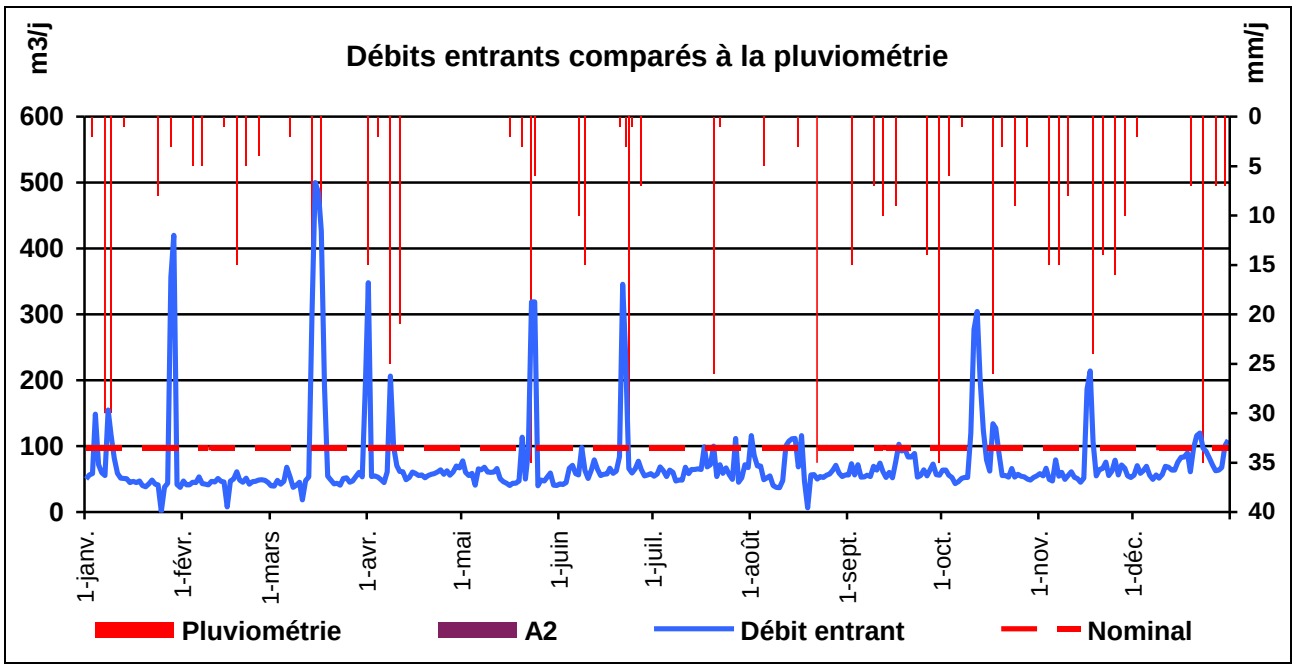
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
DO PR Le Bourg	Le Pin-la-Garenne	Hors nomenclature	NON	--	La Dionhétière

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Le Pin-la-Garenne	*Milieu récepteur :*	La Dionétière
Date de mise en service :	01/01/1983	*Arrêté local :*	08/09/1982
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	650 EH 39 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	98 m³/j 147 m³/j
Date du plan d'épandage :	19/07/2010		

4. Charges hydrauliques station

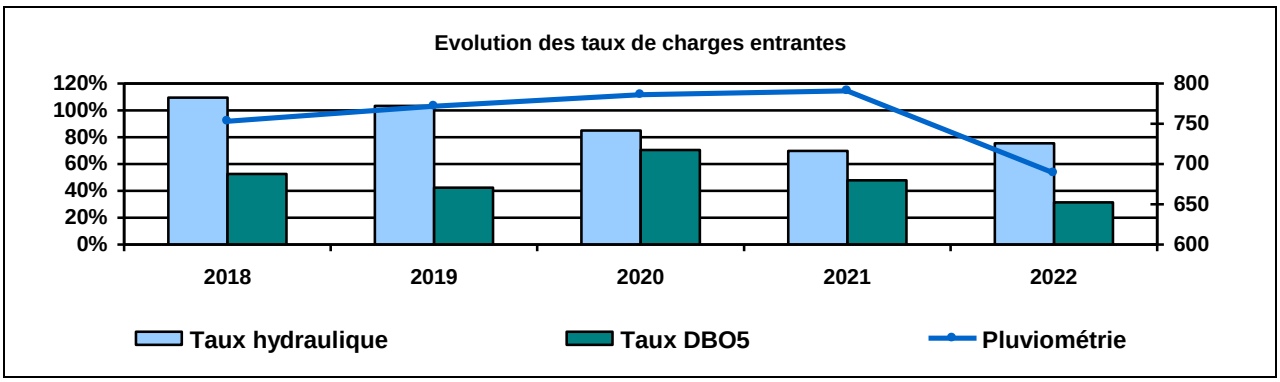


Le débit a varié entre 18 et 499 m^3/j (soit respectivement 18 et 499 % de la capacité nominale de la station). Il est à noter 4 débits compris entre 1 et 8 m^3/j, laissant supposer que des rejets au milieu ont eu lieu.

5. Charges organiques station

date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
22/02/2022	42.3	43.3	11.8	8	97.1	20.8	30.3	93.9	12.3	3.4	98.8	31.4	3.83	9.58	89.4	3.83	11	87.9	0.452	2.47	76.9	0	11.1
02/02/2021	147	151	22.1	7.6	94.9	51.9	34	90.4	18.7	3.4	97.3	47.9	2.65	3.73	79.3	2.65	4.3	76.1	0.634	0.63	85.4	0	12
05/02/2020	172	176	60.2	11	96.9	151	49.4	94.4	27.5	5	96.9	70.6	13.9	2.94	96.4	13.9	3.86	95.2	1.7	1.59	83.9	0	9.1
06/02/2019	118	121	28.3	7.2	97	108	35	96.2	16.5	5	96.4	42.4	5.55	3.7	92.1	5.58	5.67	88	0.696	2.2	62.7	0	9.1
19/09/2018	76	77.9	21.3	2.7	99	47.9	30	95.2	20.5	3	98.9	52.6	5.24	2.4	96.5	5.29	3.5	95	0.547	1.4	80.6	0	19.3
Normes							**90**			**30**													

6. Évolution des charges entrantes station



7. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

7.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
01/07/2020	1	0	7.8	19.7
15/09/2021	1	5	7.7	20.4
20/10/2022	30	0	7.75	17.9

8. Conclusion

Le réseau : L'exploitation des données journalières transmises mensuellement par l'exploitant met en évidence des variations du débit entre 18 et 499 m^3/j (soit respectivement 18 et 499 % de la capacité nominale de la station). Il est à noter 4 débits compris entre 1 et 8 m^3/j, laissant supposer que des rejets au milieu ont eu lieu.
Le débit nominal de la station a été dépassé 40 fois dans l'année et toujours de façon concomitante avec des pluviométries importantes en intensité ou en durée, sauf pour le 29 janvier. La courbe de débit met en évidence la réaction du réseau aux précipitations, traduisant la collecte d'eaux parasites météorologiques. Entre le 13 et le 16 mars, le débit est passé de 53 à 298 puis à 499 m^3/j, suite à l'accumulation de pluies de respectivement 4,4 mm, 6,7mm et 9,2 mm.

Les conclusions de DCI suite à la campagne de nappe basse ont mis en évidence une surface active raccordée au réseau d'environ 1 300 m², soit l'équivalent de 13 toitures raccordées au réseau. En période de nappe basse et de temps sec, la station collecte un débit moyen de 60 m^3/j dont environ 14,8 m^3/j d'eaux claires parasites permanentes, soit 24,6 %.

La surface active semble équitablement répartie sur l'ensemble des bassins versants. Pour les eaux parasites permanentes, les bassins les plus concernés sont le BC3 (rue de la Herse, bassin raccordé au PR du Bourg) et le BC4 (bassin versant arrivant à la station). Les bassins 1 et 2 sont peu concernés.
La prochaine étape du diagnostic consiste à localiser les surfaces actives par l'intermédiaire des tests à la fumée et des contrôles de branchement.

La station : Les bilans réalisés par l'exploitant et par DCI mettent en évidence un traitement correct de la pollution. Le traitement de l'azote n'est pas toujours complet, puisqu'il peut subsister de l'ammonium (30 mg/l lors de la visite en octobre, suite à une panne de la recirculation lors du week-end précédent) ou des nitrates en sortie. L'exploitant est donc amené à modifier l'aération régulièrement.
Il n'y a pas eu de mesure en période de forte pluie, il n'est donc pas possible de connaitre le niveau de traitement lorsque le débit nominal est dépassé.

Les prélèvements milieu réalisés dans le cadre du diagnostic réseau, ont mis en évidence un déclassement pour les paramètres MES, DCO et phosphore. Cependant, des précisions ont été demandées en raison de la présence d'un étang à proximité du point de prélèvement aval.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées en 2022, les boues de la station (90 m^3) font l'objet d'un traitement par injection de lait de chaux, permettant à nouveau une valorisation en agriculture. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

Le génie civil du poste du dégraisseur et du clarificateur se dégrade. Des reprises sur le clarificateur sont à réaliser dès que possible pour éviter que cela ne s'aggrave.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PLANCHES (036133001000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station 5
9. Consommation électrique station 5
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
11. Réactifs station 6
12. Boues extraites de la file eau 6
13. Quantité de boues évacuées 6
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
14.1 Interventions du SATESE 6
14.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
15. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PLANCHES	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 027 ml (dont 630 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	50	*Volume assujetti (2021) :*	2 748 m³
Estimation de la population raccordée :	115 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bansière (principal)	Planches	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR du Moulin	Planches	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Restaurant Le P'tit Refuge	SO	SO0	

SO : sans objet.

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PLANCHES	*Constructeur :*	ECO ASSAINISSEMENT
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Planches	*Milieu récepteur :*	la Risle
Date de mise en service :	01/01/2013	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	180 EH 10,8 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	27 m³/j 27 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		
NK		-			-
NGL (*)		-			-
PT (*)		-			-
NO2		-			-
NO3		-			-

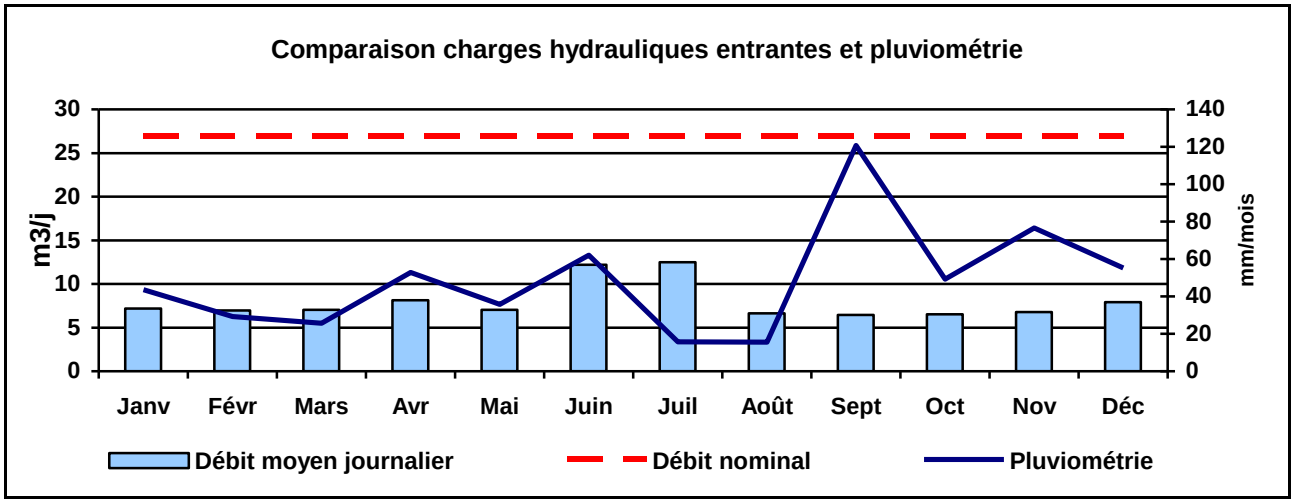
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

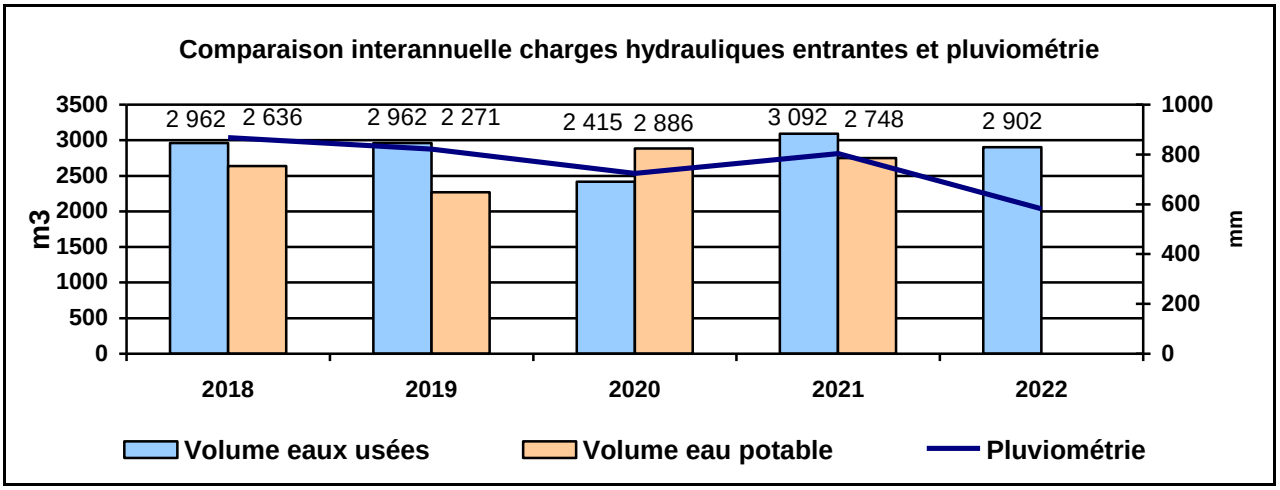
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	7,18		43,6
Février	6,94		29,2
Mars	7,05		25,7
Avril	8,14		52,8
Mai	7,04		35,8
Juin	12,2		62
Juillet	12,5		15,7
Août	6,62		15,6
Septembre	6,43		121
Octobre	6,53		49,2
Novembre	6,79		76,6
Décembre	7,92		55,2
Débit moyen (m^3/j)	7,95		
Débit minimum (m^3/j)	6,43		
Débit maximum (m^3/j)	12,5		
Total annuel	**2 902 m^3**		**582,1 mm**

Les débits collectés à la station sont estimés à partir des temps de fonctionnement et d'une mesure de marnage du poste principal Bansière.

Les volumes plus élevés observés en juin et juillet sont dûs à des dysfonctionnements du poste (pompe 1 à l'arrêt du 7 au 18 juillet et défaut de la sonde de niveau).



7. Charges hydrauliques station - Annuel



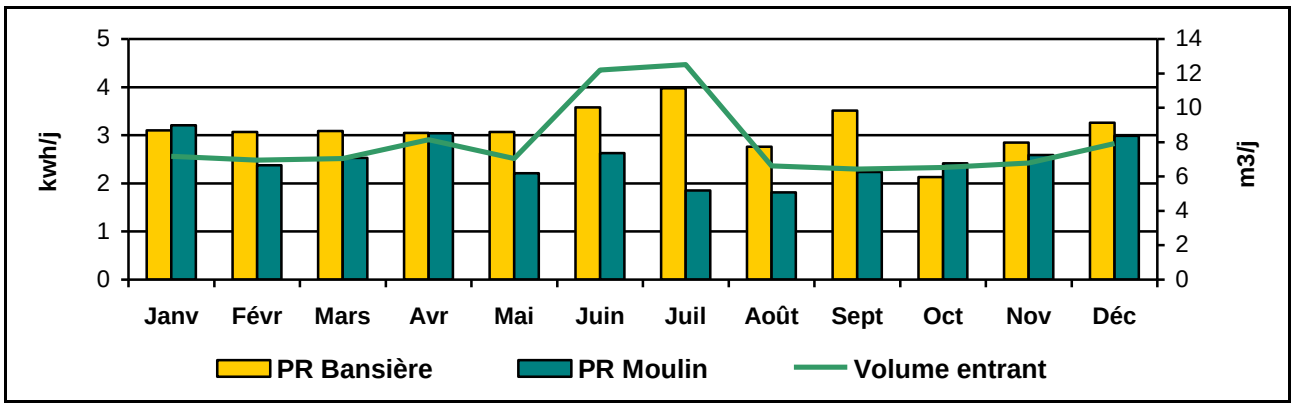
8. Charges organiques station

Sans objet, pas de bilans réalisés.

9. Consommation électrique station

Pas de compteur électrique sur la station.

Les consommations électriques des postes réseau sont de 909 kWh/an pour le PR Moulin et 1139 kWh/an pour le PR principal Bansière.



10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sans objet.

11. Réactifs station

Sans objet.

12. Boues extraites de la file eau

Les boues sont stockées dans les filtres plantés de roseaux : pas d'estimation possible des boues produites.

13. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation effectuée en 2022 (aucun curage réalisé depuis la mise en service de la station).

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1 (19 septembre 2022)

14.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

15. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen estimé à partir des relevés du poste principal Bansière est de 7,9 m^3/j soit 29 % du débit nominal. Cette valeur est cohérente avec le débit sanitaire estimé de 6,8 m^3/j, confirmant la faible présence, voire l'absence d'eaux parasites. La récupération des données à distance via le SOFREL ne fonctionne plus depuis le 6 mai 2021.

La courbe des débits met en évidence un réseau peu réactif à la pluviométrie et aux variations de nappe.

Les valeurs plus élevées observées en juin et juillet (période de forte sécheresse), sont dues à des dysfonctionnements du poste Bansière. Avec le restaurant, ce poste est régulièrement chargé en dépôts. La vérification de la présence d'un bac à graisses et de son bon entretien ainsi que la mise en place d'un arrêté de rejet sont préconisés.

2 hydrocurages ont été réalisés sur les postes en 2022 (14/03 et 25/08).

La station :

Réglementairement, station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, pas de bilan 24h à effectuer. Selon les tests terrain réalisés lors de la visite, la station donne de bons résultats, avec un bon abattement de la pollution azotée.

Les roseaux sont bien implantés sur le premier étage de filtres plantés. Absence de roseaux sur la moitié du second étage : la plantation de nouveaux roseaux est préconisée sur le casier concerné. Il est également recommandé de nettoyer, chaque fois que nécessaire, les graisses et déchets grossiers flottants présents dans les ouvrages de bâchées afin d'éviter tout risque d'obstruction.

Le remplacement des 2 compteurs de bâchées est à effectuer.

Pour rappel, les noues d'infiltration doivent être alimentées en période d'étiage afin de limiter les débits rejetés au cours d'eau.

Les boues :

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage sur les lits plantés de roseaux (faible taux de remplissage).

Pas d'estimation possible des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PONTCHARDON (036133301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 28/11/2008) 4
6. Charges hydrauliques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
6.2 Données de débits journaliers : 5
6.3 Évolution des charges hydrauliques 6
7. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 6
8. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h) 6
9. Consommation électrique station 7
10. Évolution de la consommation électrique station 7
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
11.1 Année en cours 7
11.2 Évolution 8
12. Réactifs station 8
13. Boues produites de la file eau 8
14. Quantité de boues évacuées 8
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
15.1 Interventions du SATESE 8
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
16. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PONTCHARDON	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	PONTCHARDON	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 320 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	86	*Volume assujetti (2021) :*	4 927 m³
Estimation de la population raccordée :	144 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Chemin	Pontchardon	Hors nomenclature	Oui	8	2
PR RD 248	Pontchardon	Hors nomenclature	Oui	78	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste entrée station	Pontchardon	Point réglementaire A2	Détection nombre et temps de déversement	Aval du canal de mesure sortie puis rejet dans La Touques

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Salle polyvalente	SO	SO	
Centre de loisirs dans hébergement	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PONTCHARDON	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	PONTCHARDON	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Pontchardon	*Milieu récepteur :*	la Touques
Date de mise en service :	01/01/2009	*Arrêté local :*	28/11/2008
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	460 EH 27,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	69 m³/j 12 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 28/11/2008)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	90			2/an	
DCO	125			2/an	
DBO_5	35			2/an	
NK	40	-		2/an	-
NGL (*)		-		2/an	-
PT (*)	30	-		2/an	-
NO2		-		2/an	-
NO3		-		2/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

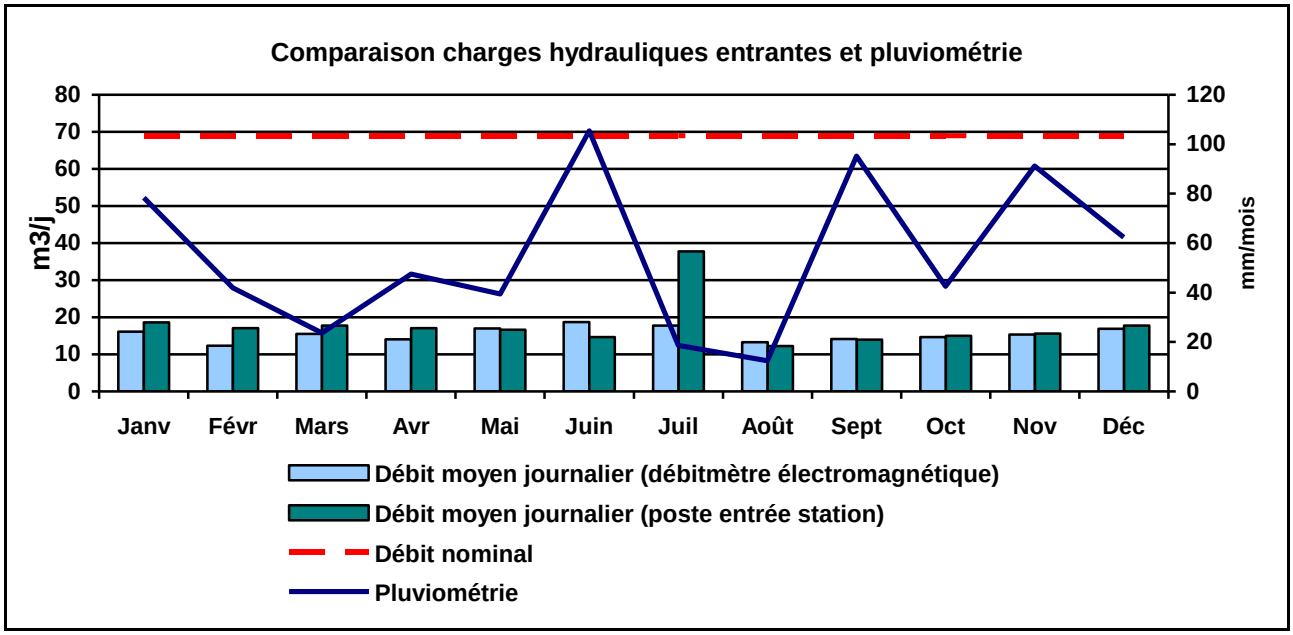
Mois	Débit déversoir A2 (heures)	Débit entrée A3 (m^3/j) *Débitmètre électromagnétique*	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0,00	16,1		78,3
Février	0,00	12,3		41,9
Mars	1,24	15,5		23,6
Avril	72,80	14,1		47,4
Mai	17,68	17		39,4
Juin	49,10	18,7		105
Juillet	0,00	17,7		18,6
Août	0,00	13,3		12,4
Septembre	25,88	14,1		95,2
Octobre	0,00	14,6		42,6
Novembre	0,00	15,3		91,2
Décembre	0,00	16,9		62,3
Débit moyen (m^3/j)	X	15,5		
Débit minimum (m^3/j)	X	12,3		
Débit maximum (m^3/j)	X	18,7		
Total annuel	**166,7 h**	**5 658 m^3**		**658,3 mm**

Point réglementaire A2 : Trop-plein du poste entrée station, équipé d'une détection en nombre et temps de déversement. 13 déversements pour un total de 167 h ont été enregistrés sur ce point en 2022, la majorité (10 évènements) étant dûe à des arrêts de fonctionnement du poste.

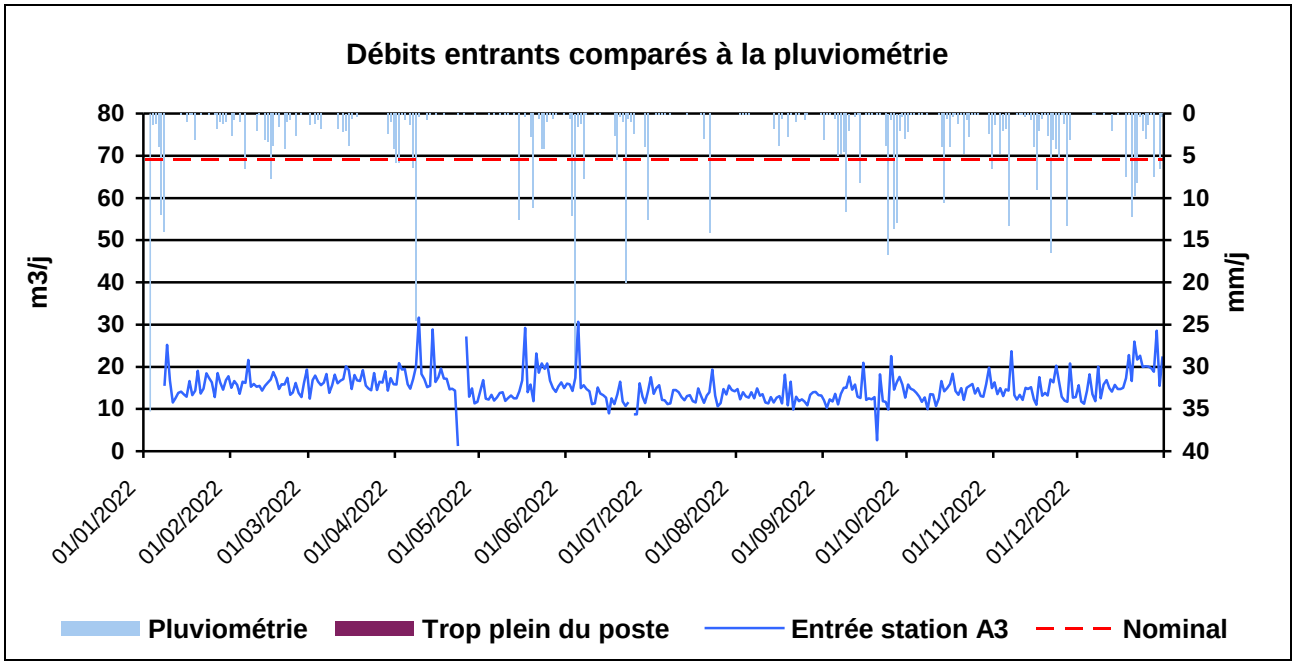
Point réglementaire A3 : Le débit entrant est estimé à partir des relevés du débitmètre électromagnétique. Pas d'enregistrement journalier dans le SOFREL des données fournies par ce débitmètre mais enregistrement des données journalières de fonctionnement du poste (temps de

marche/débordement). Bonne concordance entre les deux estimations de débit entrant, excepté pour le mois de juillet à cause d'un dysfonctionnement du poste (probable bouchage).

Point réglementaire A4 : Canal de mesure, non équipé.



6.2 Données de débits journaliers :

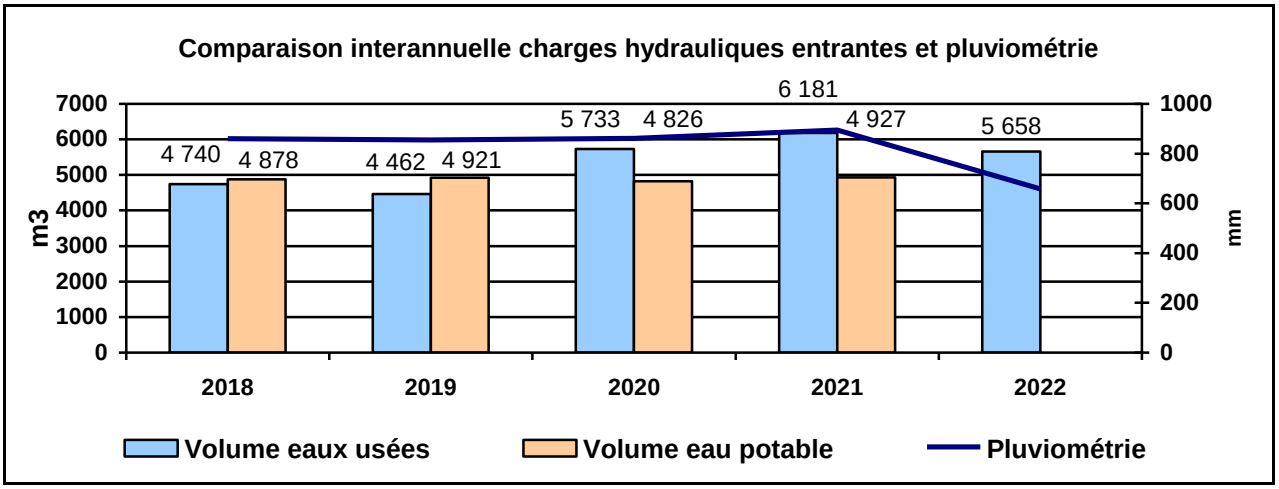


La courbe des débits journaliers estimés à partir des temps de fonctionnement du poste met en évidence des augmentations du volume entrant lors de fortes pluviométries, mais sans dépassement de la capacité nominale de la station.

6.3 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	476 h (33 déversements)	4740		860
Total 2019	67 h (7 déversements)	4462		855
Total 2020	273 h (20 déversements)	5733		861
Total 2021	Pas de données	6181		895
Total 2022	167 h (13 déversements)	5658		658

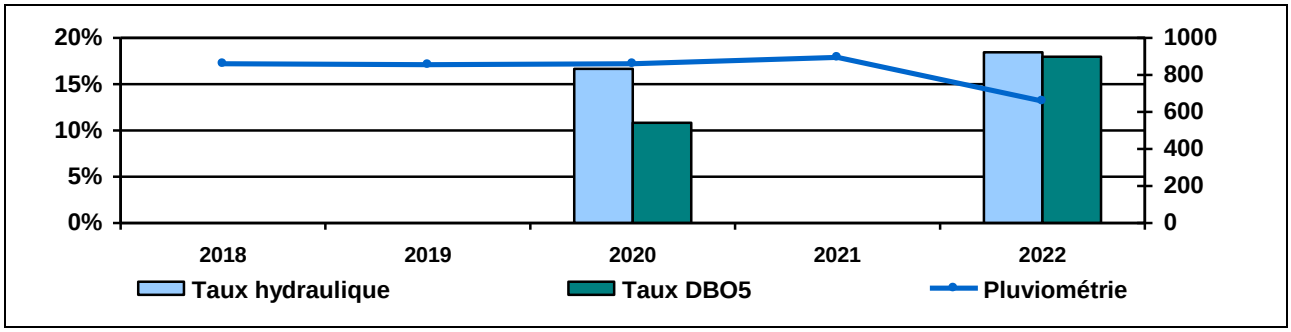
La majorité des déversements au point A2 sont dûs à des arrêts du poste.



7. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

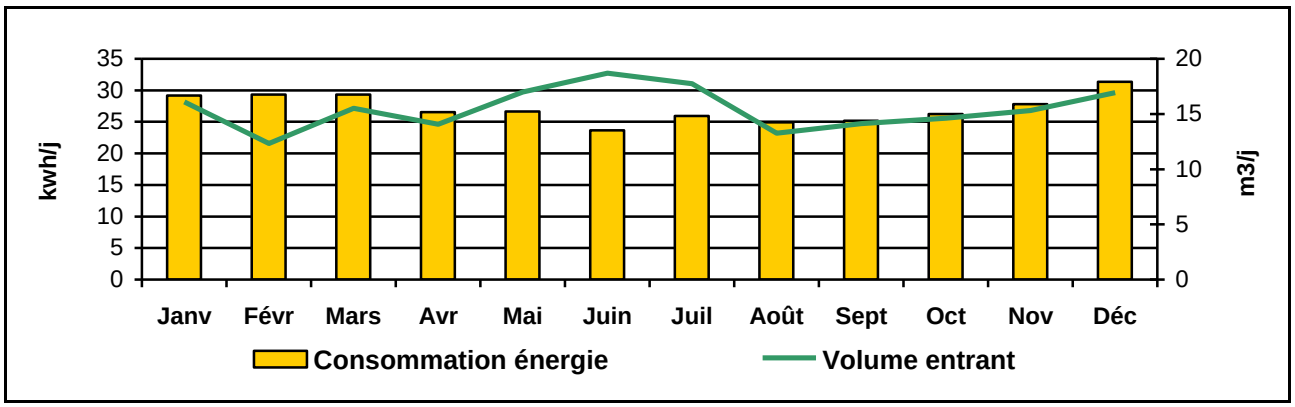
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m³/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
15/06/2022	12,7	18,4	3,56	18	94,7	11,7	58	94,8	4,95	17	96,4	17,9	1,65	3,5	97,8	0,171	12,6	22,8	0	17,9
07/10/2020	11,5	16,7	2,3	6,2	97,3	7,68	46	94	2,99	3	99	10,8	1,1	3	97,3	0,098	10,3		0,8	15,8
Normes				**90**			**125**			**35**				**40**			**30**			

8. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h)



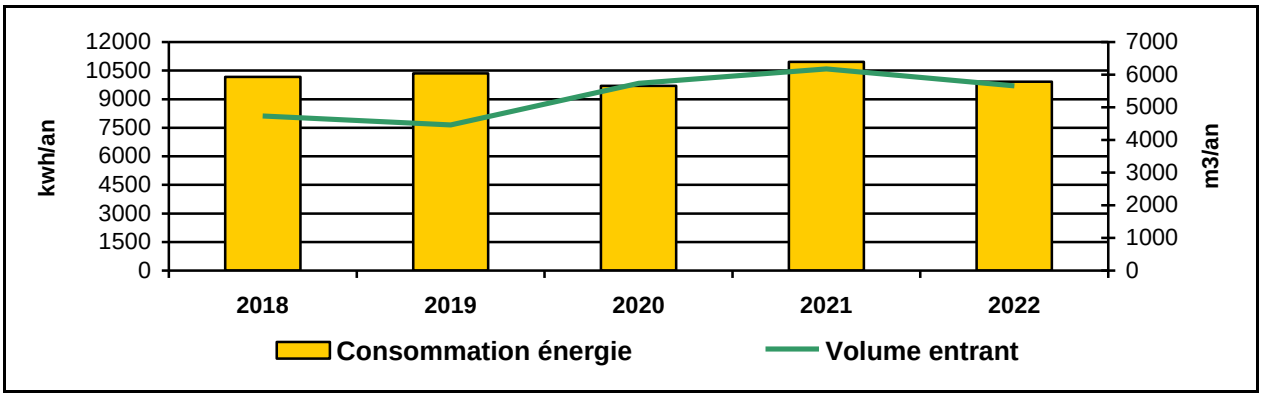
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	29,2	29,3	29,3	26,6	26,6	23,7	25,9	24,9	25,2	26,3	27,8	31,4



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	4 740	10 163
2019	4 462	10 356
2020	5 733	9 694
2021	6 181	10 959
2022	5 658	9 919



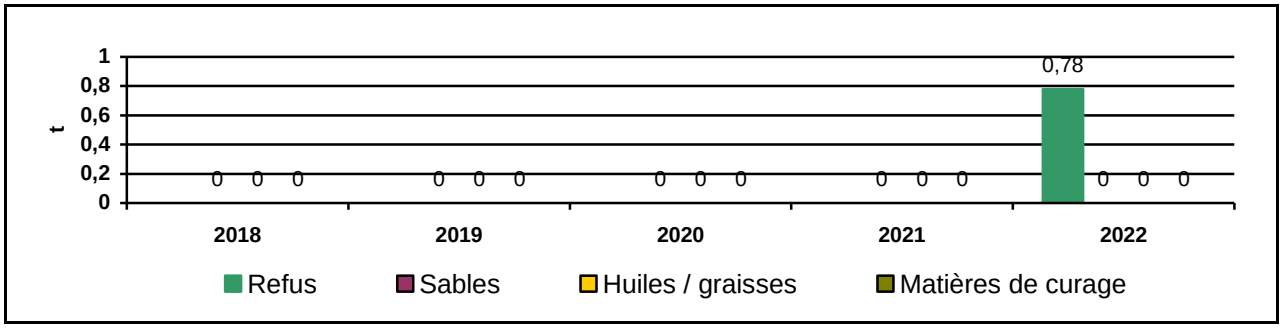
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,78	Décharge
Sables	Sans objet	
Huiles / graisses	Sans objet	

11.2 Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	Pas de données	0	0
2019	Pas de données	0	0
2020	Pas de données	0	0
2021	Pas de données	0	0
2022	0,78	0	0



12. Réactifs station

Sans objet.

13. Boues produites de la file eau

Les boues sont stockées dans les lits de séchage plantés de roseaux : pas d'estimation possible des boues produites.

14. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage des boues sur les lits de séchage plantés de roseaux (taux de remplissage d'environ 50% pour 1 casier et 75 % pour l'autre casier). A noter également que 2 autres casiers sont actuellement inutilisés étant donné les faibels charges collectées sur la station.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 (14 et 15 juin 2022)

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen estimé à partir des relevés du débitmètre électromagnétique en entrée de station est de 15,5 m^3/j soit 22 % du débit nominal de la station.

Ce volume est un peu plus élevé que le débit sanitaire estimé de 12,8 m^3/j.

13 déversements (167 h au total) via le trop-plein du poste en entrée de station ont été enregistrés, principalement dûs à des arrêts de fonctionnement du poste.

Au vu de la courbe des débits journaliers, le réseau apparaît réactif aux très fortes pluviométries, mais sans dépassement des capacités nominales de la station.

Les 2 postes du réseau ainsi que celui en entrée de station ont été curés le 15 mai 2022. Cet entretien régulier est préconisé afin d'optimiser le fonctionnement de ces ouvrages. Les barres de guidages du poste de la RD 248 sont très corrodées, un remplacement est à envisager.

La station :

Lors du bilan 24h, les seuils de qualité exigés par l'arrêté du 21 juillet 2015 et le récépissé de déclaration du 28 novembre 2008 étaient respectés. La station fonctionnait seulement à 18 % de ses capacités nominales organique et hydraulique. Pour rappel, le système a été initialement dimensionné pour traiter les eaux usées de l'entreprise PAMCO, qui n'est plus en activité. Les charges reçues correspondaient à celles attendues vis à vis de la population raccordée.

Afin de faciliter la lecture du débitmètre électromagnétique localisé dans un la chambre à vannes du poste, il est à nouveau préconisé de mettre en place une lecture déportée ainsi qu'un enregistrement des données dans le SOFREL (actuellement non efffectif, enregistrement des données de fonctionnement du poste uniquement).

A noter que la récupération à distance des données via le SOFREL ne fonctionne plus (récupération en direct uniquement). La station est bien suivie et bien entretenue.

Les boues :

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage des boues sur les lits de séchage plantés de roseaux. Le curage d'un des deux casiers en fonctionnement est envisagé à l'été 2023. Cette opération doit être anticipée dès maintenant avec la réalisation d'une bathymétrie et d'un plan d'épandage.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : PREAUX DU PERCHE (0461337S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Évolution de la consommation électrique station 9
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
12.1 Année en cours 9
13. Boues produites de la file eau 9
14. Quantité de boues évacuées 10
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
15.1 Interventions du SATESE 10
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 10
16. Conclusion 11

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 561 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	159	*Volume assujetti (2021) :*	11 021 m³
Estimation de la population raccordée :	396 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	76 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR du Bourg	Perche en Nocé	Hors nomenclature	Non	396	2

3. Données générales station

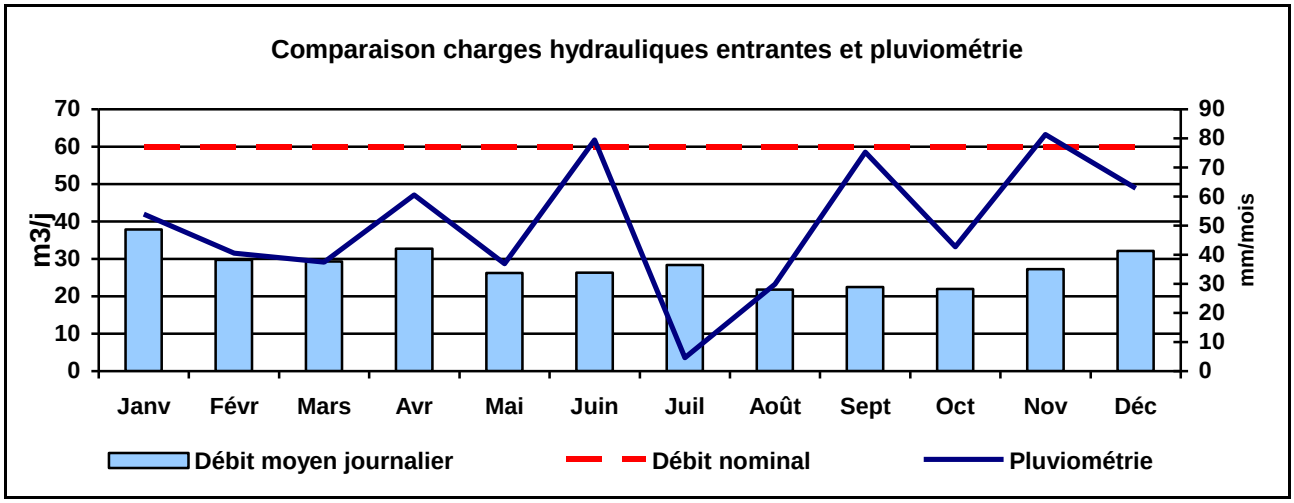
Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Constructeur :*	CSA
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Préaux-du-Perche	*Milieu récepteur :*	L'Erre
Date de mise en service :	1991	*Arrêté local :*	15/01/1992
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	360 EH 21,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	60 m³/j 24 m³/j
Date du plan d'épandage :	21/07/2015		

4. Exigences réglementaires station

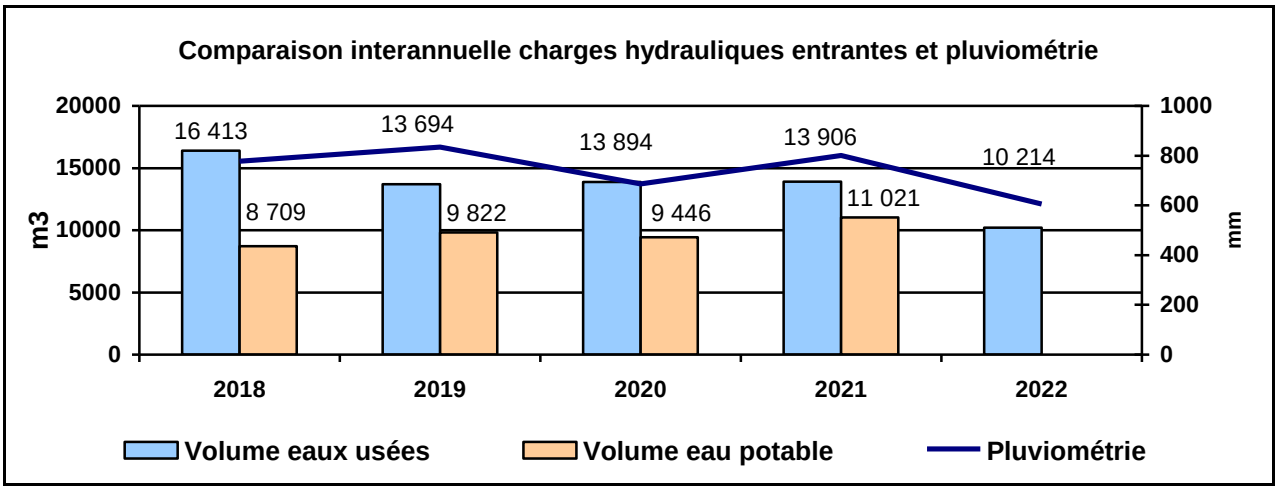
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	90				
DBO_5	30				
NK	40	-			-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	37,8	54
Février	29,7	40,6
Mars	29,3	37,5
Avril	32,7	60,5
Mai	26,2	36,9
Juin	26,3	79,4
Juillet	28,4	4,6
Août	21,8	29,9
Septembre	22,5	75,3
Octobre	21,9	42,8
Novembre	27,3	81,3
Décembre	32,1	62,9
Débit moyen (m^3/j)	28	
Débit minimum (m^3/j)	21,8	
Débit maximum (m^3/j)	37,8	
Total annuel	**10 214 m^3**	**606 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel

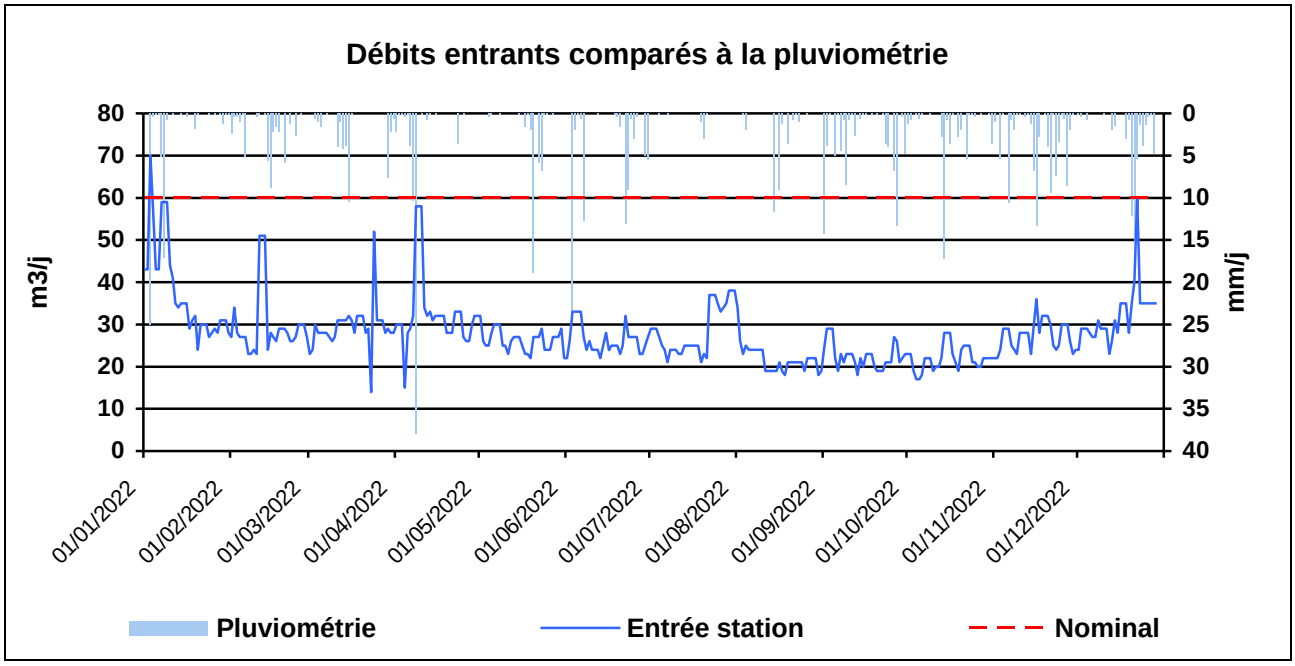


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	37,8	54
Février	29,7	40,6
Mars	29,3	37,5
Avril	32,7	60,5
Mai	26,2	36,9
Juin	26,3	79,4
Juillet	28,4	4,6
Août	21,8	29,9
Septembre	22,5	75,3
Octobre	21,9	42,8
Novembre	27,3	81,3
Décembre	32,1	62,9

	Entrée (A3)
Débit moyen (m3/j)	28
Débit minimum (m3/j)	14
Débit maximum (m3/j)	70
Pourcentage du nominal	*46,6*
Nombre de dépassement de la capacité nominale	1
Nombre de déversement	-
Nombre de déversement non-justifiés	-
Nombre annuel de valeurs	363



8. Charges organiques station

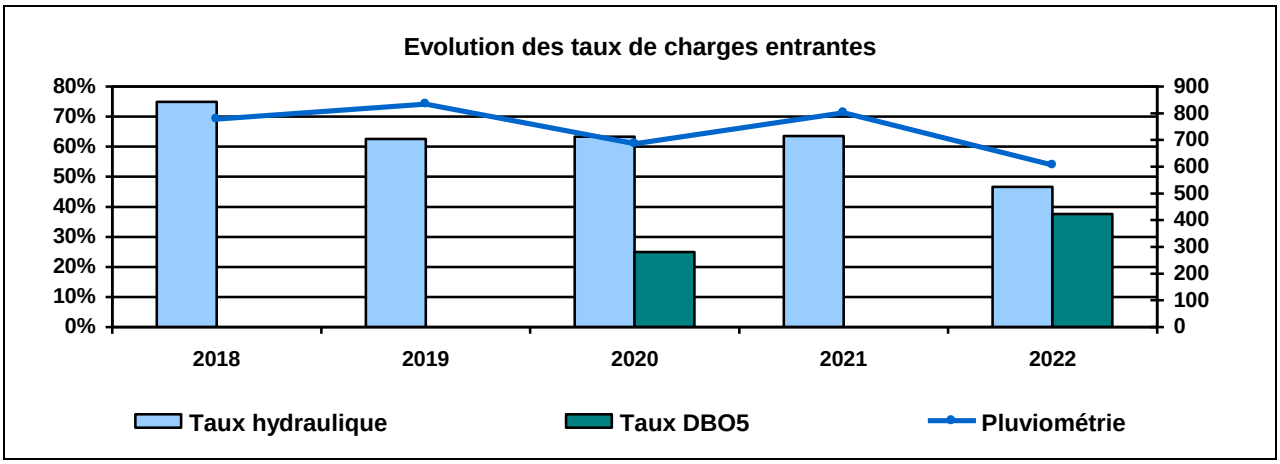
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
16/06/2022	23,9	39,8	6,45	9,6	96,4	18,6	47	94	8,13	6	98,2	37,6	2,63	27	75,5		27,2		0,265	7,62	31,4	0	18,1
27/08/2020	24	40	5,28	12	94,5	15,9	63	90,5	6	6	97,6	25	2,39	14	85,9	2,39	14,3	85,7	0,245	7,58	25,7	0	17
Normes					**50**		**90**			**30**				**40**									

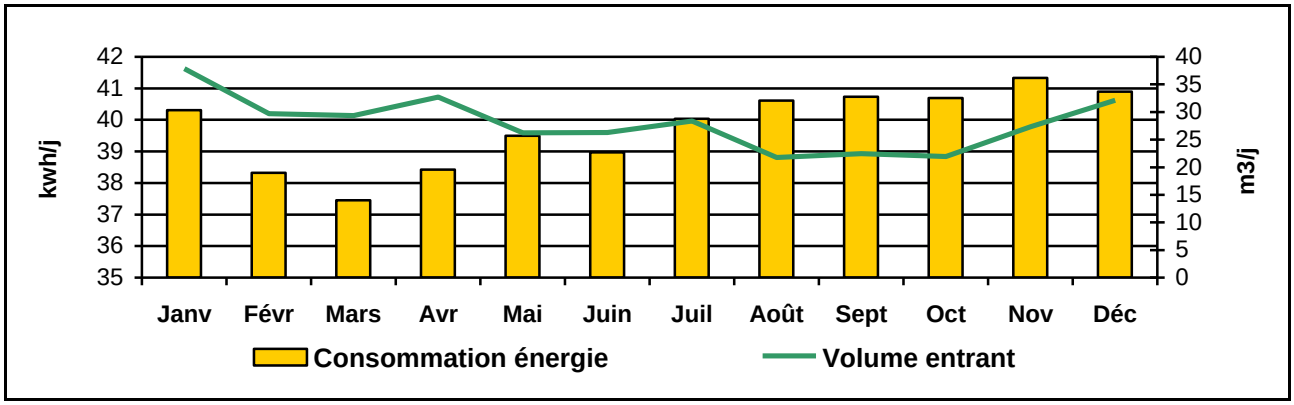
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	45	37,5	38	38,1	28
	min	1	22	24	22	14
	max	234	72	38	102	70
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	Pas de bilan 24h		6	–	8,13
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	74,9	62,5	63,3	63,5	46,6
	EH	300	250	253	254	187
	% orga.	0	0	25	0	37,6
	EH	0	0	100	0	135



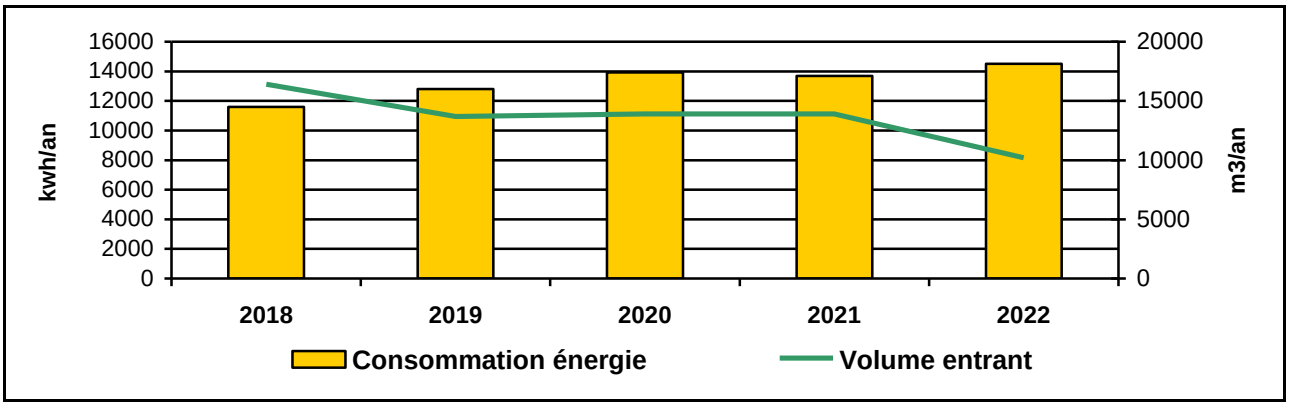
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	40,3	38,3	37,5	38,4	39,5	39	40	40,6	40,7	40,7	41,3	40,9



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	16 413	11 587
2019	13 694	12 809
2020	13 894	13 922
2021	13 906	13 694
2022	10 214	14 520



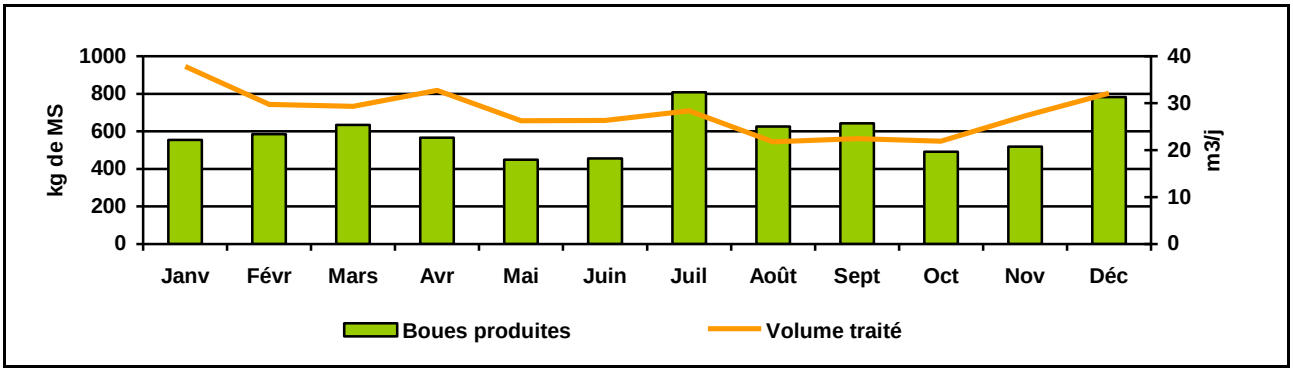
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,52	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

13. Boues produites de la file eau

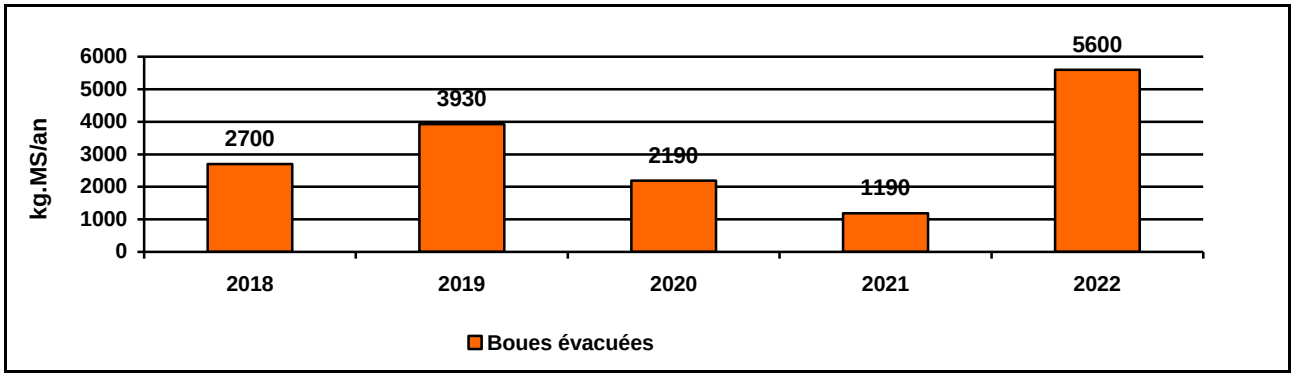
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	555	585	635	566	449	456	808	626	643	492	520	783



14. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	5,6

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	2,7
2019	3,93
2020	2,19
2021	1,19
2022	5,6



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0	0	0	2	25	0	50	2
Février	3,33	0	10	3	6,67	0	10	3
Mars	0	0	0	1	0	0	0	1
Avril	10	10	10	3	0	0	0	3
Mai	45	30	60	2	0	0	0	2
Juin	40	0	60	3	0	0	0	3
Juillet	0	0	0	2	0	0	0	2
Août	Pas de tests réalisés							
Septembre	0	0	0	3	0	0	0	3
Octobre	0	0	0	2	17,5	10	25	2
Novembre	Pas de tests réalisés							
Décembre								

16. Conclusion

- Le réseau : En 2022, le débit entrant à la station a varié entre 14 et 70 m^3/j soit entre 23 et 116 % du débit nominal.

Depuis plusieurs années, on observe des pics de débit en entrée de station à cause de la collecte d'eaux claires parasites en période pluvieuses et/ou de remontées de nappes.

Il convient de prévoir la réhabilitation et la sécurisation du poste de relevage principal, ainsi que la reprise du génie civil de la station et le remplacement de la plaque du dégraisseur.

Un schéma directeur vient d'être lancé sur l'ensemble de la commune nouvelle, avec des diagnostics réseaux sur les systèmes d'assainissement de Nocé et Préaux du Perche. Le bureau d'études DCI environnement a été retenu pour réaliser celui-ci.

- La station : Les derniers bilans 24h réalisés montrent que la station respecte la règlementation nationale et locale.

Il est cependant régulièrement constaté que le traitement de l'azote n'est pas satisfaisant et que le poids de boues est souvent élevé (comme c'était le cas en 2022). Pour rappel, il convient de réaliser les tests de terrain au minimum une fois par semaine, ce qui n'est pas le cas actuellement, et d'adapter le réglage de la turbine et les extractions de boues en fonction des résultats.

Il serait également nécessaire de vérifier la partie immergée de la turbine car le fonctionnement de celle-ci ne semble optimal.

Enfin, il convient de retirer régulièrement les boues à la surface du clarificateur et de revoir le fonctionnement des goulottes.

En 2022, les boues sont transférées à la station d'épuration de Bellême pour hygiénisation par la société de vidange DEMO TP.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE ANNUELLE 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
PUTANGES PONT ECREPIN (036133902000)

SOMMAIRE

1. **Données générales réseau** 2
2. **Données générales station** 2
3. **Charges hydrauliques station** 2
4. **Charges organiques station** 4

4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4

5. **Conclusion** 4

1. Données générales réseau

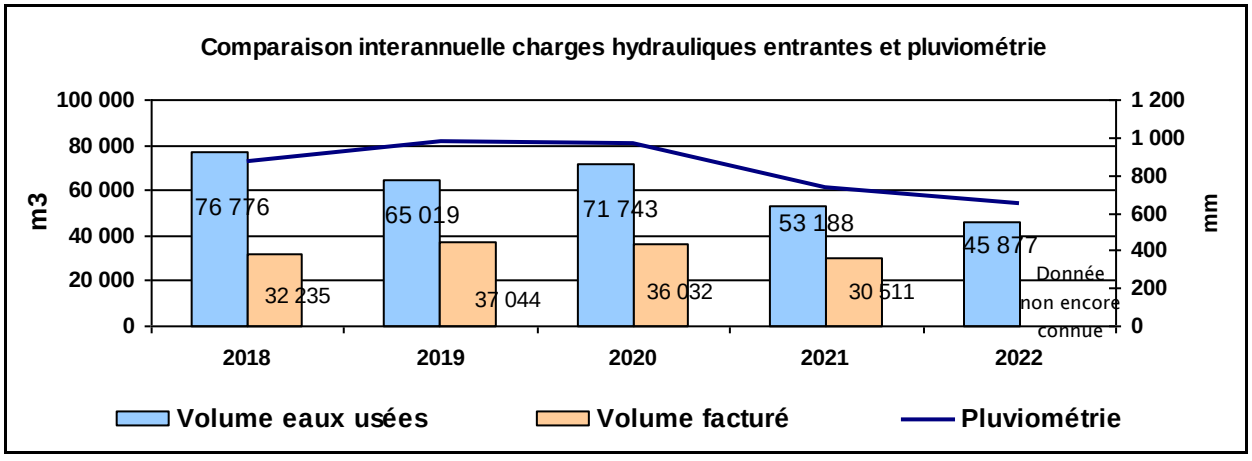
Maître d'ouvrage :	PUTANGES LE LAC	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2020
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 657 ml (dont 1 442 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	456	*Volume assujetti (2021) :*	30 511 m³
Estimation de la population raccordée :	1 053 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	79 l/j		

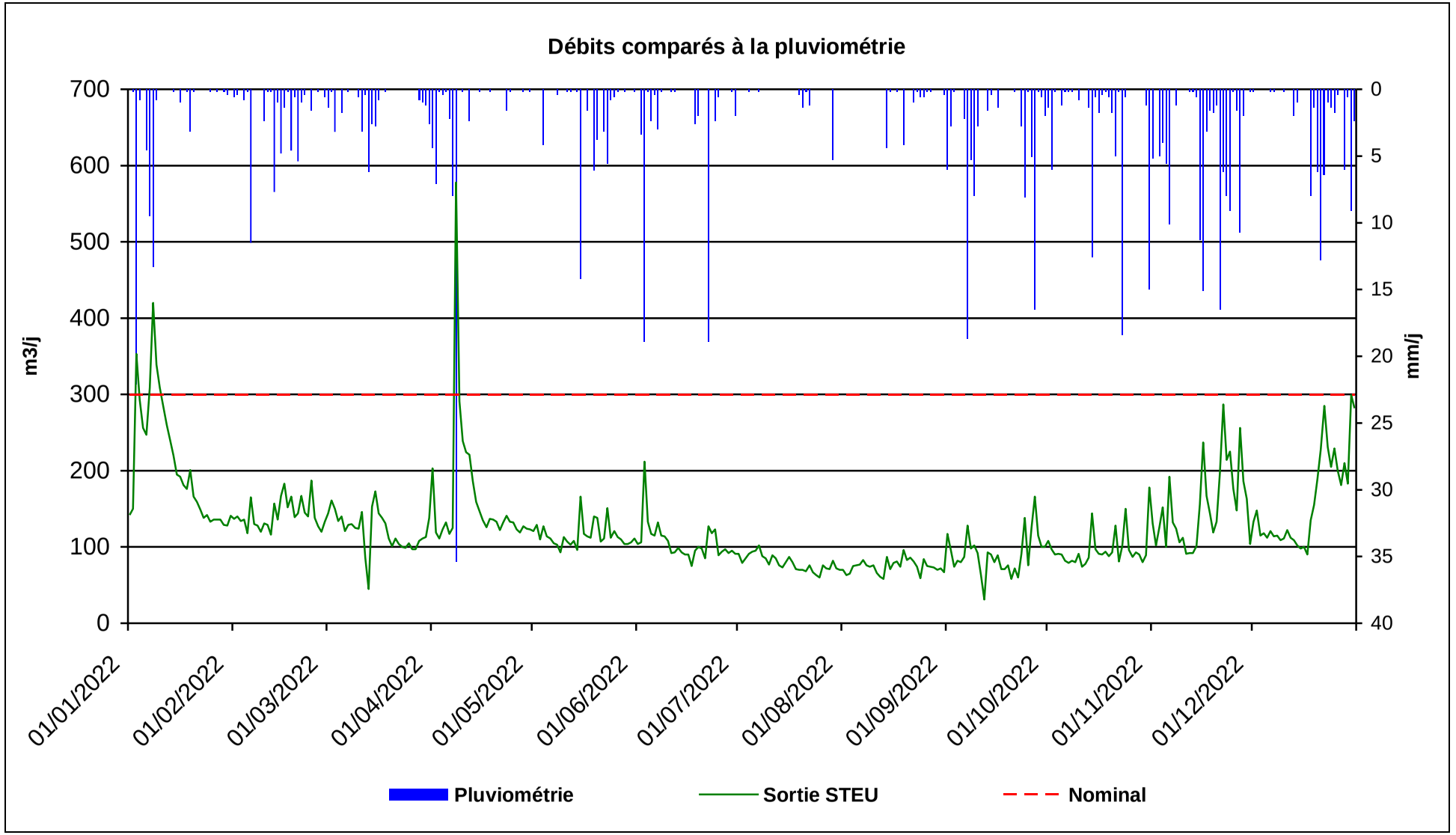
Il existe 1 trop-plein sur le réseau en amont du poste de la Roche vers l'Orne.

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PUTANGES LE LAC	*Constructeur :*	SFA
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Putanges-le-Lac	*Milieu récepteur :*	L'Orne
Date de mise en service :	01/01/1994	*Arrêté local :*	30/11/1992
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 500 EH 90 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	300 m³/j 467 m³/j
Date du plan d'épandage :	05/09/2002		

3. Charges hydrauliques station




Débits comparés à la pluviométrie
m3/j
mm/j
700
600
500
400
300
200
100
0
0
5
10
15
20
25
30
35
40
01/01/2022
01/02/2022
01/03/2022
01/04/2022
01/05/2022
01/06/2022
01/07/2022
01/08/2022
01/09/2022
01/10/2022
01/11/2022
01/12/2022
Pluviométrie
Sortie STEU
Nominal

4. Charges organiques station

4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
22/08/2022	81	27	36,8	5	98,9	75,3	25,1	97,3	29,5	3	99,2	32,8	9,02	2,2	98	9,03	6,17	94,5	1,14	7,19	49	1	20,1
12/04/2022	221	73,7	40,2	25	86,3	71,6	29,7	90,8	22,8	3	97,1	25,3	7,71	1,4	96	7,74	3,2	90,9	0,941	1,51	64,6	2,4	14
04/10/2021	111	37	126	30	97,4	178	36,3	97,7	49,2	4	99,1	54,6	12,7	2,6	97,7	12,7	4,37	96,2	2,61	0,86	96,3	9,2	15,1
16/03/2021	131	43,7	41,9	7	97,8	130	24	97,6	40,7	3	99	45,3	8,78	0,5	99,3	8,8	1,73	97,4	1,07	1,63	80	0,8	7,2
09/03/2021	125	41,7	60,4			134			52,3			58,1	14			14			2,05			0,2	7,56
22/09/2020	49	16,3	13,2	14	94,8	31,5	19	97	11,3	3	98,7	12,5	3,63	2,6	96,5	3,63	4,05	94,5	0,446	1	89	0	22
13/02/2020	573	191	166	7	97,6	196	21	93,9	63	3	97,3	70	14,3	1,8	92,8	16,1	5,34	81	1,95	0,88	74,1	7,4	11,5
Normes					50		90	60		30	60			10									

5. Conclusion

Le réseau :

D'après les données fournies par l'exploitant, on observe que le débit reçu par la station a varié de 31 à 578 m^3/j, soit un maximum de 193 % du débit nominal.

Comme déjà souligné les années passées, le réseau de Putanges-Pont-Ecrepin collecte des eaux claires parasites en période pluvieuse et de nappe haute.

Pour mémoire, un diagnostic réseau a eu lieu en 2018-2019, afin de mieux identifier les problématiques et ainsi pouvoir y remédier avec de premiers travaux sur le réseau en 2021. Il convient de continuer la programmation des travaux.

La station :

Lors des bilans 24h, les seuils de qualité exigés par le récépissé local et l'arrêté national étaient atteints.

Les boues étant considérées comme non hygiénisées, elles ont été traitées par lait de chaux puis épandues.

La commune déléguée de Putanges-Pont-Ecrepin avait un règlement d'assainissement. Il convient d'uniformiser les règlements au niveau de la commune nouvelle.

Il est constaté une différence entre le volume d'eau potable facturé et le volume d'eau usée collecté par la station. Cela s'explique par la collecte importante d'eaux claires parasites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
RABODANGES Les Safrieres (036134002000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
7. Consommation électrique station 3
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 3
9. Apports extérieur file eau 3
10. Apports extérieurs file boues 3
11. Réactifs station 3
12. Boues produites de la file eau 3
13. Quantité de boues évacuées 3
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
14.1 Interventions du SATESE 4
15. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PUTANGES LE LAC	*Date du dernier diagnostic :*	
Prestation de service :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	183 ml (dont 90 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	10	*Volume assujetti (2021) :*	1 857 m³ (pour les 2 STEU)
Estimation de la population raccordée :	16 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	46 l/j (pour les 2 STEU)		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR Réseau Les Safrières	Putanges-Le-Lac	Hors nomenclature	Non	2
Poste de relèvement Le Lac	Putanges-le-Lac	Hors nomenclature	Oui	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage ni de trop-plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Bateau Val d'Orne	Bateau de plaisance et restauration
WC public	WC public
Local Maître-Nageur Sauveteur	Secourisme
Restaurant La Rotonde	Restaurant
MCBN	Club nautique
Palm Beach	Restauration

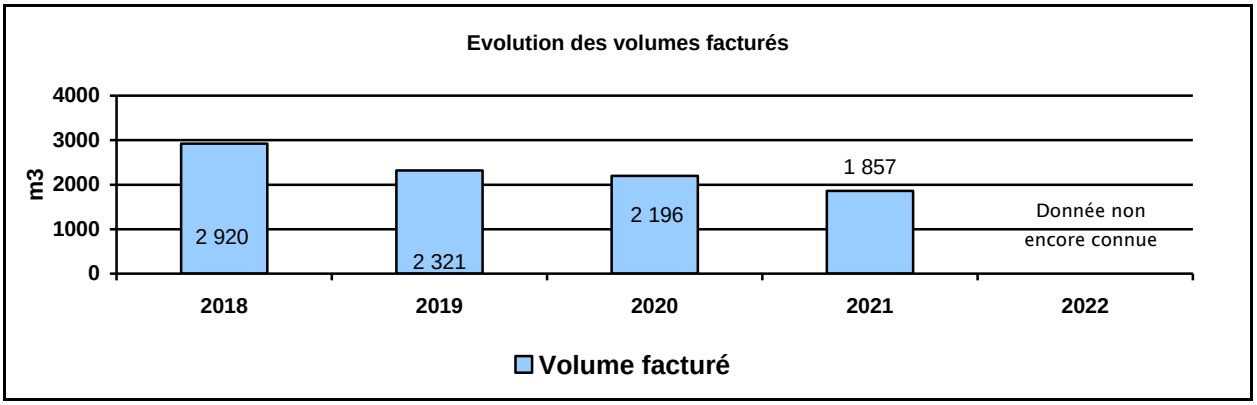
4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PUTANGES LE LAC	*Constructeur :*	AEIC
Prestation de Service :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Rabodanges	*Milieu récepteur :*	RD n°21
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	23/06/2004
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	30 EH 1,8 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	4 m³/j 5 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas de plan d'épandage		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0

6. Charges hydrauliques station



7. Consommation électrique station

Pas de données.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas de données.

9. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

10. Apports extérieurs file boues

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues

11. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé sur la station.

12. Boues produites de la file eau

Impossible de mesurer les boues produites.

13. Quantité de boues évacuées

35 m^3 de boues ont été évacuées le 5 juillet 2022 vers une autre station d'épuration pour traitement.

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES 2022

Visite d'assistance : 1

HISTORIQUE TESTS TERRAIN

DATE	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	pH (unité pH)
07/04/2022	1	250	7,5
25/05/2021	30-60	250	7,4
15/06/2020	1	50	6,5
13/11/2019	1	100	6,7

15. Conclusion

Le réseau :

Un nouveau réseau ainsi qu'un poste de relevage ont été créés au niveau du site touristique LE LAC DE RABODANGES, afin de permettre la création d'une zone de baignade.

Sa mise en service a été réalisée en novembre 2021, avec un raccordement progressif des usagers existants, et la création, courant 2023, de toilettes publiques ainsi que d'un local Maitre-Nageur Sauveteur.

Néanmoins, plusieurs écrasements du réseau de refoulement empêchent son bon fonctionnement. Une expertise a été lancée en 2023 afin d'identifier l'origine des dysfonctionnements et y remédier.

Par la suite, il conviendra en fonction de l'aboutissement des nouveaux projets, de lancer l'extension de la station actuelle, afin de pouvoir traiter l'ensemble des effluents.

La station :

D'après les tests de terrain réalisés par le SATESE, la station donne des résultats médiocres. Elle est très fréquemment en dysfonctionnement, avec le colmatage de la canalisation d'amenée des effluents vers les décanteurs. Il est conseillé d'installer un T en entrée des décanteurs.

Comme déjà souligné l'année dernière, la canalisation de sortie est déboitée derrière la batterie des disques biologiques, les effluents se déversent dans le sol, ravinant le sol se trouvant à l'arrière de l'ouvrage. Il convient donc d'intervenir dans les meilleurs délais.

Pour rappel, il convient de graisser les paliers 3 à 4 fois par an, par 4-5 coups de pompes à graisses. Par ailleurs, il est conseillé de prévoir leur changement.

LA VIDANGE DES DECANTEURS DOIT ETRE REALISEE ANNUELLEMENT et, si nécessaire, en fonction des évolutions des aménagements touristiques du site, plus fréquemment.

Pour mémoire, il convient d'avoir au minimum un passage par semaine sur la station. Le cahier d'exploitation doit également être rempli, et les feuilles envoyées au SATESE au minimum tous les trimestres.

La commune déléguée de Rabodanges avait un règlement d'assainissement. Il convient d'uniformiser les règlements au niveau de la commune nouvelle.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : RABODANGES (036134001000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station 3
7. Apports extérieur file eau 3
8. Apports extérieurs file boues 3
9. Réactifs station 3
10. Boues produites de la file eau 3
11. Quantité de boues évacuées 3
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 3
12.1 Interventions du SATESE 3
13. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PUTANGES LE LAC	*Date du dernier diagnostic :--*	
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 356 ml (dont 118 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	59	*Volume assujetti (2021) :*	1 857 m³ (pour les 2 STEU)
Estimation de la population raccordée :	95 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	46 l/j (pour les 2 STEU)		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
Poste de refoulement	Rabodanges	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage ni de trop-plein sur la station.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Bar / restaurant / épicerie / salle de spectacle KRABO	COMMERCE
Salle des fëtes	DIVERS

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PUTANGES LE LAC	*Constructeur :*	SOGEA
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Rabodanges	*Milieu récepteur :*	L'Orne
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	23/06/2004
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	180 EH 10,8 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	27 m³/j 27 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas d'épandage		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES		85	50	0
DCO	200	400	60	0
DBO_5	35	70	60	0

6. Charges hydrauliques station

Il n'existe pas de mesure de charge hydraulique sur la station.

La relève des compteurs des pompes intermédiaires pourrait permettre une estimation des débits transitant au sein de la station.

7. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file eau.

8. Apports extérieurs file boues

Il n'y a pas d'apport extérieur sur la file boues.

9. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé sur la station.

10. Boues produites de la file eau

La mesure des boues produites n'est pas possible.

11. Quantité de boues évacuées

Aucune boue n'a été évacuée en 2022.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES 2022

Visite d'assistance :	1

DATE	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	pH (unité pH)
10/09/2018	2	100	9,3
13/11/2019	10	100	7,5
15/06/2020	1	10	7,1
25/05/2021	1	10	
07/04/2022	10	25	8,1

13. Conclusion

Le réseau :

Il est conseillé de réaliser un curage annuel des postes de relevage ainsi que d'une partie du réseau.

La station :

D'après les tests de terrain, la station donne des résultats satisfaisants. En effet, il subsiste peu d'ammoniaque dans le rejet.

L'axe et les biospirales étaient en réparation le jour de la visite. Il était prévu dans un même temps le changement des galets de la roue à godets en entrée des biospirales.

Plusieurs remarques ont été faites, qui risquent à terme de détériorer la qualité du rejet :

- Le tambour filtrant en sortie d'ouvrage est colmaté.
- Le poste de recirculation était en dysfonctionnement le jour de la visite.
- Le poste de relevage est corrodé, rendant les organes inexploitables.
- Les ouvrages de sécurité : les échelles présentes autour de la lagune ne sont plus opérationnelles.
- Les regards de répartition du filtre ne sont pas de niveau et ne permettent pas une répartition homogène sur le massif.
- Depuis de nombreuses années, l'armoire électrique présente des dysfonctionnements, il apparait que de l'humidité entre et la fait disjoncter.

Il convient d'intervenir rapidement sur ces dysfonctionnements.

Par ailleurs, un curage des fossés est à prévoir, afin de garantir un bon écoulement de l'effluent et il est conseillé un désherbage manuel plus régulier de la surface du filtre.

La dernière vidange de fosse datait de juillet 2021. ELLE DOIT ÊTRE PREVUE ANNUELLEMENT.

Enfin, pour rappel, il convient d'avoir au minimum un passage par semaine sur la station. Le cahier d'exploitation doit également être rempli, et les feuilles envoyées au SATESE au minimum tous les trimestres.

La commune déléguée de Rabodanges avait un règlement d'assainissement. Il convient d'uniformiser les règlements au niveau de la commune nouvelle.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : RANDONNAI (036134301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
6.1 Interventions du SATESE 4
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :		*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :		*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	8907 ml (dont 1147 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	337	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	522 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Coineterie	Randonnai	Hors nomenclature	oui	--	2
PR Route d'Irai			oui	--	1
PR route de Sainte Anne (DIP)			oui	--	2
PR les Gaillons			oui	--	2

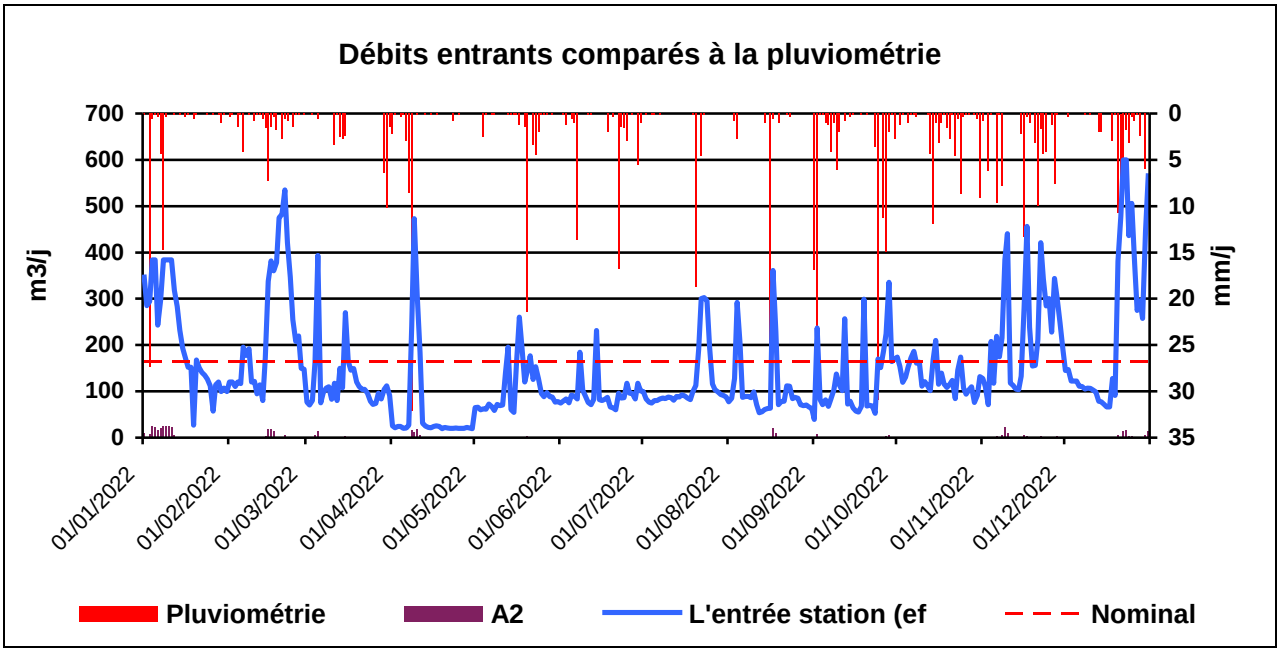
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
Trop plein PR route d'Irai	Randonnai	Hors nomenclature	**poire**	**--**	
DO PR step			**non**	**--**	**L'Avre**

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	CSA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Randonnai	*Milieu récepteur :*	l'Avre
Date de mise en service :	01/01/1987	*Arrêté local :*	27/06/2007
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 100 EH 66 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	165 m³/j 471 m³/j
Date du plan d'épandage :	28/07/2017		

4. Charges hydrauliques station



Le débit nominal est très régulièrement dépassé (99 jours dans l'année), notamment en période pluvieuse, avec un triplement possible du débit. 87 déversements en trop plein ont été comptabilisés, soit 533 heures de déversement dont 203 en janvier.
Il est à noter un rapport de 2 entre les débits mesurés par DCI durant la nappe basse et ceux affichés par EDN. Il est possible que le débit des pompes utilisé par EDN ne soit pas le bon.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
06/09/2022	67.5	40.9	29.7	3	99.3	50.5	20.9	97.2	22.1	2	99.4	33.6	5.72	2.97	96.5	5.72	3.82	95.5	0.763	3.25	71.2	0	17
14/06/2022	231	140	99.5	5.2	98.8	156	37.5	94.5	87.9	3.1	99.2	133	20.2	7.98	90.9	20.2	9.54	89.1	2.19	2.92	69.2	0	18.5
20/10/2021	176	107	30	4.1	97.6	93	34.2	93.5	28.4	4.4	97.3	43	9.06	3.59	93	9.06	5.69	88.9	1.15	4.45	32.1	0	14.8
07/09/2021	88.6	53.7	23	3	98.8	45.1	31.1	93.9	13.3	3	98	20.1	4.48	2.55	95	4.48	3.63	92.8	0.576	3.19	50.9	0	17
09/03/2021	104	63	23.9	12	94.8	46.8	43.4	90.4	21.3	6.5	96.8	32.3	5.83	6.89	87.7	5.83	16.3	70.9	0.684	4.84	26.4	0	
11/09/2020	74.5	45.2	27.6	3.8	99	27.4	34.5	90.6	5.66	2	97.4	8.58	3.25	3.22	92.6	3.25	9.56	78.1	0.525	3.94	44.1	0	
12/02/2020	564	342	56.4	11	89	94.8	36.9	78	45.7	5	93.8	69.2	11.8	2.1	90	13.1	4.57	80.3	1.68	0.889	70.2	0	8.5
Normes				**30**			**60**			**30**				**10**										

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
08/07/2020	1	0	7.7	18.3
16/09/2021	2	0	7.3	21.3
04/10/2022	1	25	7.3	15.5

7. Conclusion

Le réseau : L'exploitation des données journalières transmises mensuellement par l'exploitant met en évidence des variations du débit entre 19 et 600 m^3/j (soit respectivement 11 et 360 % de la capacité nominale de la station). Toujours d'après ces données, sur l'année, il y aurait eu 533 heures de déversement, dont 203 heures en janvier. Sur cette période, la station a collecté entre 27 et 384 m^3/j avec un débit moyen mensuel de 217 m^3/j.
Le réseau réagit rapidement aux précipitations traduisant la collecte d'eaux parasites météoriques, mais également de ressuyage.

Cependant, la campagne de mesure réalisée en nappe basse (septembre à octobre 2022) par DCI ne met pas en évidence les mêmes résultats que ceux transmis par EDN sur la même période. En effet, si la tendance est la même, avec des pics de débit au même moment, les amplitudes sont différentes, avec un maximum à 456 m^3/j d'après les données d'EDN contre 218 pour DCI. Il semble y avoir un rapport de 2, cela peut s'expliquer par un débit de pompe différent.

Les conclusions de DCI suite à la campagne de nappe basse confirment que le réseau collecte beaucoup d'eaux parasites météoriques, avec un triplement possible du débit. La surface active raccordée estimée est d'environ 5 500 m². Il est à noter que même en période de nappe basse, plusieurs portions du réseau sont immergées, pouvant être à l'origine de la collecte d'eaux parasites permanentes.
En période de nappe basse et de temps sec, la station collecte un débit moyen de 65 m^3/j dont environ 10 m^3/j d'eaux claires parasites permanentes, soit 15 %.

Les secteurs ayant, en proportion par rapport au linéaire de réseau, le plus de surface active sont le BC1 (route de Sainte Anne) et le BC2 (secteur en amont du poste DIP). Pour les eaux parasites permanentes, le taux de dilution est quasiment identique sur l'ensemble du réseau.

La prochaine étape du diagnostic consiste à localiser les surfaces actives par l'intermédiaire des tests à la fumée et des contrôles de branchement.

La station : En période sèche, la station donne de bons résultats. Il serait intéressant de pouvoir faire des mesures 24 heures en période de fortes pluies pour mesurer l'impact sur le traitement, car avec de tels débits, des départs de boues sont possibles.
Les mesures réalisées sur le milieu (analyses physico-chimiques, IBD et I2M2) ne montrent pas d'impact sur le milieu naturel en période sèche. Les prélèvements ont mis en évidence un mauvais état du cours d'eau pour les paramètres biologiques et cela en amont du rejet.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, un traitement par injection de lait de chaux a été mis en place en 2022. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

Dans le cadre du schéma directeur, la réhabilitation ou le renouvellement de cette station seront également étudiés.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : RANES (036134401000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 4
7. Charges organiques station 4
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
8. Évolution des charges entrantes station 7
9. Consommation électrique station 7
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
10.1 Année en cours 7
11. Boues produites de la file eau 8
12. Quantité de boues évacuées 8
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
13.1 Interventions du SATESE 8
13.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
14. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	2018
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	10 193 ml (dont 690 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	362	*Volume assujetti (2021) :*	33 854 m³
Estimation de la population raccordée :	796 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb EH raccordés*	Nb de pompes
PR Route de la Ferté-Macé	Rânes	Hors nomenclature	Non	204	2

*données ALTEREO suite au SDA

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Charge hydraulique autorisée (m^3/j)	Commentaires
SFAN	31/08/2020	DIVERS			
Station lavage Hélie	23/09/2019	STATION SERVICE			

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	STEREAU
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Rânes	*Milieu récepteur :*	La Rânette
Date de mise en service :	01/01/1984	*Arrêté local :*	15/09/1982
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 200 EH 72 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	180 m³/j 180 m³/j
Date du plan d'épandage :	16/06/2016		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	2	
DCO	90	400	60	2	
DBO_5	30	70	60	2	
NK		-		2	-
NGL		-		2	-
PT		-		2	-
NO2		-		2	-
NO3		-		2	-

6. Charges hydrauliques station - Annuel

La moyenne des débits d'eaux usées reçus par cette station est de 110 m^3/j selon les charges hydrauliques de ces 5 dernières années. Le débit sanitaire est de l'ordre de 83 m^3/j au regard du volume facturé.

Cet écart de débit témoigne de l'infiltration d'eaux claires parasites.

7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
07/06/2021	143	79,4	34,3	4	98,3	49,2	31	91			32,9	3	98,7			45,7	6,42	5,35	88,1	6,42	5,67	87,4	0,972	1,1	83,8	0	16,2
08/02/2021	158	87,6	11,7	6,8	90,8	33,6	23	89,2			12,5	2,6	96,7			17,4	2,82	2,21	87,7	2,82	16,2	9,5	0,404	0,88	65,6	0	8,7
15/10/2020	101	55,9	23,1	2,6	98,9	89,5	23,6	97,3			34,7	2,1	99,4			48,2	6,73	4,14	93,8	6,73	4,18	93,8	0,634	1,24	80,3	0	11
11/06/2020	85	47,2	25,5	4,7	98,4	89,3	29,3	97,2			30	4,4	98,8			41,7	6,42	5,73	92,4	6,42	5,78	92,3	0,758	3,22	63,9	2	15,2
05/08/2019	113	62,8	32,8	7	97,6	82,7	27	96,3			38,4	3	99,1			53,4	7,46	3,28	95	7,46	3,6	94,5	0,966	81		0	19,4
20/06/2019	110	61,1	11	2	98	42,7	24	93,8			26,4	3	98,8			36,7	6,07	2,85	94,8	6,11	3,34	94	0,613	2,85	48,8	1,8	17,1
18/03/2019	155	86,1	23,3	3	98	43,1	22	92,1			15,3	3	97			21,3	5,42	2	94,3	5,64	7,22	80,2	0,632	2,04	50	3	9,5
Normes							**50**			**90**		**60**						**30**			**60**							

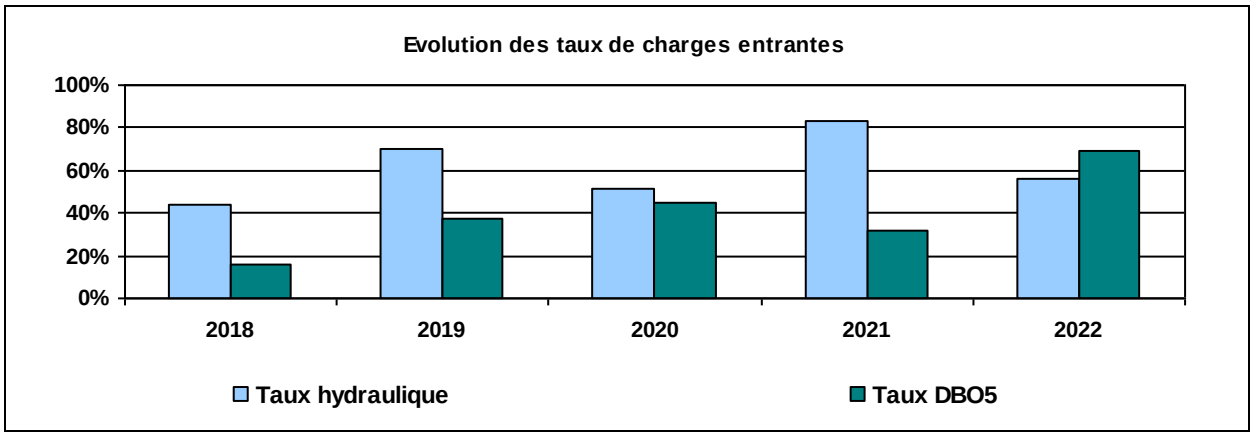
Synthèse annuelle 2022 des bilans 24h (hors point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			DBO_{5f}		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Jan.																										
Fév.																										
Mars																										
Avril	108	**60**	20,5	9	95,3	75,8	32,7	95,3			38,4	5,2	98,5			**53,4**	7,73	3,59	95	7,73	11,8	83,5	0,689	0,88	86,2	0
Mai																										
Juin																										
Juil.																										
Août																										
Sept.																										
Oct.	94	**52,2**	47,9	11	97,8	112	44,7	96,2			61,2	9,2	98,6			**85**	9,87	7,7	92,7	9,87	8,13	92,3	0,64	5,1	25,1	0
Nov.																										
Déc.																										
Moy.	101	**56,1**	34,2	10	97,1	93,8	38,7	95,9			49,8	7,2	98,6			**69,2**	8,8	5,65	93,7	8,8	9,96	88,4	0,665	2,99	56,8	0
Min.	94	**52,2**	20,5	9	95,3	75,8	32,7	95,3			38,4	5,2	98,5			**53,4**	7,73	3,59	92,7	7,73	8,13	83,5	0,64	0,88	25,1	0
Max.	108	**60**	47,9	11	97,8	112	44,7	96,2			61,2	9,2	98,6			**85**	9,87	7,7	95	9,87	11,8	92,3	0,689	5,1	86,2	0
Normes					**50**		**90**	**60**				**30**	**60**													

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	78,3	126	92,8	150	101
	min	32,6	110	85	143	94
	max	206	155	101	158	108
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	11,4	26,7	32,4	22,7	50
	min	9,46	15,3	30	12,5	38
	max	13,3	38,4	34,7	32,9	61
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	43,5	70	51,6	83,5	56
	EH	522	840	619	1 002	672
	% orga.	15,8	37,1	44,9	31,5	69
	EH	189	445	539	379	828

Les données 2022 correspondent aux 2 bilans 24h.



9. Consommation électrique station

La consommation électrique 2022 est de 41 882 kwh.

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	2	Unité de traitement de sous-produits
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

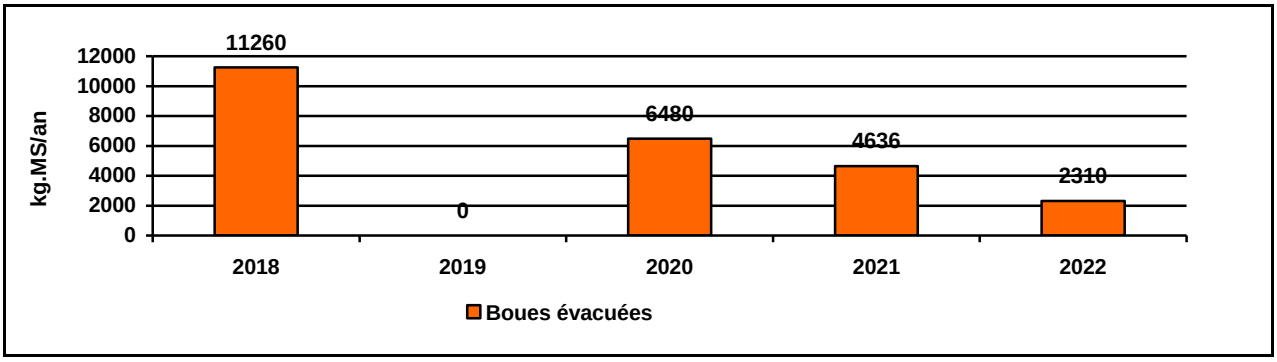
11. Boues produites de la file eau

Pas de données.

12. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	2,31
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	11,3
2019	0
2020	6,48
2021	4,64
2022	2,31



13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Lors des Bilan 24 heures exploitant : 2

13.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet		0	50	8	0			8
Août								
Septembre		0	25	9		0	10	9
Octobre		0	10	7	0			7
Novembre	0			7	0			7
Décembre	0			6		0	25	6

14. Conclusion

D'après les résultats des 2 bilans 24h réalisés par Eaux de Normandie, la station donne de bons résultats.

Pour mémoire, la reconstruction de la station d'une capacité de 900 EH est prévue à compter de 2023. (Maîtrise d'œuvre IRH – constructeur SAUR)

Le montant du marché est de 1 301 185,00 €HT.

Le début des travaux est prévu pour Septembre 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
REMALARD EN PERCHE (0461345S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
7.2 Évolution des charges hydrauliques 7
8. Charges organiques station 8
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
9. Évolution des charges entrantes station 9
10. Consommation électrique station 9
11. Évolution de la consommation électrique station 10
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
12.1 Année en cours 10
13. Apports extérieur file eau : non concerné 10
14. Apports extérieurs file boue : non concerné 10
15. Réactifs station 10
16. Boues produites de la file eau 11
17. Quantité de boues évacuées 11
18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
18.1 Interventions du SATESE 12
19. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	REMALARD EN PERCHE	*Date du dernier diagnostic : 2015*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	OUI
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	23 877 ml (dont 1 367 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	1 011	*Volume assujetti (2021) :*	53 299 m³
Estimation de la population raccordée :	2 730 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-0 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	REMALARD EN PERCHE	*Constructeur :*	SOURCES
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Rémalard en Perche	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/07/2019	*Arrêté local :*	08/08/2017
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 250 EH 135 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	338 m³/j 420 m³/j

Date du plan d'épandage :

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Charge hydraulique autorisée (m³/j)	Commentaires
BUHLER FONTAINE		CHIMIE, PARACHIMIE, PETROLE			

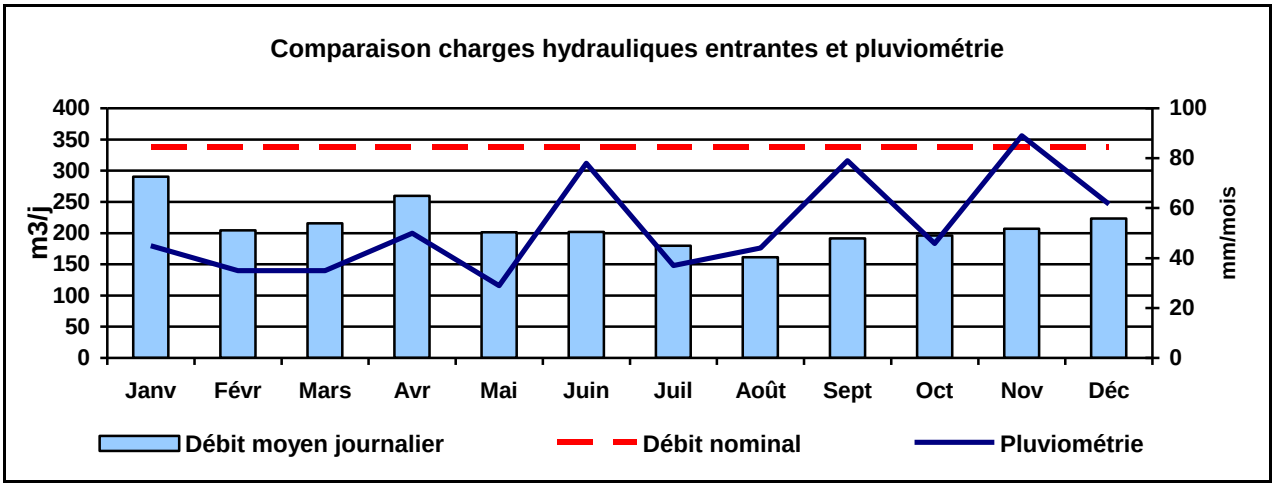
4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	55	80	12	2
NK		-		4	-
NGL (*)	15	-		4	-
PT (*)	2	-		4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

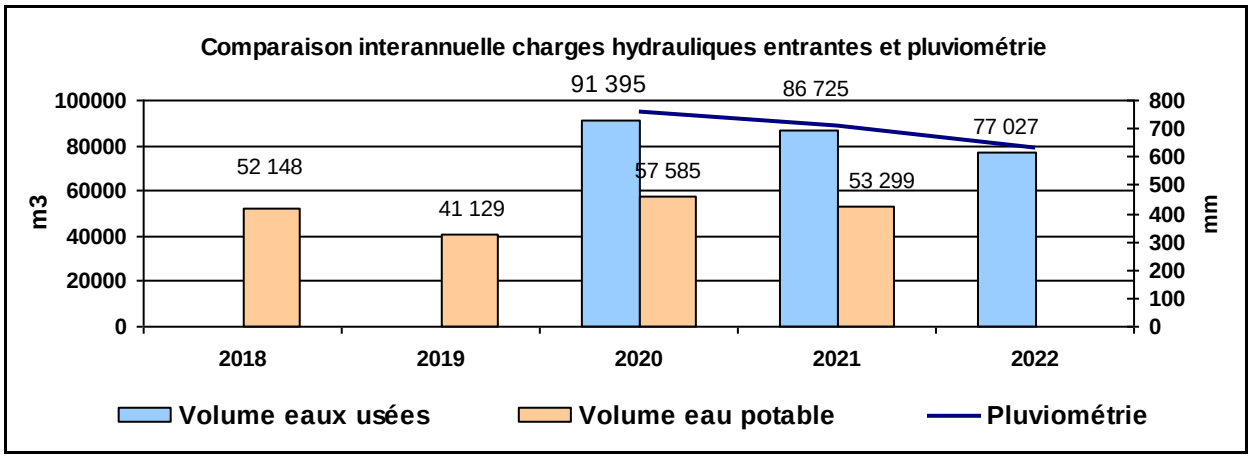
5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	290	306	45
Février	204	207	35
Mars	215	206	35
Avril	260	252	50
Mai	201	189	29
Juin	202	198	78
Juillet	180	180	37
Août	162	162	44
Septembre	191	191	79
Octobre	196	196	45,8
Novembre	207	207	89
Décembre	223	223	61,6
Débit moyen (m3/j)	211	210	
Débit minimum (m3/j)	162	162	
Débit maximum (m3/j)	290	306	
Total annuel	**77 027 m^3**	**76 548 m^3**	**628 mm**

L'écart moyen des débits entre l'entrée et la sortie est de + 1,1%. (tolérance de ± 10%)



6. Charges hydrauliques station - Annuel



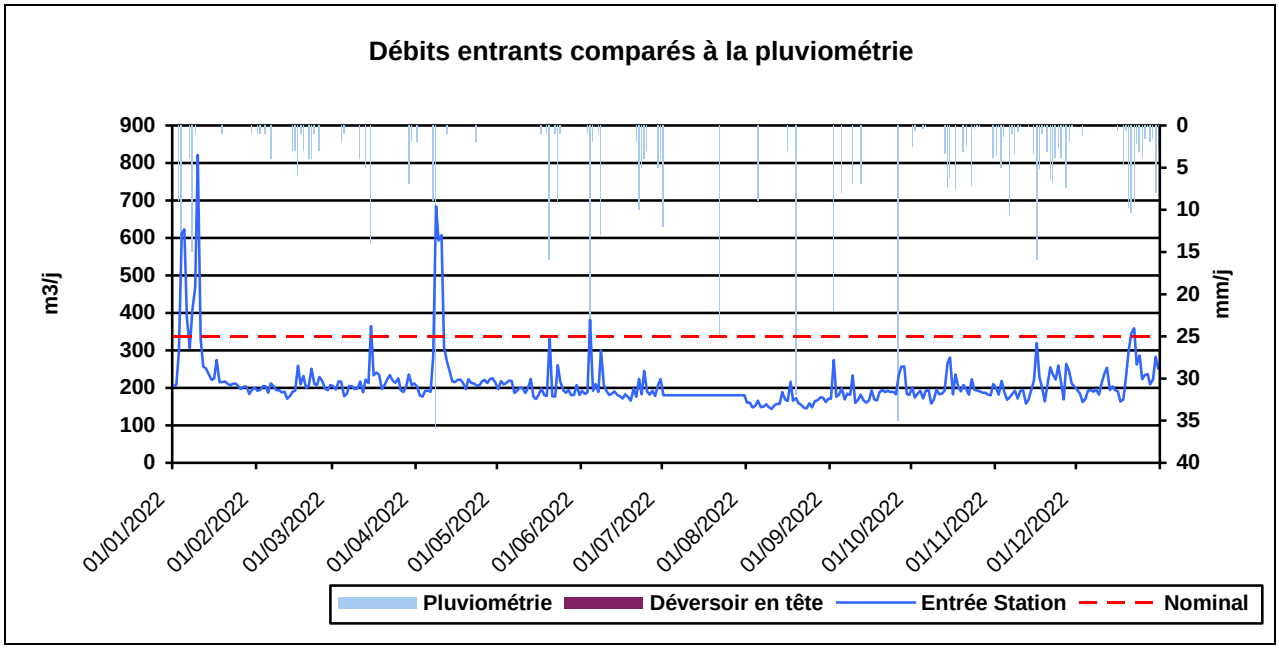
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 60 % de débit en plus en entrée de station que d'eau potable consommée (données de 2020 et 2021) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

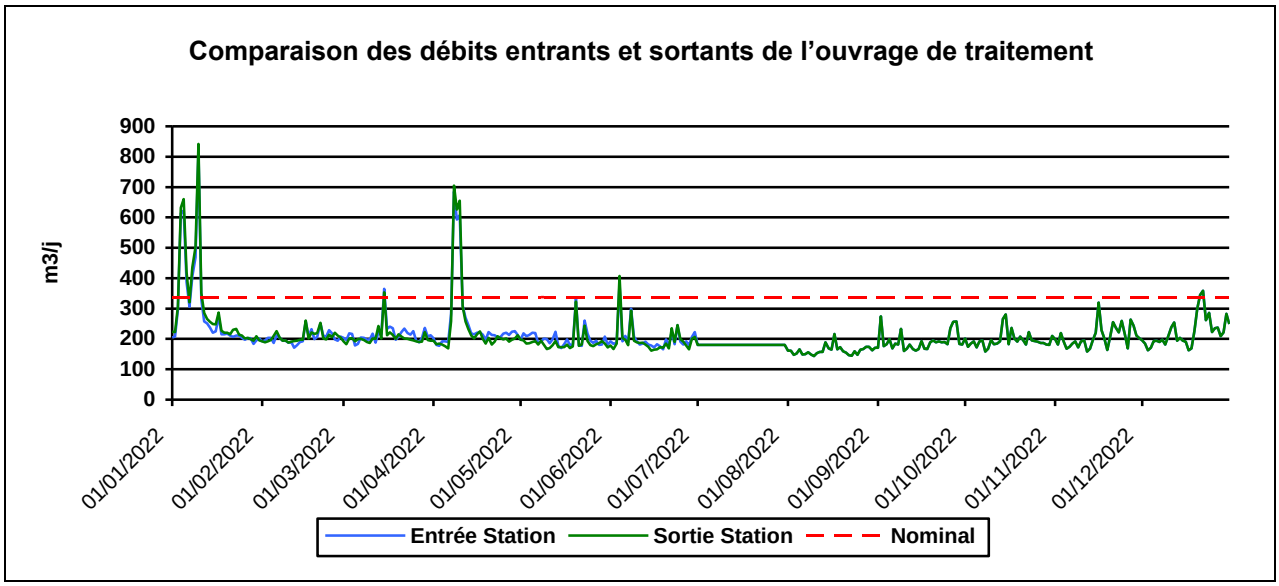
7. Charges hydrauliques station

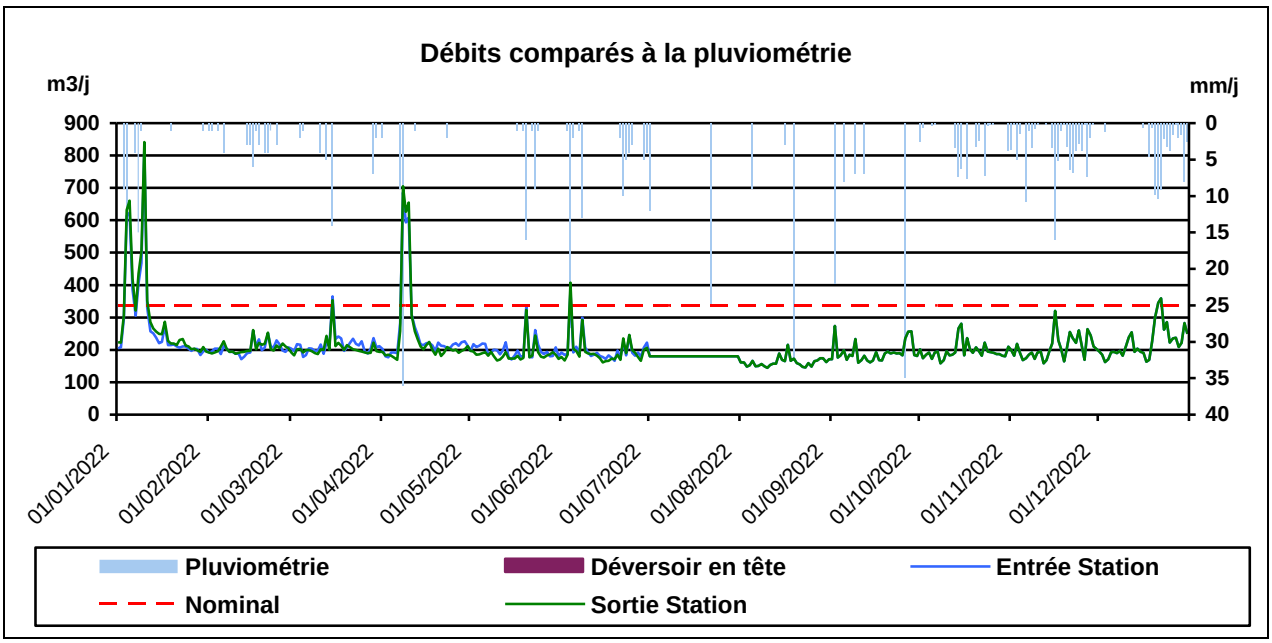
7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	290	306	45
Février	0	204	207	35
Mars	0	215	206	35
Avril	0	260	252	50
Mai	0	201	189	29
Juin	0	202	198	78
Juillet	0	180	180	37
Août	0	162	162	44
Septembre	0	191	191	79
Octobre	0	196	196	45,8
Novembre	0	207	207	89
Décembre	0	223	223	61,6

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m^3/j)	0	211	210
Débit minimum (m^3/j)	0	144	144
Débit maximum (m^3/j)	0	821	842
Pourcentage du nominal	-	62,5	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	13	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	11,2
Nombre de déversement	0	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365





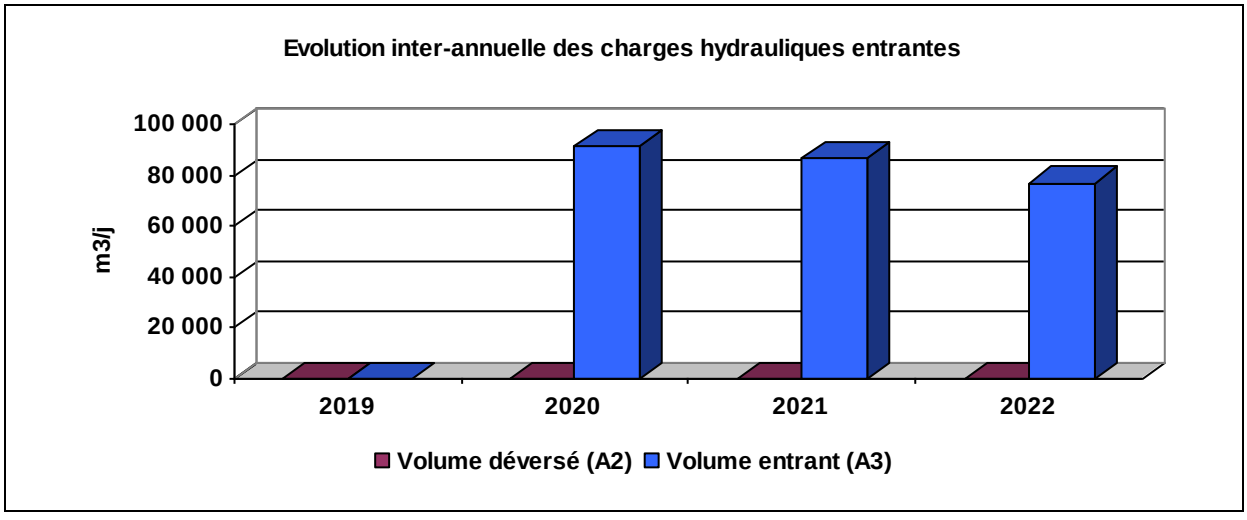


Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante.

Le débit journalier maximal a atteint 821 m^3/j soit 2,4 fois plus que la charge hydraulique nominale de 337,5 m^3/j (le 10 janvier).

7.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2021	0	86 725		705
Total 2022	0	77 027		628



8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step > 2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
16/02/2022	259	76,7	77,7	2,3	99,2	121	15,9	96,6	54,9	2	99	40,7	19,3	2,61	96,5	19,3	4,11	94,4	2,04	0,5	93,6	6	9
10/03/2022	198	58,7	89,1	2	99,6	195	24,9	97,6	58,4	2	99,4	43,3							2,18	0,18	98,5	0	8,8
23/04/2022	206	61	76,2	3,2	99,1	134	27,9	95,7	64,3	2	99,3	47,6							2,08	0,74	92,6	2	13,5
16/05/2022	183	54,2	71,4	5,6	98,6	105	31,4	94,8	61,5	3	99,2	45,5	16,2	3,03	96,8	16,3	3,32	96,5	1,78	0,67	93,5	0	13,1
12/06/2022	185	54,8	88,8	5,4	98,9	148	32,9	95,8	58,5	4,2	98,6	43,3							2	0,31	97,1	0	16
08/07/2022	180	53,3	73,8	4	99	158	19,4	97,8	58,1	2	99,4	43,1							2,21	0,36	97,1	0	22,3
19/07/2022	180	53,3	84,6	3,8	99,2	133	26,2	96,5	65,7	2,5	99,3	48,7							1,94	0,27	97,5	0	23,4
09/08/2022	149	44,1	62,6	3,9	99,1	127	27,2	96,8	56,5	2,9	99,2	41,8	14,8	1,82	98,2	14,8	2,15	97,8	1,7	0,54	95,3	0	23
15/09/2022	167	49,5	66,8	6,3	98,4	111	24,2	96,4	43,8	2,4	99,1	32,4							1,58	0,74	92,2	0	17
07/10/2022	195	57,8	83,8	3,9	99,1	155	19,6	97,5	71,4	2,6	99,3	52,9							2,11	0,44	95,9	0	19,5
16/11/2022	320	94,8	80	6	97,6	122	22,5	94,1	44,2	2	98,6	32,7	14,5	1,71	96,2	14,5	7,6	83,2	1,84	0,28	95,1	16	14,3
10/12/2022	211	62,5	71,7	3,2	99,1	116	20,9	96,2	40,5	3,4	98,2	30							1,94	0,35	96,2	0	10

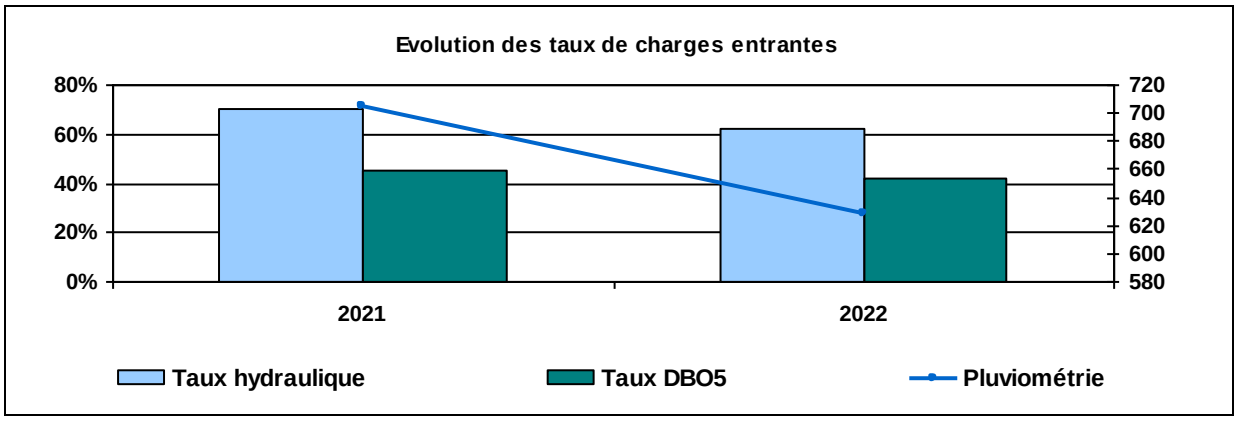
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	290	86,1																				45
Février	204	60,5	77,7	2,3	99,2	121	15,9	96,6	54,9	2	99	40,7	19,3	2,61	96,5	19,3	4,11	94,4	2,04	0,5	93,6	35
Mars	215	63,8	89,1	2	99,6	195	24,9	97,6	58,4	2	99,4	43,3							2,18	0,18	98,5	35
Avril	260	76,9	76,2	3,2	99,1	134	27,9	95,7	64,3	2	99,3	47,6							2,08	0,74	92,6	50
Mai	201	59,6	71,4	5,6	98,6	105	31,4	94,8	61,5	3	99,2	45,5	16,2	3,03	96,8	16,3	3,32	96,5	1,78	0,67	93,5	29
Juin	202	59,7	88,8	5,4	98,9	148	32,9	95,8	58,5	4,2	98,6	43,3							2	0,31	97,1	78
Juillet	180	53,3	79,2	3,9	99,1	146	22,8	97,2	61,9	2,25	99,3	45,9							2,08	0,315	97,3	37
Août	162	47,9	62,6	3,9	99,1	127	27,2	96,8	56,5	2,9	99,2	41,8	14,8	1,82	98,2	14,8	2,15	97,8	1,7	0,54	95,3	44
Septembre	191	56,7	66,8	6,3	98,4	111	24,2	96,4	43,8	2,4	99,1	32,4							1,58	0,74	92,2	79
Octobre	196	58,2	83,8	3,9	99,1	155	19,6	97,5	71,4	2,6	99,3	52,9							2,11	0,44	95,9	45,8
Novembre	207	61,3	80	6	97,6	122	22,5	94,1	44,2	2	98,6	32,7	14,5	1,71	96,2	14,5	7,6	83,2	1,84	0,28	95,1	89
Décembre	223	66,2	71,7	3,2	99,1	116	20,9	96,2	40,5	3,4	98,2	30							1,94	0,35	96,2	61,6
Moyenne	211	62,5	77,2	4,13	98,9	135	24,4	96,4	56,5	2,58	99,1	41,8	16,2	2,29	96,9	16,2	4,29	93,2	1,95	0,448	95,5	1,72
Minimum	144	42,7	62,6	2	97,6	105	15,9	94,1	40,5	2	98,2	30	14,5	1,71	96,2	14,5	2,15	83,2	1,58	0,18	92,2	0
Maximum	821	243	89,1	6,3	99,6	195	32,9	97,8	71,4	4,2	99,4	52,9	19,3	3,03	98,2	19,3	7,6	97,8	2,21	0,74	98,5	36
Norme				30	90		90	75		25	80						15			2		

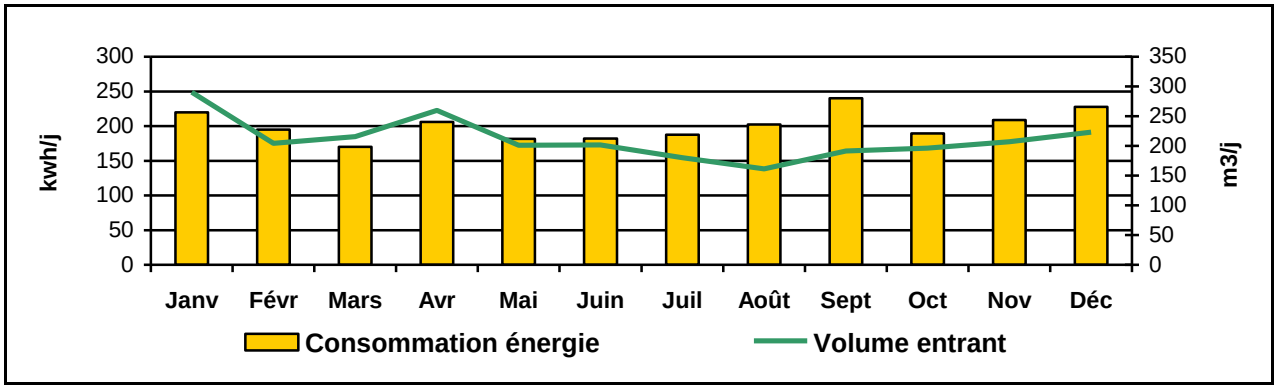
9. Évolution des charges entrantes station

		2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	238	211
	min	164	144
	max	1 006	821
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	61,6	56,5
	min	47,5	40,5
	max	77,3	71,4
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	70,4	62,5
	EH	1 584	1 407
	% orga.	45,6	41,8
	EH	1 027	941



10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	220	195	170	206	182	182	188	202	240	189	209	228



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2021	86 725	70 764
2022	77 027	73 296

12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	2,4	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

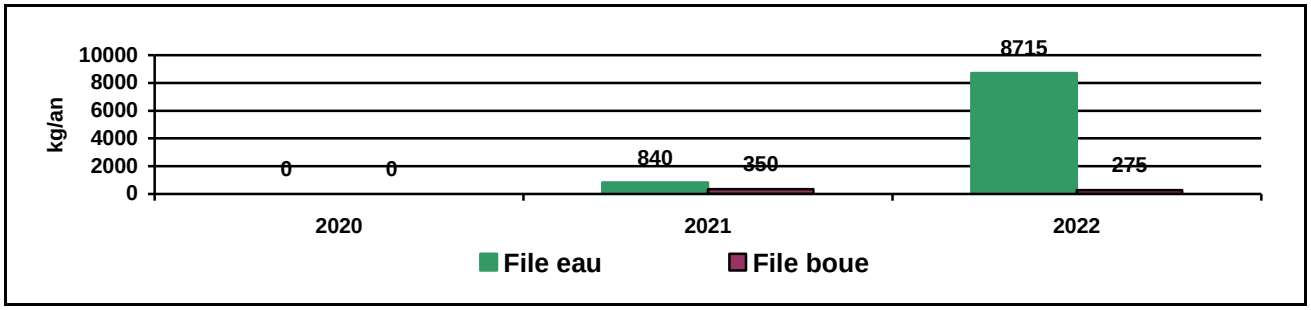
13. Apports extérieur file eau : non concerné

14. Apports extérieurs file boue : non concerné

15. Réactifs station

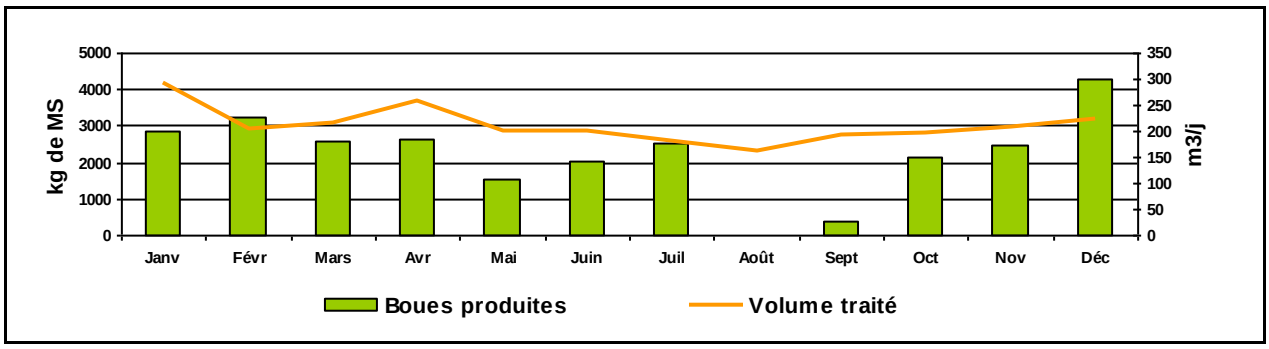
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	840	0	0	350
2022	8 715	0	Non renseigné	275

La quantité de chaux n'a pas été renseignée pour 2022 : année de mise en place du chaulage.

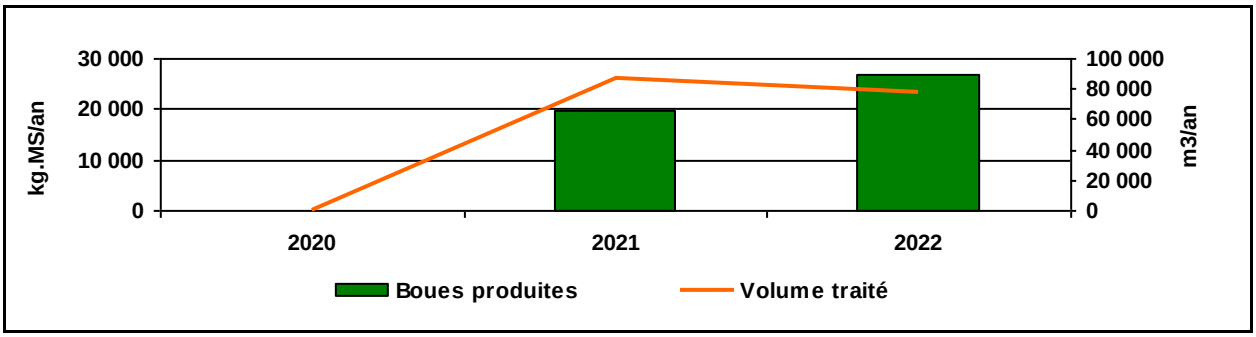


16. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	2881	3264	2568	2617	1517	2049	2534	0	370	2118	2483	4297



Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2021	86 725	19 710
2022	77 027	26 698

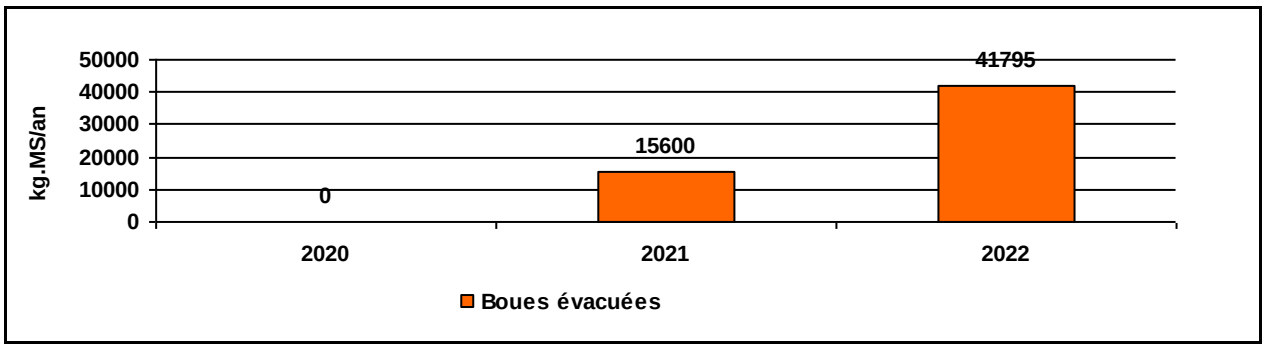


17. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	41,8

Année	Boues évacuées (t MS)
2021	15,6
2022	41,8

En 2021, les boues ont été évacuées à la station de St Paterne.
En 2022, les boues ont été hygiénisées et évacuées en agriculture.



18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

18.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 21/09/2022

19. Conclusion

La charge organique moyenne est de 41,8 kg DBO_5/j soit 31 % de la charge nominale.

La charge organique maximale est de 52,9 kg DBO_5/j (7 octobre) soit 39 % de la charge nominale.

Le débit moyen de l'année est de 211 m^3/j soit 63 % de la charge hydraulique nominale.

Le débit journalier maximal a atteint 821 m^3/j soit 2,4 fois plus que la charge hydraulique nominale de 337,5 m^3/j (le 10 janvier).

De plus au cours de l'année 2022, le débit nominal de la station a été dépassé 13 fois.

L'écart moyen des débits entre l'entrée et la sortie est de + 1,1%. (tolérance de ± 10%)

ADM Conseil a été mandaté pour le renouvellement de la concession du service public.

Boues : en raison du COVID et de l'obligation d'hygiénisation, 41,8 TMS de boues chaulées ont été épandues en agriculture. (26,7 TMS produites)

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant les remarques suivantes :

- l'asservissement des préleveurs pour les bilans 24 heures doit s'effectuer en fonction des débits de la veille pour atteindre à minima les 145 prélèvements.
- le tuyau d'aspiration du préleveur de sortie pourrait être déplacé pour éviter d'aspirer des dépôts.

Par ailleurs, la Police de l'eau dans son bilan annuel a indiqué que :

- le manuel d'autosurveillance est à mettre à jour avant le 1er mars 2023 (envoyé par l'exploitant à l'Agence de l'eau pour validation le 27 janvier 2023).
- le diagnostic permanent est à transmettre avant le 31 décembre 2024.
- l'analyse des risques de défaillance est à transmettre avant le 31 décembre 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : REVEILLON (0461348S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 3
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
6.1 Interventions du SATESE 4
7. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 647 ml (dont 144 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	69	*Volume assujetti (2022) :*	0 m³
Estimation de la population raccordée :	201 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
DIP La Brosse	Réveillon	Hors nomenclature	Non	-	-

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu sur le réseau

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	SADE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Réveillon	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/01/2001	*Arrêté local :*	27/10/2000
Type de traitement :	Filtre à sable		
Capacité constructeur :	250 EH 15 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	35 m³/j 31 m³/j

Date du plan d'épandage :

4. Charges hydrauliques station

La station est équipée d'un canal de mesure en entrée, mais il n'y a pas de débitmètre en poste fixe. Le débit est estimé à partir des compteurs de chasse, mais ces derniers se bloquent régulièrement et la mesure n'est pas fiable. Il n'est donc pas possible de connaitre précisément les débits transitant par la station.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
29/03/2022	12	34.3	8.88	15	98	11.8	61.5	93.7	6.05	8.5	98.3	40.3	1.32	26.4	76	1.32	66.5	39.5	0.166	10.9	21	0	13.2
30/03/2021	14	40	6.16	12	97.3	12.2	55.4	93.6	5.03	5.5	98.5	33.5	1.28	25.9	71.8	1.28	75.6	17.6	0.126	8.7	3.44	0	11
31/03/2020	31	88.6	44			55.8			16.1			107	4.9			4.9			0.611			0	8.5
Normes				**120**			**125**			**25**				**40**									

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (Mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
01/07/2020	2	250	7.1	19.5
16/11/2021	10	250	7.08	10
12/10/2022	30	250	7.2	14.3

7. Conclusion

Le réseau : Les effluents arrivent gravitairement à la station et il n'y a pas de mesure continue. L'exploitant transmet mensuellement les données des chasses depuis le mois de juin. Cependant, ces données ne sont pas assez fiables et précises pour tirer des conclusions. En effet, les compteurs de chasses peuvent se bloquer régulièrement.

La station : Les travaux de renouvellement de la station ont débuté en octobre. Le constructeur retenu est l'entreprise ERSE. La collectivité a retenu l'offre variante consistant à construire une station lits plantés de roseaux à 1 seul étage, partiellement en charge pour un montant de 174 569,48 € HT.
Ce type de station offre un niveau de rejet légèrement inférieur à celui d'une filière classique, notamment sur l'ammonium, mais pour un coût réduit.

La station a été mise en service mi-décembre. La réception est prévue en avril 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : RONAI (036135201000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Évolution des charges entrantes station 6
8. Consommation électrique station 6
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 6
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
12.1 Interventions du SATESE 7
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
13. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 800 ml (dont 1 400 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	54	*Volume assujetti (2021) :*	2 4080 m³
Estimation de la population raccordée :	119 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb EH raccordés*	Nb de pompes
PR Chemin de Pontseuil	Rônai	Hors nomenclature	Oui	164	2

*données ALTEREO suite SDA

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Rônai	*Milieu récepteur :*	Infiltration
Date de mise en service :	01/01/2016	*Arrêté local :*	28/01/2014
Type de traitement :	Filtre à sable		
Capacité constructeur :	350 EH 21 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	52 m³/j 0 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		
NK		-			-
NGL		-			-
PT		-		0	-

5. Charges hydrauliques station

Pas de données : arrivée gravitaire

6. Charges organiques station

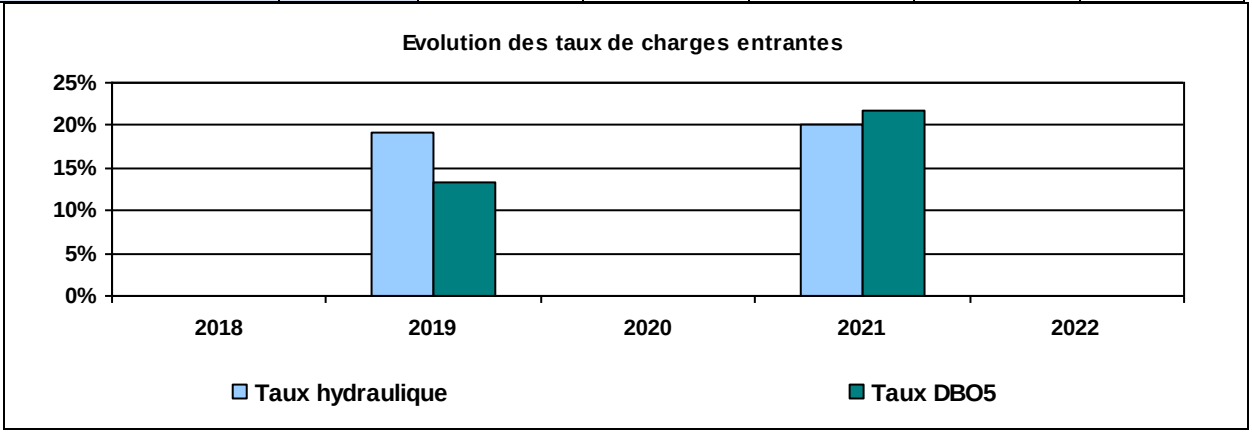
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
07/10/2021	10,6	20,2	9,43	12	98,7	14,9	72	94,9			4,56	6	98,6			21,7	1,38	4,3	96,7		55		0,16	11,3	25,2	0	13
23/05/2019	10	19	5,8	2	99,7	9,16	60	93,4			2,8	5	98,2			13,3	1,21	3,1	97,4				0,128	9,02	29,5	0	15,5
Normes							**50**		**200**	**60**				**35**	**60**													

7. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy		10		10,6	
	min		10		10,6	
	max		10		10,6	
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy		2,8		4,56	
	min		2,8		4,56	
	max		2,8		4,56	
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.		19		20,2	
	EH		66,7		70,7	
	% orga.		13,3		21,7	
	EH		46,7		76	



8. Consommation électrique station

Pas de données

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas de données

10. Boues produites de la file eau

Pas de données

11. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars(visite SATESE)	1	1	1	1	250	250	250	1
Avril								
Mai								
Juin								
Juillet	0	0	0	5		50	100	5
Août	0			1	50			1
Septembre	0	0	0	6		25	50	6
Octobre	0	0	0	2	25	25	25	2
Novembre	0	0	0	3		15	25	3
Décembre	0	0	0	4	15	15	15	4

13. Conclusion

Réseau :

Le poste de refoulement de Pontseuil étant équipé d'une télégestion, il serait utile que les données de temps de marche des pompes soient exploitées pour réaliser un bilan de fonctionnement.

Station :

Les résultats des tests azotés témoignent d'un bon traitement de la pollution lors de la visite du 30 mars.
Il a été observé un abaissement du niveau d'eau des lagunes en raison d'une étanchéité défectueuse localisée à 2 angles opposés de la première lagune. Une réparation a eu lieu le 30 septembre selon le cahier de bord.
Par ailleurs, il a été observé également des perforations de bâches au niveau des lits plantés pour les boues.

S.A.T.E.S.E.

SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : ROUPERROUX (0461357S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Consommation électrique station 3
5. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
5.1 Année en cours 4
6. Réactifs station 4
7. Boues produites de la file eau 4
8. Quantité de boues évacuées 4
9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
9.1 Interventions du SATESE 4
10. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ROUPERROUX	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	ROUPERROUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 174 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	33	*Volume assujetti (2021) :*	1 422 m³
Estimation de la population raccordée :	53 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	74 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ROUPERROUX	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	ROUPERROUX	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Rouperroux	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de la Gaelle
Date de mise en service :	2008	*Arrêté local :*	–
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	110 EH 6,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	16 m³/j 17 m³/j

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	0	
DCO	200	400	60	0	
DBO_5	35	70	60	0	

4. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas de données											

5. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

5.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

6. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

7. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage dans le décanteur)											

8. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	18 m^3

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	18 m^3
2020	0
2021	0
2022	18 m^3

9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

9.1 Interventions du SATESE

Visite d'assistance : 1

10. Conclusion

- Le réseau : L'arrivée des effluents sur la station est uniquement gravitaire. Aucune estimation de débit entrant ne peut être réalisée.

- La station : D'après les dernières visites réalisées, la station donne de bons résultats car il ne subsiste quasiment plus d'ammoniaque dans le rejet.

Cependant, des remontées de boues ont été observées dans le clarificateur lamellaire. Afin de limiter les départs de boues, le nettoyage pourrait être réalisé deux fois par semaine.

Les boues du digesteur ont été vidangées le 24 janvier 2022 par l'entreprise VISSERIAS. Aussi, 18 m^3 ont été retraités par un centre agrée.

Au vu des mesures de hauteur de boues réalisés en décembre, une nouvelle vidange sera nécessaire début 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT AUBIN DE BONNEVAL (036136601000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station 5
9. Consommation électrique station 5
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
11. Réactifs station 6
12. Boues extraites de la file eau 6
13. Quantité de boues évacuées 6
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
14.1 Interventions du SATESE 6
14.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
15. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT AUBIN DE BONNEVAL	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAINT AUBIN DE BONNEVAL	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	491 ml (dont 62 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	24	*Volume assujetti (2021) :*	1 296 m³
Estimation de la population raccordée :	51 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bourg	Saint-Aubin-de-Bonneval	Hors nomenclature	Non	4	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste entrée station	Saint-Aubin-de-Bonneval	Point réglementaire A2	Aucun	Fossé de la RD707

3. Rejets « autres que domestiques »

Sans objet.

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SAINT AUBIN DE BONNEVAL	*Constructeur :*	ECO ASSAINISSEMENT
Exploitant :	SAINT AUBIN DE BONNEVAL	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Saint-Aubin-de-Bonneval	*Milieu récepteur :*	Fossé route départementale 707
Date de mise en service :	11/06/2009	*Arrêté local :*	05/09/2008
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	125 EH 7,5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	19 m³/j 19 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		
NK		-			-
NGL (*)		-			-
PT (*)		-		0	-
NO2		-			-
NO3		-			-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

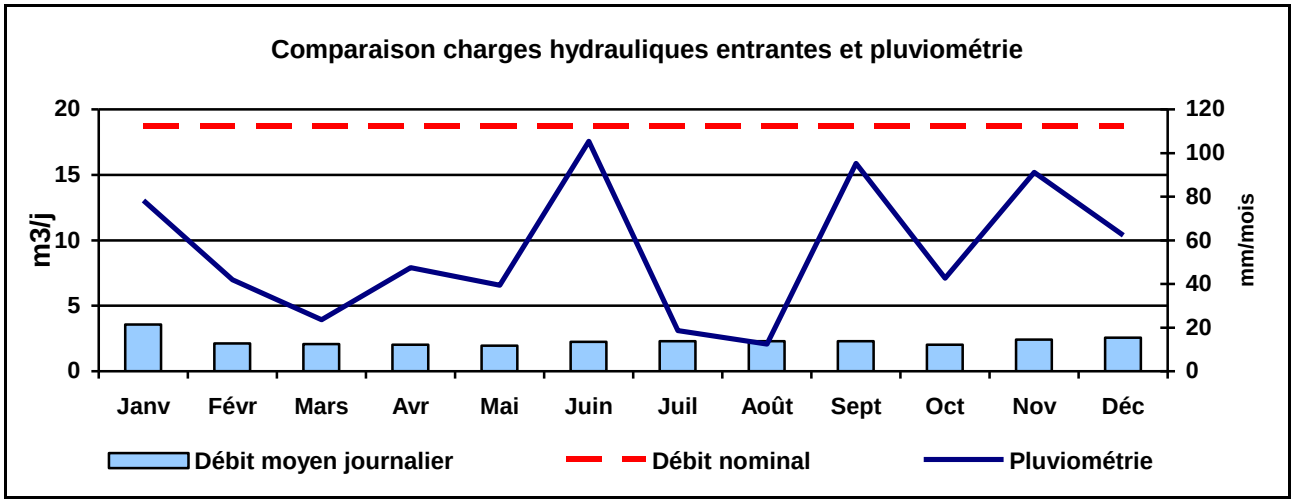
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	3,57		78,3
Février	2,12		41,9
Mars	2,08		23,6
Avril	2,02		47,4
Mai	1,95		39,4
Juin	2,26		105
Juillet	2,29		18,6
Août	2,29		12,4
Septembre	2,29		95,2
Octobre	2,02		42,6
Novembre	2,41		91,2
Décembre	2,57		62,3
Débit moyen (m^3/j)	2,32		
Débit minimum (m^3/j)	1,95		
Débit maximum (m^3/j)	3,57		
Total annuel	**849 m^3**		**658,3 mm**

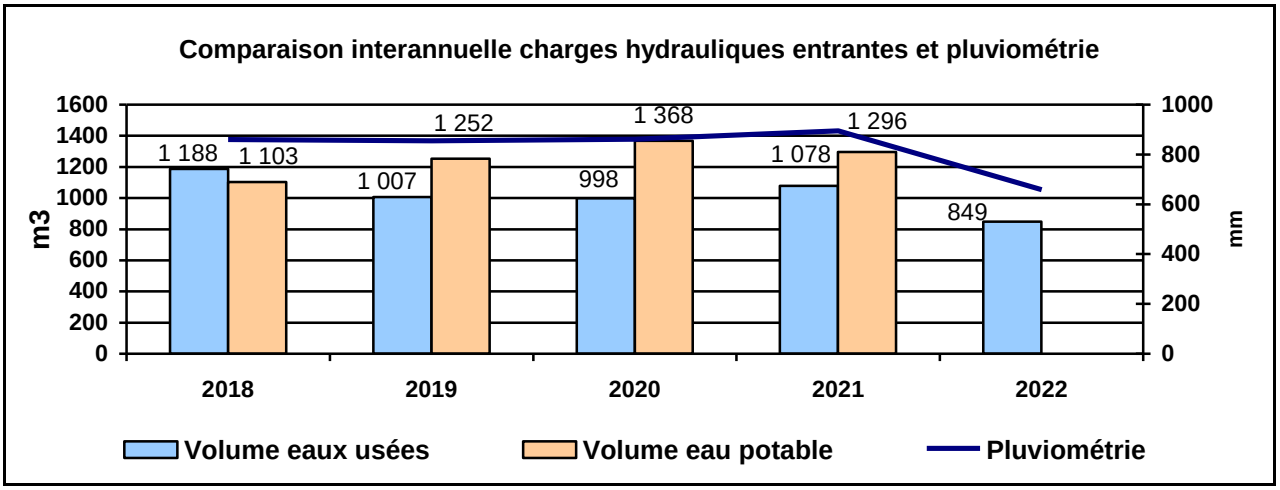
Point réglementaire A2 : trop-plein du poste en entrée de station non équipé : pas de données.

Point réglementaire A3 : débitmètre électromagnétique sur la conduite de refoulement du poste station. SOFREL S510 mais pas d'enregistrement journalier des débits. Estimation à partir des relevés effectués par la commune.

Point réglementaire A4 : Canal de mesure BAMO débit Flo DF7A, pas d'équipement de mesure.



7. Charges hydrauliques station - Annuel



Les débits collectés à la station sont globalement inférieurs à ceux facturés en eau potable. Les gros consommateurs ne sont peut-être pas exclus des données transmises par la commune (RPQS).

La baisse importante des débits entrants en 2022 s'explique probablement par la faible pluviométrie et l'absence de remontée de nappe observées cette année. Il peut également s'agir d'un dysfonctionnement du débitmètre.

8. Charges organiques station

Station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, pas de bilans 24h réalisés.

9. Consommation électrique station

Les relevés des compteurs n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique.

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Sans objet	
Huiles / graisses	Sans objet	

11. Réactifs station

Sans objet.

12. Boues extraites de la file eau

Les boues sont stockées dans les filtres plantés de roseaux : pas d'estimation possible des boues produites.

13. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation effectuée en 2022 (aucun curage réalisé depuis la mise en service de la station).

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance :	1 (6 octobre 2022)

14.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

15. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen mensuel est de 2,3 m^3/j (soit seulement 12 % du débit nominal de la station) pour un débit sanitaire estimé de 3,2 m^3/j. Sur la base du nombre d'habitants raccordés estimé transmis par la commune, le volume collecté à la station devrait être supérieur. La station datant de 2009, le débitmètre électromagnétique pourrait également dysfonctionner (remplacement préconisé tous les 7 ans).

On observe peu de variations des volumes entrants, notamment en 2022, du fait d'une année très sèche marquée par une baisse de pluviométrie et la faible remontée de nappe.

Quelques gouttières sont raccordées au réseau d'eaux usées afin d'assurer un auto-curage et éviter les stagnations d'effluents dans les collecteurs. Etant donné les sous-charges hydrauliques et organiques, cela ne nuit pas au fonctionnement de la station.

Un curage annuel des postes est préconisé pour optimiser le fonctionnement des ouvrages. Un trop-plein, non équipé, est présent sur le poste de la station (point réglementaire A2).

La station est équipée d'un SOFREL mais il n'est pas paramétré pour l'enregistrement des données.

La station :

Réglementairement, station de capacité inférieure à 12 kg/j de DBO5, pas de bilan 24h à effectuer. Selon les tests terrain réalisés lors de la visite, la station indiquait une qualité de rejet satisfaisante.

Cependant, plusieurs dysfonctionnements sont toujours observés :

- Mauvaise amorce du siphon de la bâchée, générant une absence de bâchées et un écoulement continu et non uniforme sur le second étage ;

- Vanne d'alimentation du 3ème casier (1er étage) cassée ;
- Compteur de bâchées hors service ;
- Absence de roseaux et diffuseurs cassés sur le second étage de filtres plantés ;
- Lagune (réserve incendie) envahie de végétation.

Il est préconisé de faire appel à une entreprise spécialisée pour résoudre ces nombreux problèmes (prévu début 2023). De plus, étant donné la difficulté de faire pousser les roseaux sur le second étage, il est à nouveau conseillé de le faire fonctionner en filtre à sable. La mise en place d'une toile de paillage permettrait d'en limiter l'entretien tout en maintenant l'oxygénation du filtre.

Une attention particulière doit être portée sur l'entretien des espaces verts de la station.

Les boues :

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage sur les lits plantés de roseaux (très faible taux de remplissage).

Pas d'estimation des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT BOMER LES FORGES (0461369S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges organiques station 5
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
8. Évolution des charges entrantes station 7
9. Consommation électrique station 7
10. Évolution de la consommation électrique station 7
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
11.1 Année en cours 8
12. Réactifs station 8
13. Boues produites de la file eau 8
14. Quantité de boues évacuées 9
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
15.1 Interventions du SATESE 9
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
16. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 610 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	229	*Volume assujetti (2021) :*	14 254 m³
Estimation de la population raccordée :	437 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	89 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR La Guinguette	Saint-Bômer-les-Forges	Hors nomenclature	Oui	2
PR Les Forges	Saint-Bômer-les-Forges	Hors nomenclature	Non	2

3. Données générales station

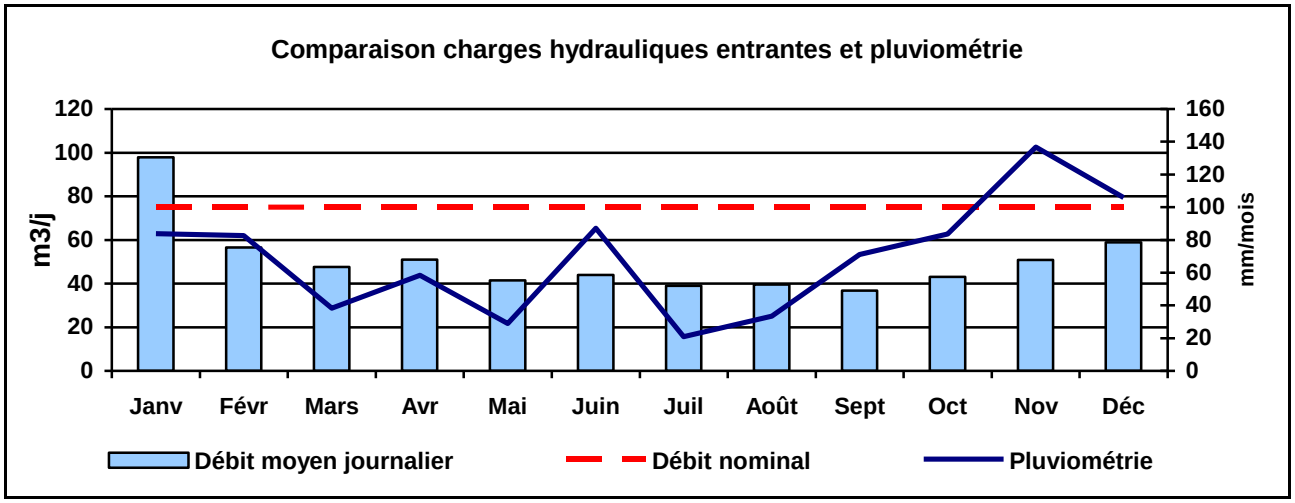
Maître d'ouvrage :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Constructeur :*	CSA
Exploitant :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Saint-Bômer-les-Forges	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Cornet
Date de mise en service :	1988	*Arrêté local :*	14/12/1987
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	450 EH 27 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	75 m³/j 121 m³/j
Date du plan d'épandage :	13/09/2006		

4. Exigences réglementaires station

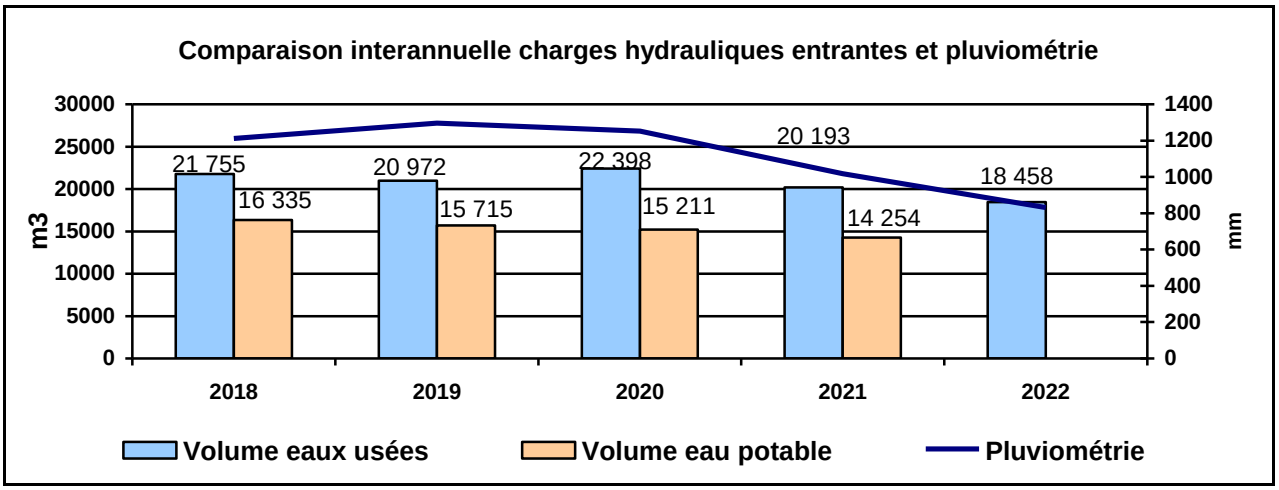
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	90				
DBO_5	30				
NK	10	-			-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	97,9	83,8
Février	56,6	82,7
Mars	47,5	38,3
Avril	51	58,4
Mai	41,5	29
Juin	44	87,2
Juillet	39	21
Août	39,6	33,4
Septembre	36,8	71,1
Octobre	43,1	83,6
Novembre	50,8	137
Décembre	58,9	106
Débit moyen (m^3/j)	50,6	
Débit minimum (m^3/j)	36,8	
Débit maximum (m^3/j)	97,9	
Total annuel	**18 458 m^3**	**831 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges organiques station

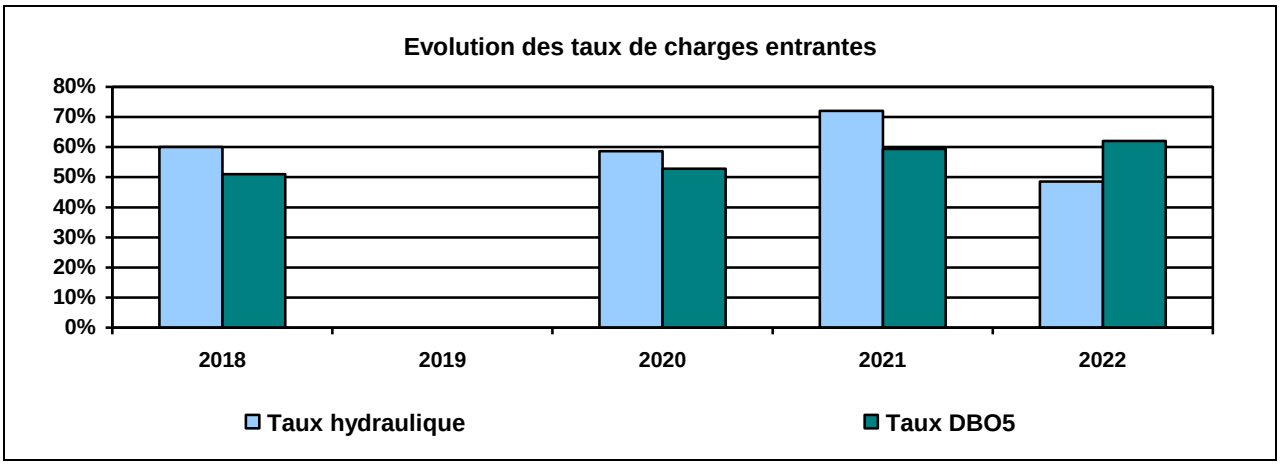
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
24/05/2022	36,4	48,5	29,8	26	96,8	39,2	93	91,4	16,7	13	97,2	62	4,73	37	71,5		37,2		0,495	4,33	68,2	0	14,5
01/07/2021	54	72	18,4	8,8	97,4	46,2	45	94,7	17,8	3	99,1	59,4	7,13	5,5	95,8		5,84		1,25	1,61	93	0	15,9
29/09/2020	44	58,7	21,6	8,8	98,2	45,1	41	96	15,8	5	98,6	52,8	5,41	7,5	93,9		8,11		0,66	1,76	88,3	0	13,9
04/07/2018	45	60	11,3	16	93,6	36,2	57	92,9	15,3	5	98,5	51	5,71	17,4	86,3				0,981	9,8	55	0	19,6
Normes					**50**		**90**			**30**				**10**									

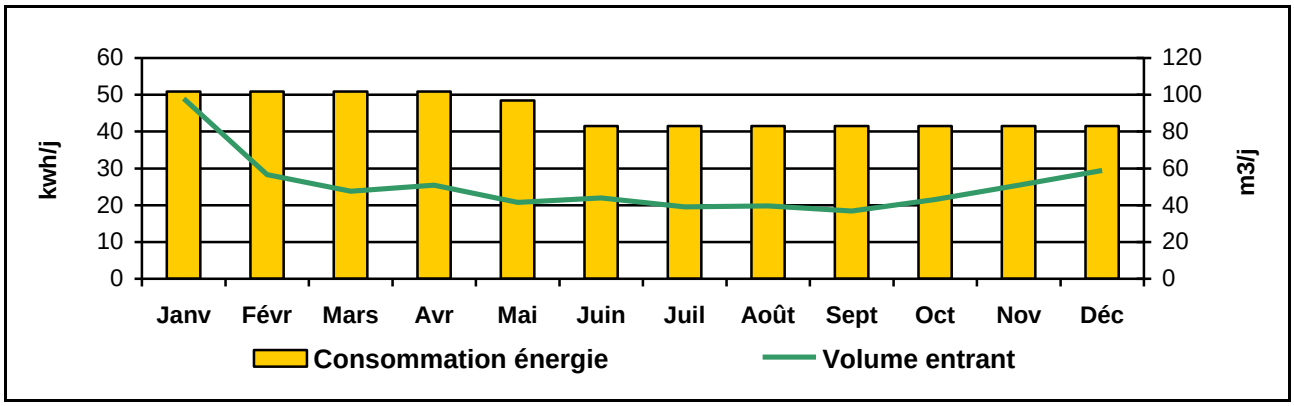
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	45	Pas de mesures	44	54	36,4
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	15,3		15,8	17,8	16,7
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	60		58,7	72	48,5
	EH	300		293	360	243
	% orga.	51		52,8	59,4	62
	EH	255		264	297	279



9. Consommation électrique station

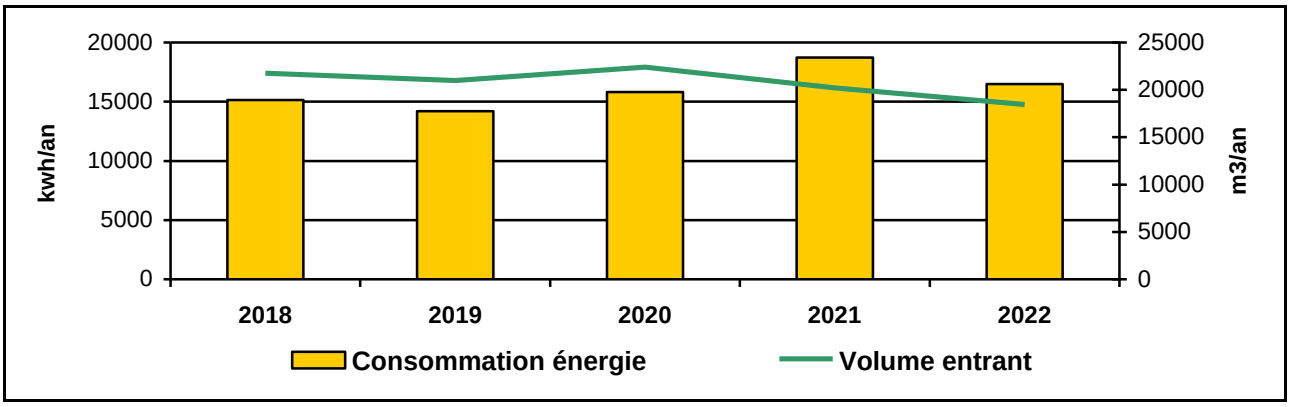
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	50,9	50,9	50,9	50,9	48,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5	41,5



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	21 755	15 131
2019	20 972	14 189
2020	22 398	15 819

2021	20 193	18 743
2022	18 458	16 488



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

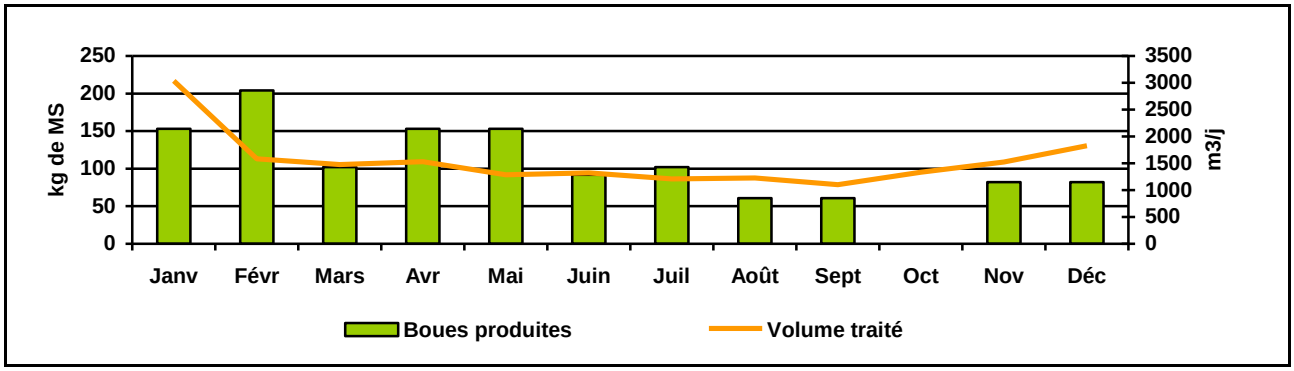
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,35	Usine d'incinération
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

13. Boues produites de la file eau

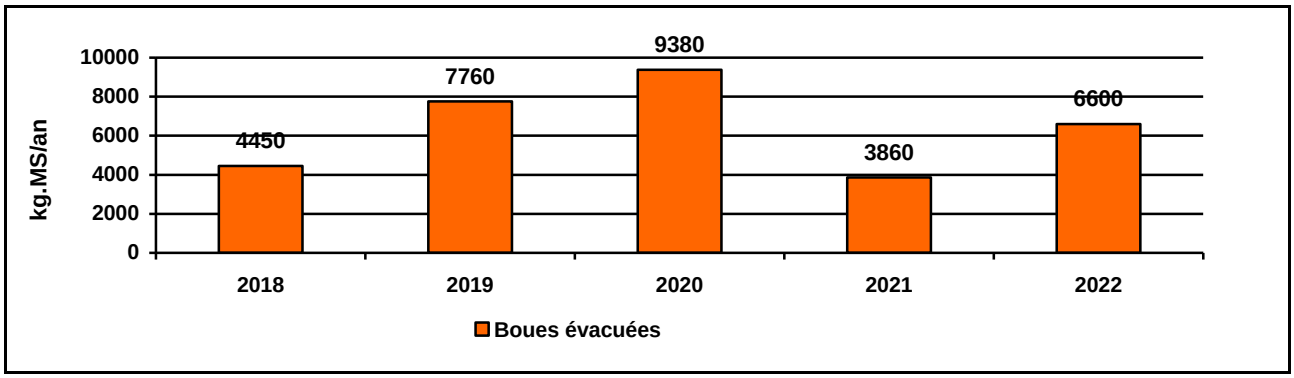
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	153	204	102	153	153	92	102	61	61	0	82	82



14. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	6,6

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	4,45
2019	7,76
2020	9,38
2021	3,86
2022	6,6



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	1,5	0,5	5	6	0	0	0	6
Février	1,29	0,5	3	7	0	0	0	7
Mars	1,5	0,5	3	6	0	0	0	6

Avril	1,78	1	2	9	0	0	0	8
Mai	12,1	2	60	7	0	0	0	7
Juin	8	1	30	7	0	0	0	7
Juillet	1,28	0,5	3	9	0	0	0	9
Août	50	30	100	5	0	0	0	4
Septembre	2,14	0,5	5	7	0	0	0	7
Octobre	3	3	3	9	0	0	0	9
Novembre	3,88	2	5	8	0	0	0	8
Décembre	2,33	1	3	3	0	0	0	3

16. Conclusion

- Le réseau : En 2022, le débit moyen entrant est d'environ 51 m^3/j, soit entre 68 % du débit nominal. On observe cependant des variations de débit lors des périodes pluvieuses et/ou de nappe haute. En effet, le débit moyen de janvier dépasse la capacité hydraulique de la station.

Le réseau collecte donc des eaux claires parasites en quantité importante.

L'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour les stations inférieures à 2000 EH au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans. La compétence étant au niveau intercommunal, une réflexion globale serait nécessaire sur l'ensemble du territoire.

Des travaux ont été réalisés sur les postes en 2022 :

- PR Guinguette : mise en place d'un treuil à manivelle + pose de crochets à chaine dans le poste ;
- PR des Forges : remplacement de la potence de relevage par une potence aux normes et équipée d'un treuil à manivelle.

- La station : Lors du bilan 24h réalisé en 2022, la station ne respectait pas le récépissé local sur les paramètres DCO et NTK. Le réglage de la turbine a donc été revu par le SATESE pour améliorer le traitement.

Il a été observé que de la mousse était présente en grande quantité dans les ouvrages. Auparavant, celle-ci était retirée manuellement, cependant la manipulation était fastidieuse et dangereuse.

Des travaux ont également été réalisés fin 2022 pour remettre en état le système de collecte des flottants sur le clarificateur.

De plus, une raclette pour panier dégrilleur et la pose d'un 2e palan pour le relevage des pompes (type plan à chaine) ont été installés sur le poste de la station. Les fentes du drain du silo ont également été modifiées par des plus larges.

Il a une nouvelle fois été observé que les pompes du poste de relevage de la station fonctionnaient en même temps. La poire de niveau haut pourrait être en cause. Il convient donc de revoir le fonctionnement de ce poste.

En 2022, les boues d'épuration ont été transférées sur la station de Domfront afin d'être hygiénisées.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT CYR LA ROSIERE (0461379S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Consommation électrique station 5
8. Évolution de la consommation électrique station 5
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9.1 Année en cours 5
10. Réactifs station 6
11. Boues produites de la file eau 6
12. Quantité de boues évacuées 6
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
13.1 Interventions du SATESE 6
14. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT CYR LA ROSIERE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAINT CYR LA ROSIERE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 430 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	57	*Volume assujetti (2021) :*	3 394 m³
Estimation de la population raccordée :	67 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	141 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
Poste de refoulement	Saint-Cyr-la-Rosière	Hors nomenclature	Non	2

3. Données générales station

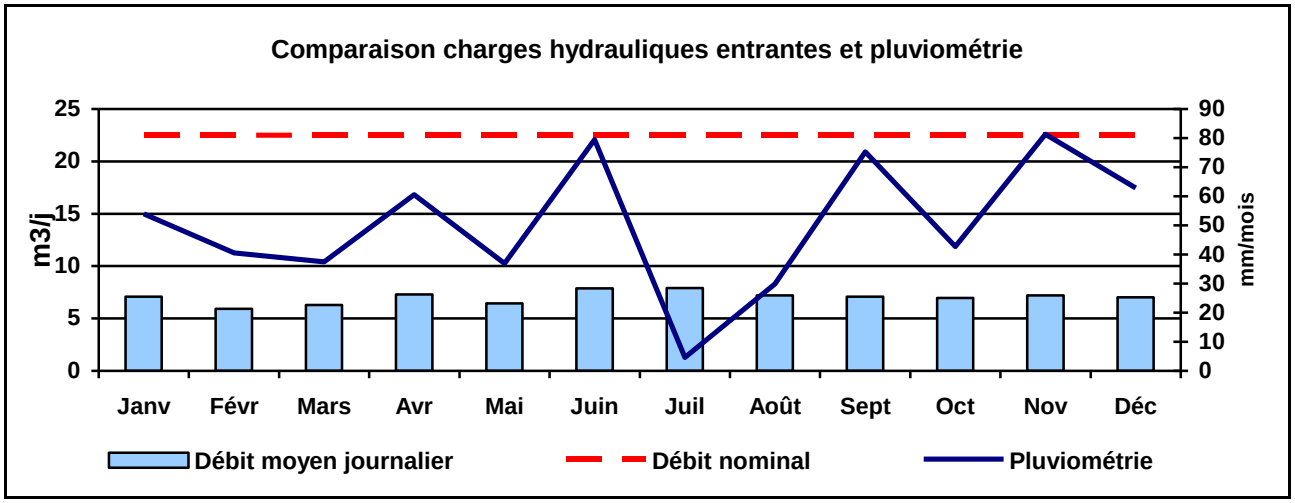
Maître d'ouvrage :	SAINT CYR LA ROSIERE	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	SAINT CYR LA ROSIERE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Saint-Cyr-la-Rosière	*Milieu récepteur :*	La Même
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	150 EH 9 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	22 m³/j 23 m³/j

4. Exigences réglementaires station

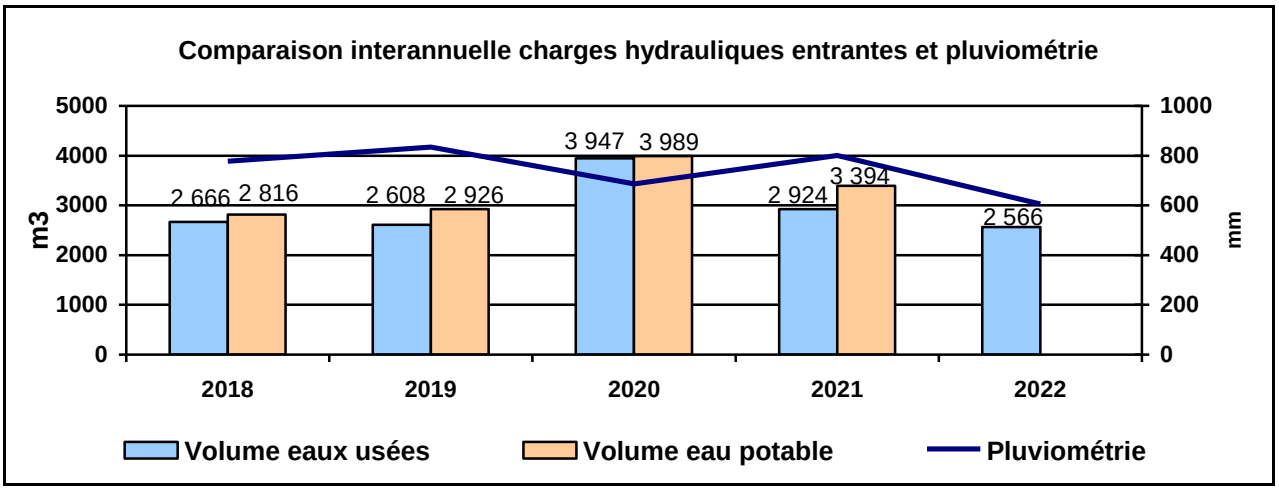
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	7,08	54
Février	5,91	40,6
Mars	6,29	37,5
Avril	7,29	60,5
Mai	6,44	36,9
Juin	7,88	79,4
Juillet	7,91	4,6
Août	7,22	29,9
Septembre	7,09	75,3
Octobre	6,95	42,8
Novembre	7,2	81,3
Décembre	7,02	62,9
Débit moyen (m^3/j)	7,02	
Débit minimum (m^3/j)	5,91	
Débit maximum (m^3/j)	7,91	
Total annuel	**2 566 m^3**	**606 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité à la station											

8. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	2 666	0
2019	2 608	0
2020	3 947	0
2021	2 924	0
2022	2 566	0

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

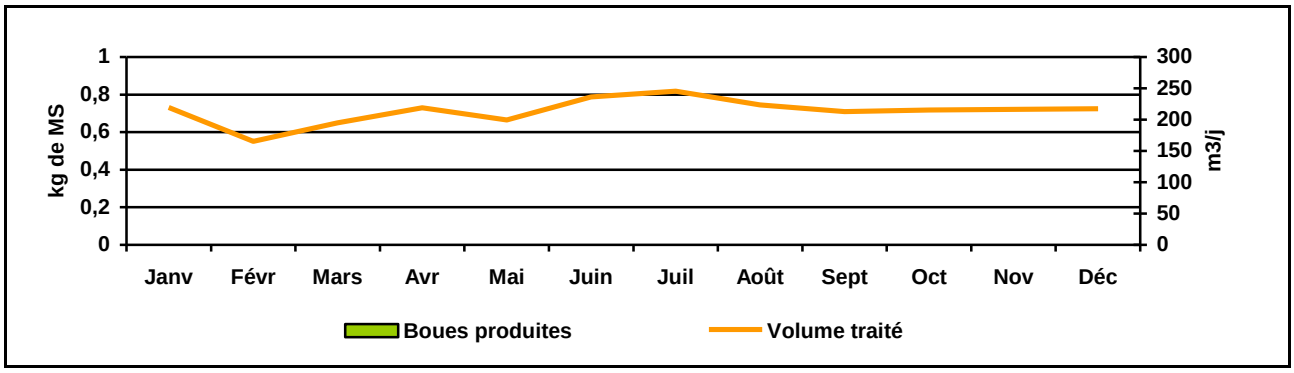
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,01	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

10. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

11. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage sur les filtres plantés de roseaux)											



12. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation. Les boues sont stockées sur le 1er étage des filtres plantés de roseaux.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

14. Conclusion

- Le réseau : Le débit entrant, estimé grâce à la chasse d'entrée, est d'environ 7 m^3/j soit 31% du débit.

Il est à noter que le débit n'augmente pas en fonction de la pluviométrie. Le réseau ne semble donc pas collecter d'eaux claires parasites.

Les poires de niveau du poste de relevage ont été remplacées par l'employé communal en 2022.

L'article 12 de l'Arrêté du 21 juillet 2015 modifié par l'Arrêté du 31 juillet 2020, précise, en application de l'article R.2224-15 du code général des collectivités territoriales, que pour les agglomérations d'assainissement inférieures à 2 000 EH, le maître d'ouvrage doit établir, au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans, un diagnostic du système d'assainissement des eaux usées (réseau + station).
Il convient donc de lancer les démarches afin de réaliser cette prestation. Le SATESE reste disponible pour assister la collectivité dans ces démarches par l'intermédiaire de l'Agence Départementale d'Ingénierie.

- La station : D'après les tests de terrain réalisés lors des dernières visites du SATESE, la station donne de bons résultats. En effet, il subsiste peu ou pas d'ammoniaque dans le rejet.

Une bathymétrie va être réalisée en 2023 afin d'estimer précisément la quantité de boues dans les filtres. Pour rappel, il est nécessaire de les curer lorsque :

- La hauteur de boues atteint 20 cm (afin de conserver une bonne percolation des effluents) ;
- La hauteur de revanche est inférieure à 10 cm (risque de débordement des filtres) ;
- Les boues atteignent les bouches d'alimentation (risque de bouchage des canalisations).

Les roseaux sont bien développés et l'effluent s'infiltre correctement dans l'ensemble des massifs.

La station est bien suivie et bien entretenue.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT FRAIMBAULT (0461387S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges organiques station 3
4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 3
5. Évolution des charges entrantes station 5
6. Consommation électrique station 5
7. Évolution de la consommation électrique station 6
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
8.1 Année en cours 6
9. Réactifs station 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 7
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
12.1 Interventions du SATESE 7
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
13. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT FRAIMBAULT	*Date du dernier diagnostic :*	En cours
Exploitant :	SAINT FRAIMBAULT	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 640 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	156	*Volume assujetti (2022) :*	8 029 m³
Estimation de la population raccordée :	267 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	82 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SAINT FRAIMBAULT	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	SAINT FRAIMBAULT	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Saint-Fraimbault	*Milieu récepteur :*	La Pisse
Date de mise en service :	1990	*Arrêté local :*	–
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	540 EH 32,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	90 m³/j 14 m³/j
Date du plan d'épandage :	17/02/2006		

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	
NK		-		1	-
NGL		-		1	-
PT		-		1	-
NO2		-		1	-
NO3		-		1	-

4. Charges organiques station

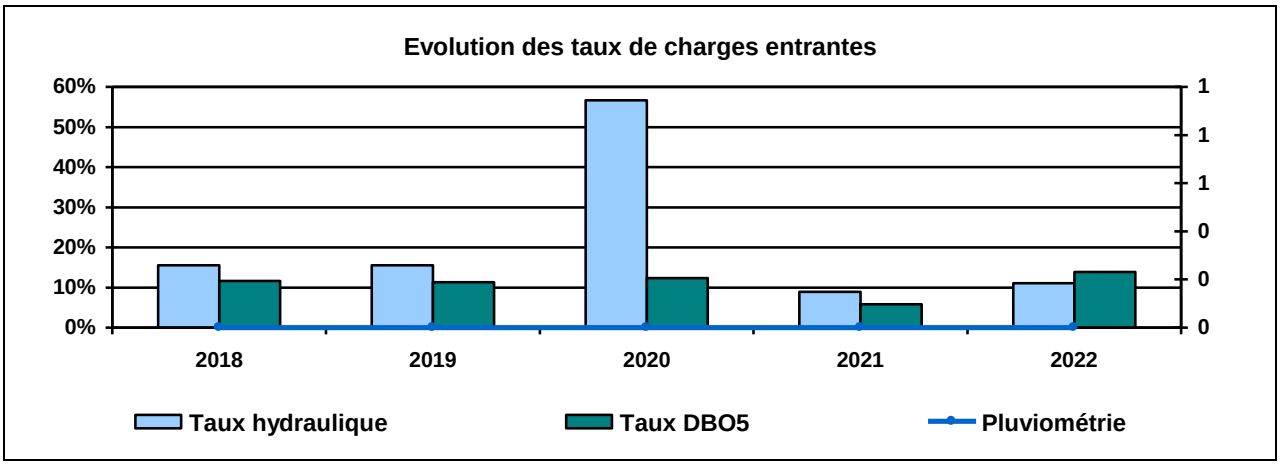
4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
01/03/2022	10	11,1	2,4	3,7	98,5	7,9	32	95,9			4,5	8	98,2			13,9	0,12	3,1	74,2		19,1		0,108	6,18	42,8	0	8
01/04/2021	8	8,89	4,4	15	97,3	9,46	50	95,8			2,08	6	97,7			5,78	0,824	4,3	95,8		14,2		0,104	7,46	42,6	0	11,2
27/02/2020	51	56,7	3,98	6,5	91,7	11,4	22	90,2			4,44	3	96,6			12,3	1,47	2,4	91,7		15,1		0,152	3,44		0	9,1
20/06/2019	14	15,6	5,6	4,4	98,9	12	47	94,5			4,06	5	98,3			11,3	1,65	4,9	95,8				0,181	6,94	46,2	0	17,9
24/05/2018	14	15,6	2,38	2,1	98,8	9,8	39	94,4			4,2	3	99			11,7	1,64	4,8	95,9				0,153	7	35,8	0	15,6
Normes					**50**		**200**	**60**				**35**	**60**														

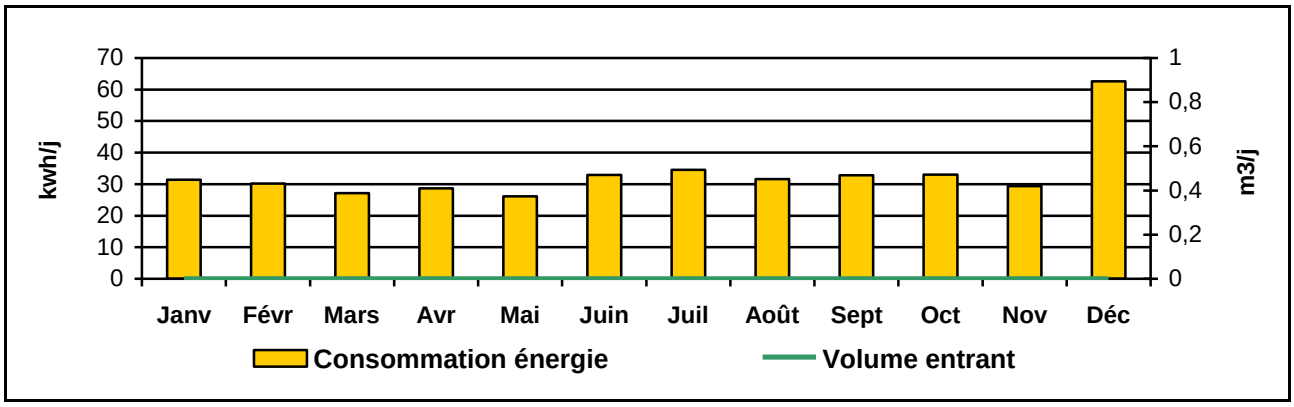
5. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	14	14	51	8	10
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	4,2	4,06	4,44	2,08	4,5
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	15,6	15,6	56,7	8,89	11,1
	EH	93,3	93,3	340	53,3	66,7
	% orga.	11,7	11,3	12,3	5,78	13,9
	EH	70	67,7	74	34,7	75



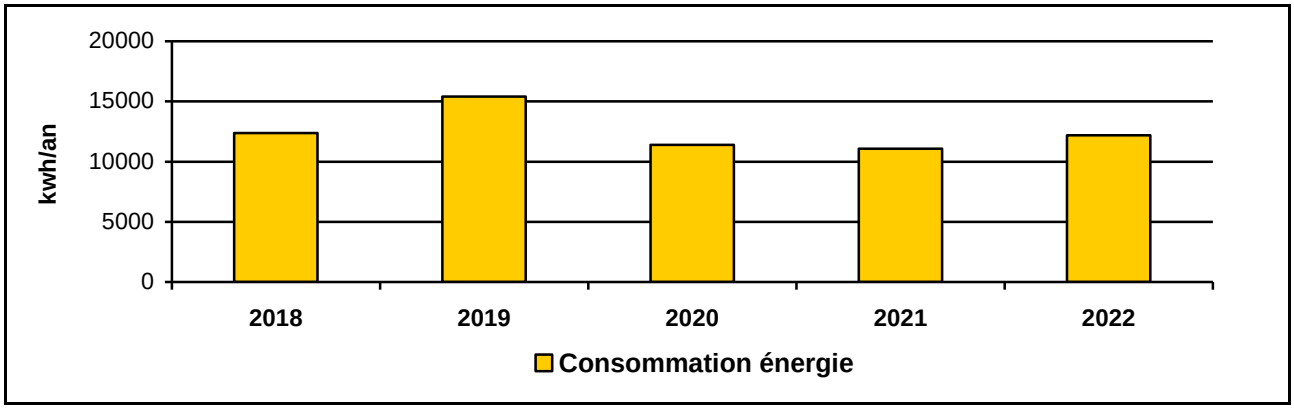
6. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	31,4	30,2	27,1	28,7	26,1	32,9	34,5	31,7	32,8	33	29,4	62,6



7. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	Pas de données	12 374
2019		15 400
2020		11 392
2021		11 069
2022		12 199



8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

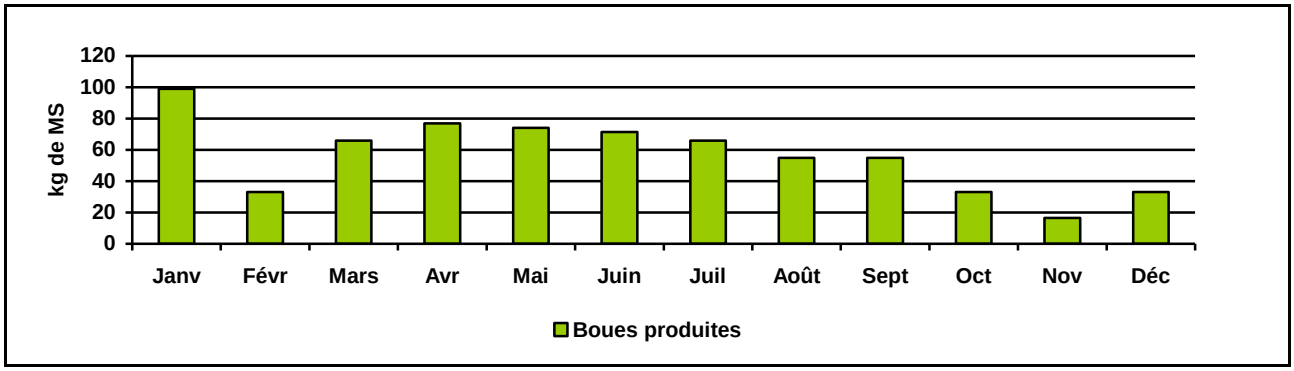
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1	Usine d'incinération
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

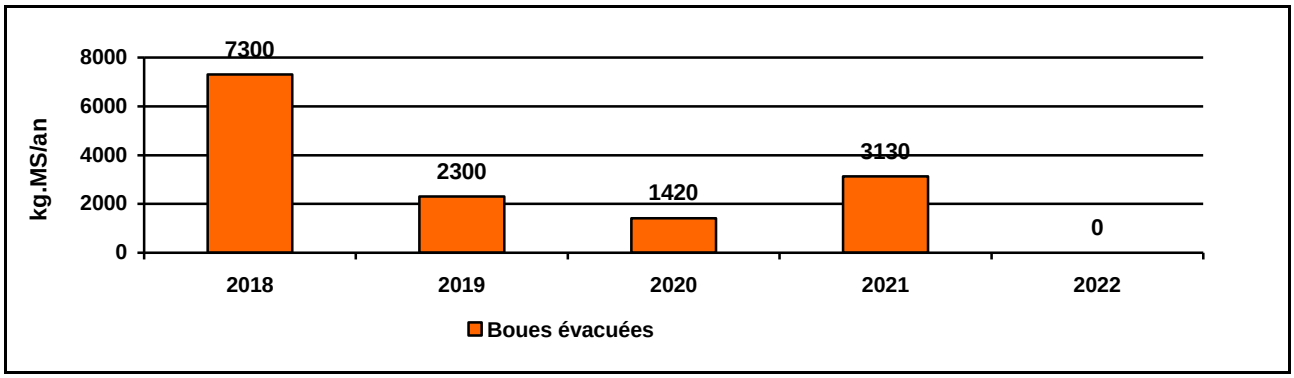
10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	99	33	66	77	74	72	66	55	55	33	17	33



11. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	7,3
2019	2,3
2020	1,42
2021	3,13
2022	0



12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	2	0	10	5	11	0	25	5
Février	0,25	0	1	4	21,3	5	50	4
Mars	0,25	0	1	4	20,3	1	50	4
Avril	0	0	0	5	10	10	10	5

Mai	5	0	10	4	7,5	0	10	4
Juin	4	0	10	5	6	0	10	5
Juillet	6,25	0	10	4	7,75	1	10	4
Août	10	10	10	3	0,333	0	1	3
Septembre	10	10	10	3	8,67	1	15	3
Octobre	10	10	10	3	0	0	0	3
Novembre	10	10	10	3	0	0	0	3
Décembre	8,75	0	15	4	2,75	0	10	4

13. Conclusion

- Le réseau : Aucune mesure de débit ne peut être estimée car l'arrivée est gravitaire. Cependant, les mesures réalisées par le SATESE en 2020 ont démontré une augmentation des débits lors des périodes pluvieuses, sans toutefois dépasser le débit nominal de la station.

Un diagnostic assainissement est en cours sur la commune, avec l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne comme assistant à maître d'ouvrage, et SA2E comme bureau d'études. Les tests à la fumée ont été réalisés fin 2022. La fin de l'étude est prévue au printemps 2023.

- La station : Les bilans 24h réalisés depuis plusieurs années respectent l'arrêté national. Cependant, le traitement de l'azote n'est pas toujours satisfaisant. Par exemple, lors du bilan de 2022, il subsistait une quantité importante de nitrates dans le rejet. Pour rappel, il convient d'adapter les réglages de l'aération en fonction des résultats des tests de terrain.

Il a été observé lors de forte arrivée, une mise en charge du canal de rejet. Il est probable qu'un bouchage partiel ait lieu sur la conduite de rejet.

Pour 2022, les boues produites ont été stockées dans le silo. A ce sujet, un agitateur, une conduite de dépotage de lait de chaux et une vanne sur le drain ont été installés par l'entreprise JOUSSE début 2022. La canalisation de reprise des boues a également été remplacée.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT FULGENT DES ORMES (0461388S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Évolution des charges entrantes station 4
7. Consommation électrique station 5
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
9. Réactifs station 5
10. Boues produites de la file eau 5
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
12.1 Interventions du SATESE 5
13. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT FULGENT DES ORMES	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAINT FULGENT DES ORMES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	954 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	41	*Volume assujetti (2021) :*	2281 m³
Estimation de la population raccordée :	62 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR du Bourg	Saint-Fulgent-des-Ormes	Hors nomenclature	Non	--	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu.

3. Données générales station

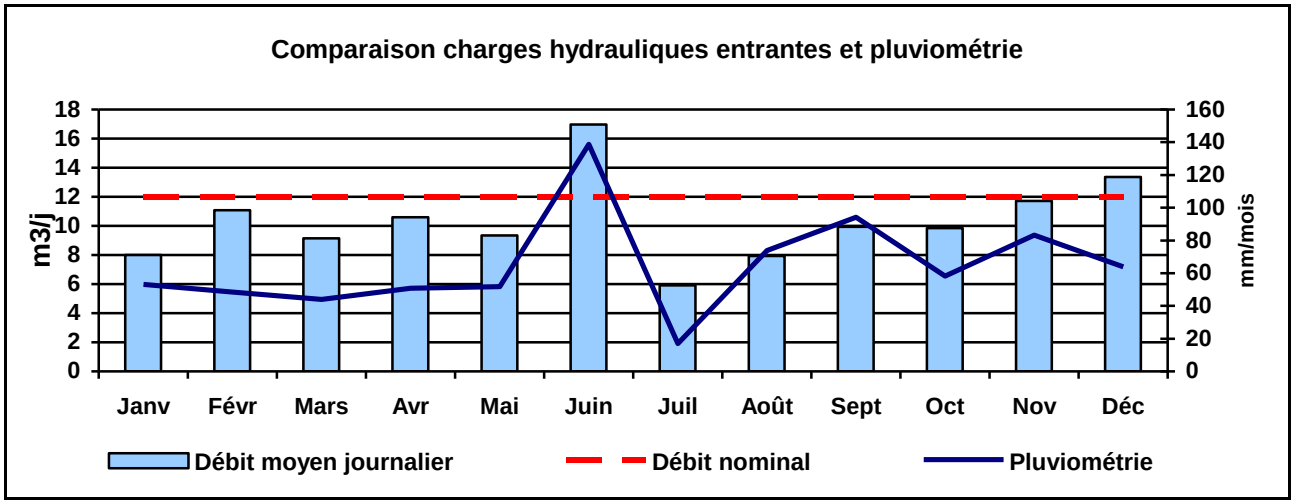
Maître d'ouvrage :	SAINT FULGENT DES ORMES	*Constructeur :*	Ent. VOISIN
Exploitant :	SAINT FULGENT DES ORMES	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Saint-Fulgent-des-Ormes	*Milieu récepteur :*	Ruisseau d'Argenson
Date de mise en service :	01/01/2002	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	75 EH 4.5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	12 m³/j 12 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit intermédiaire (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	8	--	53.2
Février	11.1	--	48.4
Mars	9.15	--	44
Avril	10.6	--	50.8
Mai	9.35	--	51.8
Juin	17	--	138.8
Juillet	5.91	--	16.9
Août	7.94	--	73.9
Septembre	9.94	--	94.2
Octobre	9.84	--	58.2
Novembre	11.7	--	83.3
Décembre	13.37	--	63.9
Débit moyen (m^3/j)	10.35	--	
Débit minimum (m^3/j)	8	--	
Débit maximum (m^3/j)	17	--	
Total annuel	**3768 m^3**	**m^3**	**mm**



6. Évolution des charges entrantes station

Au vu de la capacité de la station, il n'y a pas de mesure de charge.

7. Consommation électrique station

Données non communiquées.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Données non communiquées.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Station n'utilisant aucun réactif.

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type lagunage + lits plantés de roseaux ne permet pas de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Il n'y a pas eu de curage en 2022.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
08/09/2020	2	200	7.03	
14/12/2021	20	50	7.1	
06/12/2022	20	250	6.7	6.5

13. Conclusion

Le réseau : L'entretien du réseau et du poste était effectué par Eaux de Normandie, dans le cadre d'une prestation de service, qui s'est terminée au 31/12/2022. La collectivité a consulté plusieurs entreprises pour le renouvellement de cette prestation.

En raison de l'arrivée gravitaire des eaux usées, il n'est pas possible de connaitre précisément les débits transitant par la station.

Il a été évoqué la réalisation d'un diagnostic réseau sur cette station, afin de mieux connaitre le fonctionnement du réseau. Il est à noter que, réglementairement, cette étude devra être réalisée au plus tard le 31 décembre 2025. Le SATESE peut assister la collectivité dans cette étude.

La station : Le traitement de l'azote n'est pas complet, puisqu'il subsiste de l'ammonium en sortie de station. La nitrification n'est pas complète, cela peut s'expliquer par une rotation des filtres 2 fois par semaine au lieu d'une fois. Cependant, si les rotations sont moins fréquentes, l'effluent s'infiltre difficilement.

Au niveau de la lagune, les roseaux ont été faucardés et sont coupés régulièrement pour éviter toute repousse. Afin de préserver la biodiversité, des roseaux ont été conservés sur une petite portion du bassin.

Le poste d'injection a été équipé d'un SOFREL S500, afin de prévenir en cas de dysfonctionnement de l'ouvrage. Il a été conseillé l'installation d'un extracteur éolien sur le poste pour améliorer la ventilation et limiter la fermentation de l'effluent.

Les casiers plantés de roseaux sont désherbés régulièrement, afin de limiter la prolifération des orties.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
SAINT GEORGES- la Poterie (036139102000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 6
7. Charges organiques station 7
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 7
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 7
8. Évolution des charges entrantes station 8
9. Évolution de la consommation électrique station 8
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
10.1 Année en cours 8
10.2 Évolution 9
11. Apports extérieur file eau : non concerné 9
12. Apports extérieurs file boue : non concerné 9
13. Réactifs station 9
14. Boues produites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
16.1 Interventions du SATESE 10
17. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	FLERS Agglo	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	- ml (dont - ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	-	*Volume assujetti (2021) :*	136 056 m³
Estimation de la population raccordée :	- habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	FLERS Agglo	*Constructeur :*	OTV
Exploitant :	FLERS Agglo	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Saint-Georges-des-Groseillers	*Milieu récepteur :*	La Vère
Date de mise en service :	01/01/1988	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 500 EH 150 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	375 m³/j 212 m³/j
Date du plan d'épandage :			

3. Exigences réglementaires station

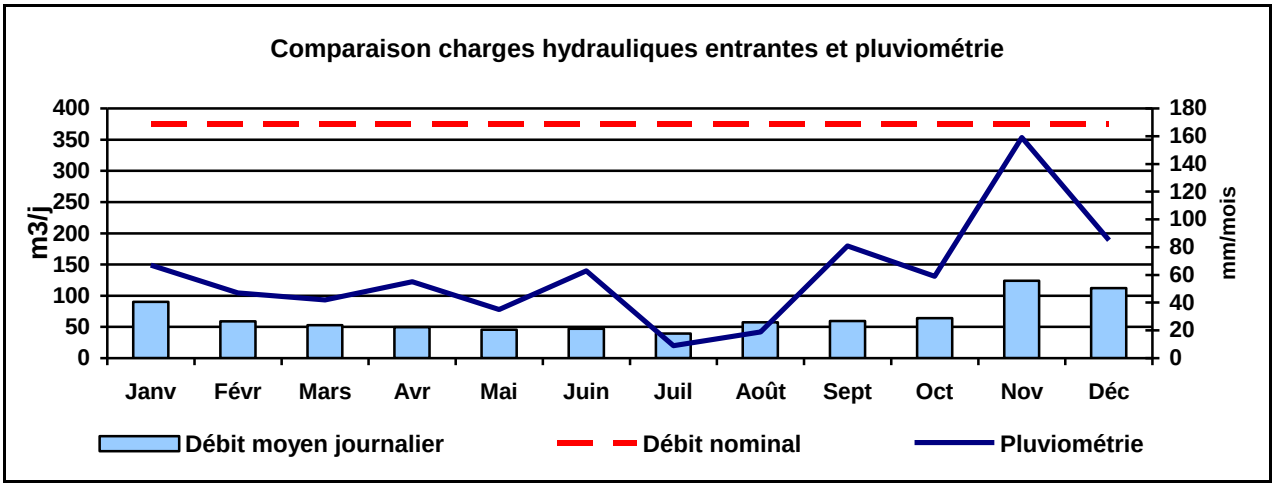
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK	10	-		4	-
NGL (*)		-		4	-
PT (*)		-		4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

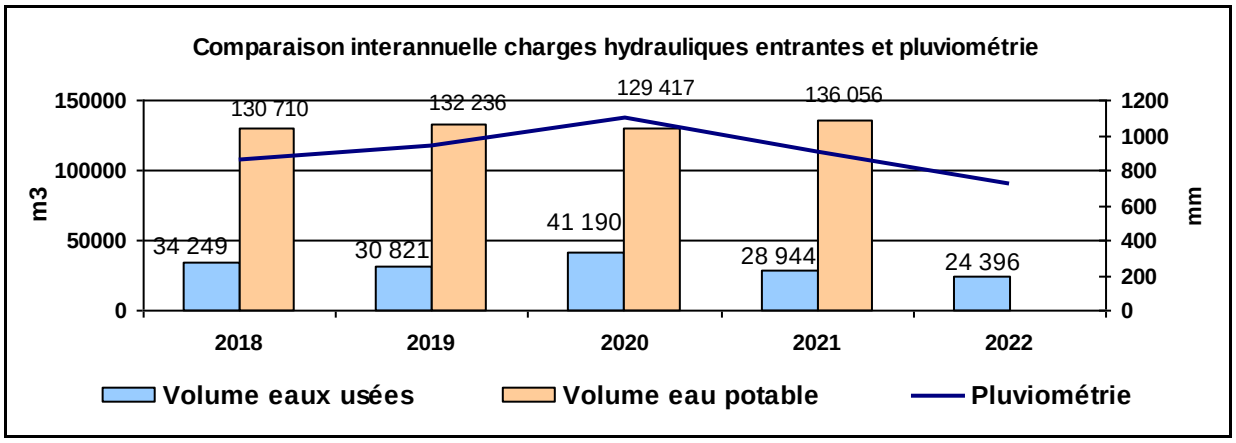
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	*Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	90,3	90,3	67
Février	58,8	58,8	47
Mars	53	53	42
Avril	49,9	49,9	55
Mai	45,8	45,8	35
Juin	47,2	47,2	63
Juillet	39,3	39,3	9
Août	57,4	57,4	19
Septembre	59,5	59,5	81
Octobre	64,1	64,1	59
Novembre	124	124	159
Décembre	112	112	85
Débit moyen (m^3/j)	66,8	66,8	
Débit minimum (m^3/j)	39,3	39,3	
Débit maximum (m^3/j)	124	124	
Total annuel	**24 396 m^3**	**24 396 m^3**	**721 mm**

*Les débits saisis en entrée correspondent aux débits de sortie



5. Charges hydrauliques station - Annuel



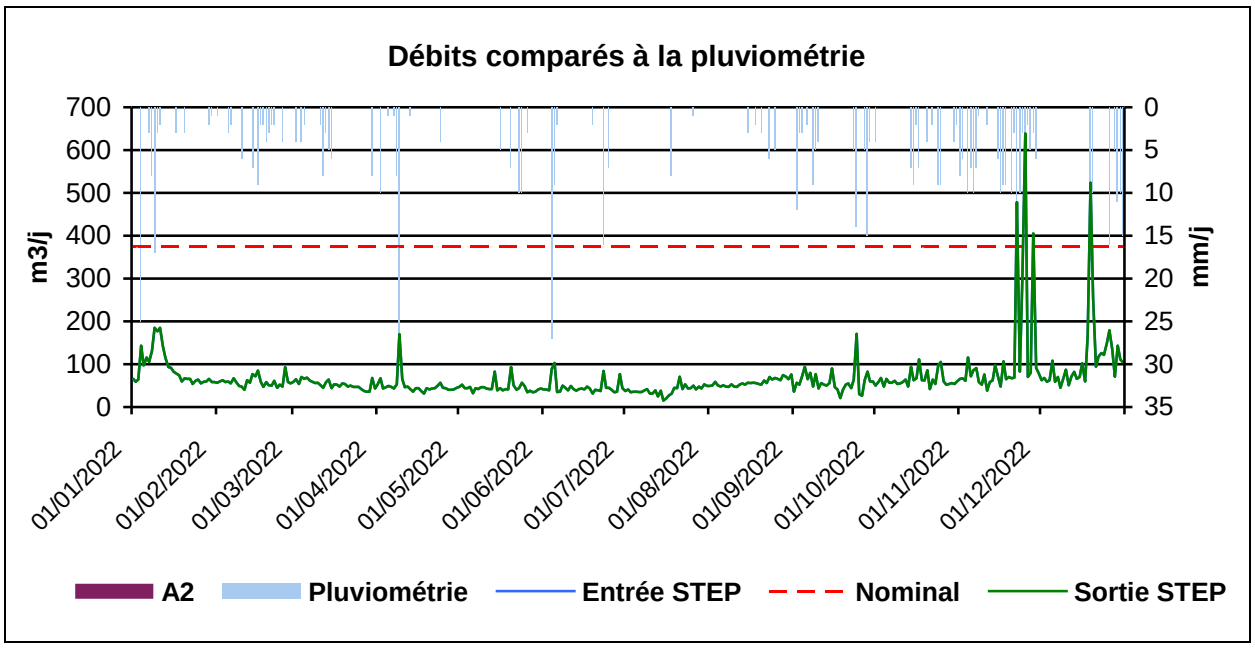
Cet écart entre les volumes eaux usées et eau potable est dû au fait qu'une partie des abonnés de St Georges soient raccordés à la step du Landis à Caligny.

6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	90,3	90,3	67
Février	58,8	58,8	47
Mars	53	53	42
Avril	49,9	49,9	55
Mai	45,8	45,8	35
Juin	47,2	47,2	63
Juillet	39,3	39,3	9
Août	57,4	57,4	19
Septembre	59,5	59,5	81
Octobre	64,1	64,1	59
Novembre	124	124	159
Décembre	112	112	85

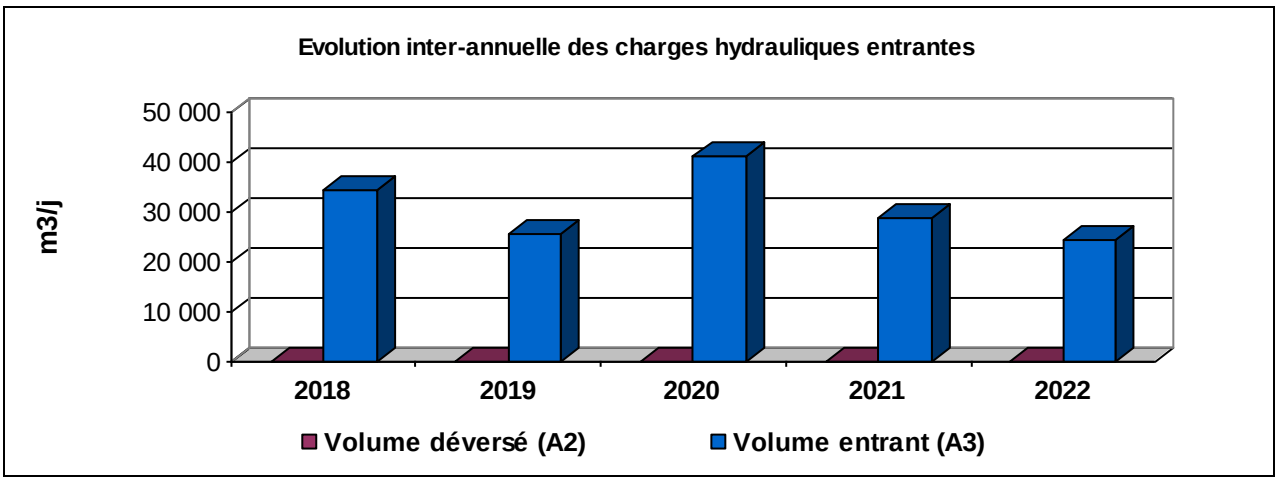
	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	66,8	66,8
Débit minimum (m³/j)	15	15
Débit maximum (m³/j)	639	639
Pourcentage du nominal	*17,8*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	4	-
Écart type avec l'entrée (m³/j)	-	0
Nombre de déversement	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365



6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	Non concerné	34 249		859
Total 2019	Non concerné	25 670		932
Total 2020	Non concerné	41 190		1 096
Total 2021	Non concerné	28 944		906
Total 2022	Non concerné	24 396		721

Entre 2020 et 2022, la pluviométrie a diminué de 52 % et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 69 %. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données ASR pour les step>2000 EH ne prenant en compte que A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/01/2022	177	47,2	42,6	20,7	91,4	123	47,3	93,2	78,1	8,2	98,1	52,1							1,24	3,52	49,7	3	10
15/02/2022	72	19,2	56,1	34,7	95,5	53,2	93,5	87,3	34,7	18,2	96,2	23,2	8,09	3,22	97,1	8,35	32,7	71,8	0,692	4,2	56,3	0	9
05/03/2022	66	17,6	12,7	21,2	89	59,3	92,1	89,8	51,4	18,4	97,6	34,2							0,845	4,3	66,4	2	8,2
05/04/2022	49	13,1	8,83	4,8	97,3	32,2	26,8	95,9	25	4,5	99,1	16,6	5,44	10,4	90,7	5,55	33,5	70,4	0,549	3,52	68,6	1	9
08/05/2022	42	11,2	14,5	25,2	92,7	57,7	90,2	93,4	26,2	9,3	98,5	17,5							0,601	3,58	75	0	15,5
07/06/2022	36	9,6	29,2	12,8	98,4	45,3	49,6	96,1	23,9	13	98	15,9							0,432	3,48	71	0	19,5
12/07/2022	39	10,4	36,5	8	99,1	70,8	43,1	97,6	54,3	6,1	99,6	36,2							0,605	3,5	77,4	0	22
10/08/2022	48	12,8	38,4	6,2	99,2	95,6	42,8	97,9	51,1	7	99,3	34	6,81	4,2	97	6,87	7,39	94,8	0,917	3,84	79,9	0	19,7
16/09/2022	46	12,3	7,18	13,3	91,5	67,3	47,1	96,8	16,4	5,9	98,3	10,9							0,612	4,46	66,5	0	15
10/10/2022	55	14,7	17,8	7	97,8	59,9	39,2	96,4	47,9	7	99,2	31,9							0,825	3,33	77,8	0	14
08/11/2022	58	15,5	30,8	14,6	97,2	67,7	44,9	96,2	52	4,7	99,5	34,6							0,94	3,43	78,8	1	8,2
12/12/2022	71	18,9	48,2	15,5	97,7	107	54,9	96,4	86,6	13,3	98,9	57,8	10,3	1,95	98,7	10,5	30,6	79,2	1,15	3	81,5	0	3

7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

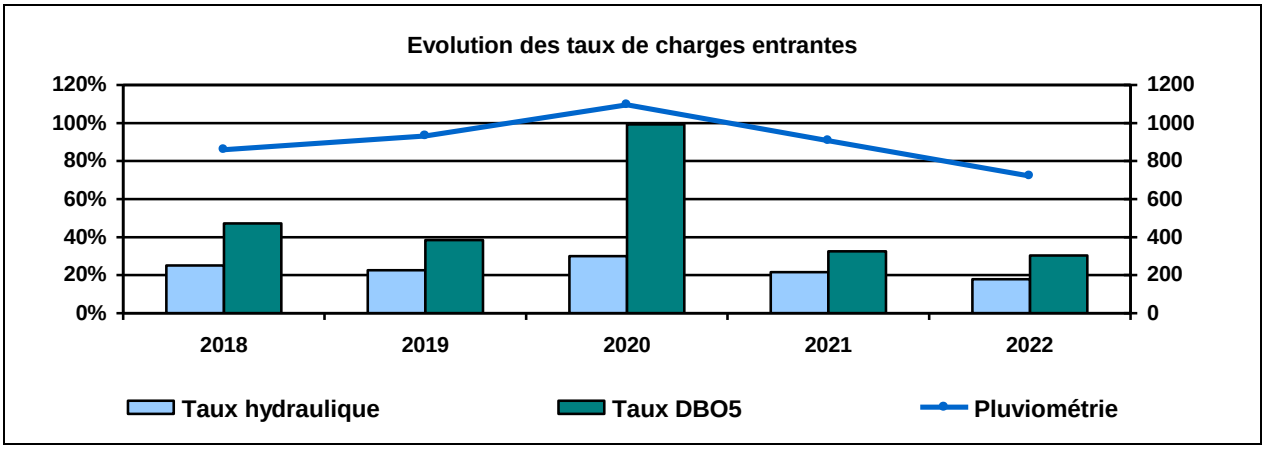
Synthèse annuelle données réglementaires

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	90,3	24,1	42,6	20,7	91,4	123	47,3	93,2	78,1	8,2	98,1	52,1							1,24	3,52	49,7	67
Février	58,8	15,7	56,1	34,7	95,5	53,2	93,5	87,3	34,7	18,2	96,2	23,2	8,09	3,22	97,1	8,35	32,7	71,8	0,692	4,2	56,3	47
Mars	53	14,1	12,7	21,2	89	59,3	92,1	89,8	51,4	18,4	97,6	34,2							0,845	4,3	66,4	42
Avril	49,9	13,3	8,83	4,8	97,3	32,2	26,8	95,9	25	4,5	99,1	16,6	5,44	10,4	90,7	5,55	33,5	70,4	0,549	3,52	68,6	55
Mai	45,8	12,2	14,5	25,2	92,7	57,7	90,2	93,4	26,2	9,3	98,5	17,5							0,601	3,58	75	35
Juin	47,2	12,6	29,2	12,8	98,4	45,3	49,6	96,1	23,9	13	98	15,9							0,432	3,48	71	63
Juillet	39,3	10,5	36,5	8	99,1	70,8	43,1	97,6	54,3	6,1	99,6	36,2							0,605	3,5	77,4	9
Août	57,4	15,3	38,4	6,2	99,2	95,6	42,8	97,9	51,1	7	99,3	34	6,81	4,2	97	6,87	7,39	94,8	0,917	3,84	79,9	19
Septembre	59,5	15,9	7,18	13,3	91,5	67,3	47,1	96,8	16,4	5,9	98,3	10,9							0,612	4,46	66,5	81
Octobre	64,1	17,1	17,8	7	97,8	59,9	39,2	96,4	47,9	7	99,2	31,9							0,825	3,33	77,8	59
Novembre	124	33,1	30,8	14,6	97,2	67,7	44,9	96,2	52	4,7	99,5	34,6							0,94	3,43	78,8	159
Décembre	112	30	48,2	15,5	97,7	107	54,9	96,4	86,6	13,3	98,9	57,8	10,3	1,95	98,7	10,5	30,6	79,2	1,15	3	81,5	85
Moyenne	66,8	17,8	28,6	15,3	96,2	70	56	94,9	45,6	9,63	98,6	30,4	7,65	4,93	96,5	7,81	26	79,1	0,784	3,68	70,5	1,98
Minimum	15	4	7,18	4,8	89	32,2	26,8	87,3	16,4	4,5	96,2	10,9	5,44	1,95	90,7	5,55	7,39	70,4	0,432	3	49,7	0
Maximum	639	170	56,1	34,7	99,2	123	93,5	97,9	86,6	18,4	99,6	57,8	10,3	10,4	98,7	10,5	33,5	94,8	1,24	4,46	81,5	30
Normes				35	90		90	75		25	80			10								

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	94,1	84,4	113	80,8	66,8
	min	2	8	10	3	15
	max	247	670	1 997	403	639
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	70,8	57,6	149	48,9	45,6
	min	27	0,055	17,6	19,9	16,4
	max	151	146	716	99,6	86,6
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	25,1	22,5	30	21,6	17,8
	EH	627	563	750	539	446
	% orga.	47,2	38,4	99,3	32,6	30,4
	EH	1 179	961	2 484	815	760

Le débit max de 2020 est anormal.



Le taux de DBO_5 élevé en 2020 est principalement dû à des débits importants et/ou à des concentrations élevées.

9. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	34 249	Non renseigné
2019	30 821	Non renseigné
2020	41 190	Non renseigné
2021	28 944	Non renseigné
2022	24 396	Non renseigné

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Non renseigné	Non renseigné
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

10.2Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	Non renseigné	0	0
2019	Non renseigné	0	0
2020	Non renseigné	0	0
2021	Non renseigné	0	0
2022	Non renseigné	0	0

11. Apports extérieur file eau : non concerné

12. Apports extérieurs file boue : non concerné

13. Réactifs station

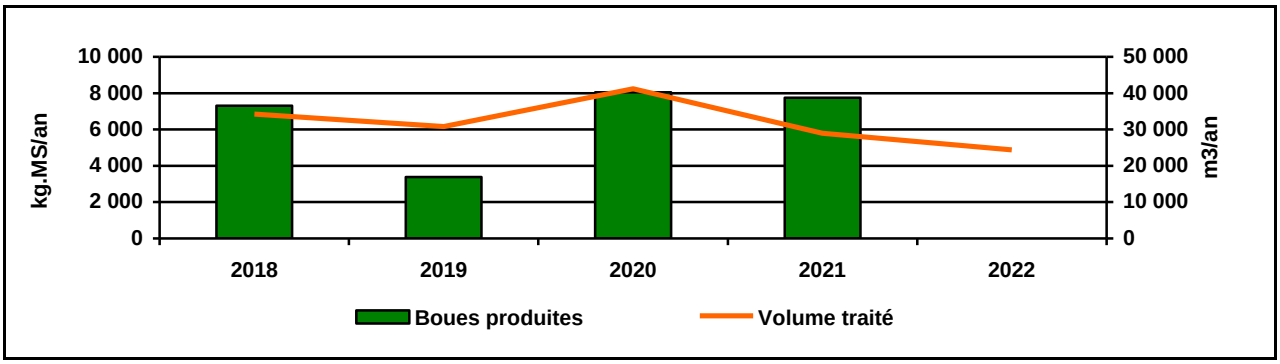
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

Aucun réactif n'est utilisé sur cette station.

14. Boues produites de la file eau

Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	34 249	7 315
2019	30 821	3 383
2020	41 190	8 052
2021	28 944	7 740
2022	24 396	Non renseigné

L'exploitant n'a pas saisi de « kg de MS » pour le point réglementaire A6 (seules 3 siccités apparaissent).



15. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	2,29

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Non renseigné
2019	Non renseigné
2020	Non renseigné
2021	8,07
2022	2,29

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

2 Visites courantes de l'autosurveillance : les 29/03 et 16/06

17. Conclusion

Le débit moyen de l'année est de 67 m^3/j (soit 18 % de la capacité hydraulique de la station).

Le débit maximal a atteint 639 m^3/j le 25 novembre représentant 170 % du débit nominal.

La charge organique moyenne de l'année représente 31 % de la capacité nominale.

Boues : 2,29 TMS ont été évacuées à la station du Landis (correspondant au point S6). Par contre, il manque les données de boues produites (point réglementaire A6) au format SANDRE.

Les validations d'autosurveillance du SATESE ont mis en avant que la règle des 145 prélèvements n'est pas respectée pour le débit moyen. L'exploitant doit veiller à ajuster la fréquence de l'asservissement en fonction des débits des jours précédents.

Par ailleurs, le manuel d'autosurveillance du système d'assainissement (incluant le scénario Sandre) doit être mis à jour et comporter la partie collecte.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT GERMAIN DE LA COUDRE (0461394S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 4
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station 4
7. Charges organiques station 6
8. Consommation électrique station 6
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
10. Réactifs station 6
11. Boues produites de la file eau 6
12. Quantité de boues évacuées 6
13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
13.1 Interventions du SATESE 6
13.2 Tests réalisés par l'exploitant 6
14. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT GERMAIN DE LA COUDRE	*Date du dernier diagnostic :*	novembre 2012
Exploitant :	SAINT GERMAIN DE LA COUDRE	*Règlement d'assainissement :*	Oui

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 720 ml (dont 370 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	226	*Volume assujetti (2021) :*	--- m³
Estimation de la population raccordée :	402 habitants permanents ---habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	---EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	---l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement Principal	Saint-Germain-de-la-Coudre	Hors nomenclature	Oui	226	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
Déversoir d'orage PR Principal	Saint-Germain-de-la-Coudre	Hors nomenclature	non	226	La Coudre

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Charge hydraulique autorisée (m^3/j)	Commentaires
GAUTIER TRAITEUR		AGRO-ALIMENTAIRE	---	---	
Imprimerie TECHNIGRAPHIC	30/05/2013	Imprimerie	---	---	

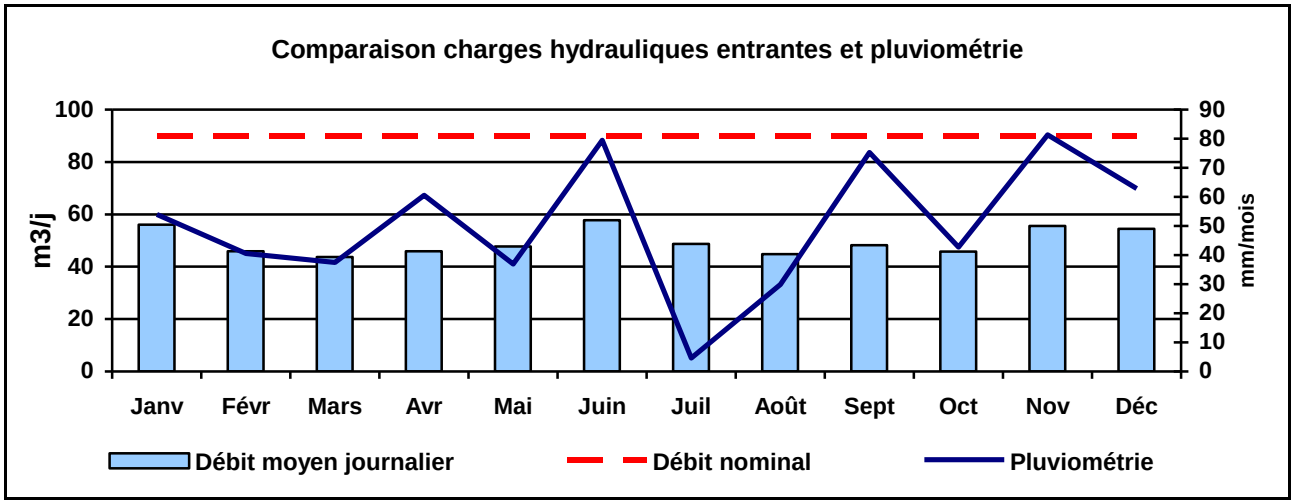
4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SAINT GERMAIN DE LA COUDRE	*Constructeur :*	E.R.S.E.
Exploitant :	SAINT GERMAIN DE LA COUDRE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Saint-Germain-de-la-Coudre	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de la Coudre
Date de mise en service :	01/12/2019	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux + lagunage		
Capacité constructeur :	600 EH 36 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	90 m^3/j 66 m^3/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station

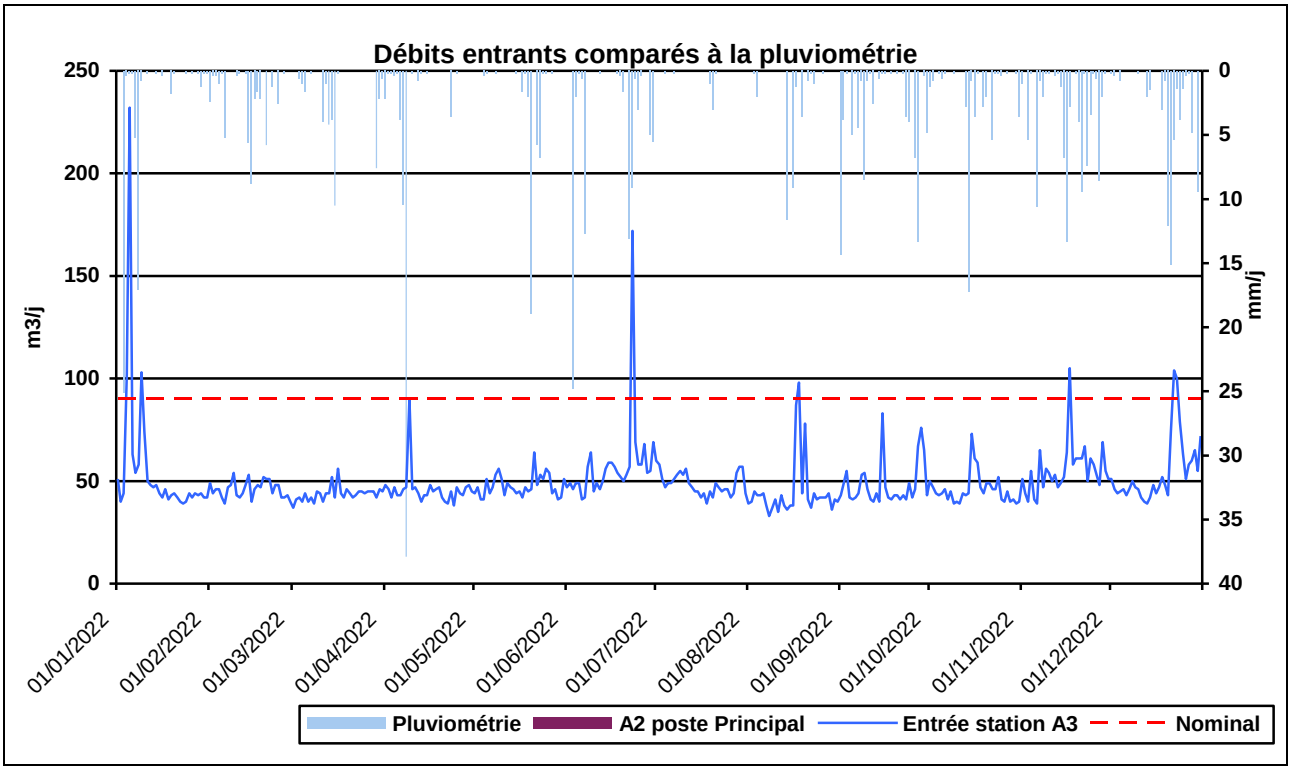
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		150	50	1	
DCO	200	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	

6. Charges hydrauliques station



Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	56	0	0	54
Février	0	46	0	0	40.6
Mars	0	43.7	0	0	37.5
Avril	0	46	0	0	60.5
Mai	0	47.7	0	0	36.9
Juin	0	57.8	0	0	79.4
Juillet	0	48.7	34	0	4.6
Août	0	44.8	0	0	29.9
Septembre	0	48.2	0	0	75.3
Octobre	0	45.8	0	0	42.8
Novembre	0	55.5	0	0	81.3
Décembre	0	54.5	0	0	62.9

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m^3/j)	-	49.6	34	
Débit minimum (m^3/j)	-	33	34	0
Débit maximum (m^3/j)	-	232	34	0
Pourcentage du nominal	-	55.1	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	8	-	-
Nombre annuel de valeurs	-	365	1	



7. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
21/07/2022	49	54.4	19.6	150	74	55.4	285	82.5	26	61	92	72.1	4.76	28.5	79.7				0.568	7	58.1	0.2	23
29/04/2021	45	50	15.3	85	86.7	41.5	208	88	16.2	52	92.3	45	5.04	43.4	79.3		80.4		0.509	4.37	79.4	0	11.4
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**												

8. Consommation électrique station

Station de type filtre plantés de roseaux et lagunage naturel, il n'y a pas d'électricité sur la station.

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables		
Huiles / graisses		

10. Réactifs station

Cette station n'utilise pas de réactif.

11. Boues produites de la file eau

Station de type filtre plantés de roseaux et lagunage naturel, il n'est pas possible de connaitre cette donnée.

12. Quantité de boues évacuées

Il n'y a pas eu de curage depuis 2019.

13. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

13.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

13.2 Tests réalisés par l'exploitant

Aucun test réalisé sur cette station.

14. Conclusion

Le réseau : Le poste est équipé d'un SOFREL permettant d'enregistrer les données de fonctionnement. Ne disposant pas de ligne GSM, il n'est pas possible de récupérer les données à distance. Le SATTEMA passe régulièrement sur site pour les télécharger.

L'exploitation des données met en avant un débit moyen de 50 m^3/j, pour un nominal de 90 m^3/j. Le débit a varié entre 33 et 232 m^3/j (Données du débitmètre). Les pics de débits sont observés lors de pluies importantes en durée ou en intensité, comme du 3 au 5 janvier où il est tombé 25 mm de pluie faisant passer le débit journalier de 44 à 232 m^3/j.
La collectivité a réalisé des travaux de réhabilitation sur le réseau, afin de réduire les eaux parasites de nappe et de ressuyage. Il serait nécessaire de réaliser des contrôles de branchement, pour identifier les mauvais branchements et demander aux usagers de se mettre en conformité.
Il est à nouveau conseillé de poser un clapet anti-retour sur le trop plein du poste de relevage, afin d'éviter l'intrusion d'eau de la rivière dans le poste par cette conduite.

Une intervention est à prévoir sur le poste de relevage pour améliorer son fonctionnement, en adaptant les réglages de temporisation. Cet ouvrage doit être curé au moins 2 fois par an, pour limiter l'accumulation de graisses.

La station : Le bilan effectué en juillet a mis en évidence un effluent traité de qualité médiocre, puisqu'il respecte de justesse l'arrêté du 21 juillet 2015. En effet, la concentration rédhibitoire de 150 mg/l en MES est atteinte. Les concentrations en MES, DCO et DBO_5 sont très élevées.
Cela s'explique par le fait que la lagune est saturée en boues, entrainant des départs de matières vers le milieu. Un curage est donc à prévoir.

Il est à noter que l'effluent sortant de la lagune n°1 est de bien meilleure qualité. Il a été conseillé de by-passer la lagune n°2 en attendant qu'elle soit curée.

Il a été constaté une corrosion importante du tampon en sortie des filtres plantés de roseaux, ainsi qu'une dégradation de la cunette du même ouvrage. Il a été conseillé de prendre contact avec le maître d'œuvre (SA2E).

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
SAINT HILAIRE DE BRIOUZE (036140201000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 2
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station - Annuel 3
7. Charges hydrauliques station 3
8. Charges organiques station 4
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
9. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9.1 Année en cours 4
10. Apports extérieur file eau 4
11. Apports extérieurs file boues 4
12. Réactifs station 4
13. Boues produites de la file eau 5
14. Quantité de boues évacuées 5
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
15.1 Interventions du SATESE 5
16. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT HILAIRE DE BRIOUZE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 130 ml (dont 163 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	46	*Volume assujetti (2021) :*	2 787 m³
Estimation de la population raccordée :	113 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	68 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
Poste de refoulement	Saint-Hilaire-de-Briouze	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'existe pas de déversoir d'orage ou de trop-plein sur le réseau.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Bar/Restaurant	RESTAURANT
Boulangerie	COMMERCE
Maison familiale	DIVERS
Salle polyvalente	DIVERS

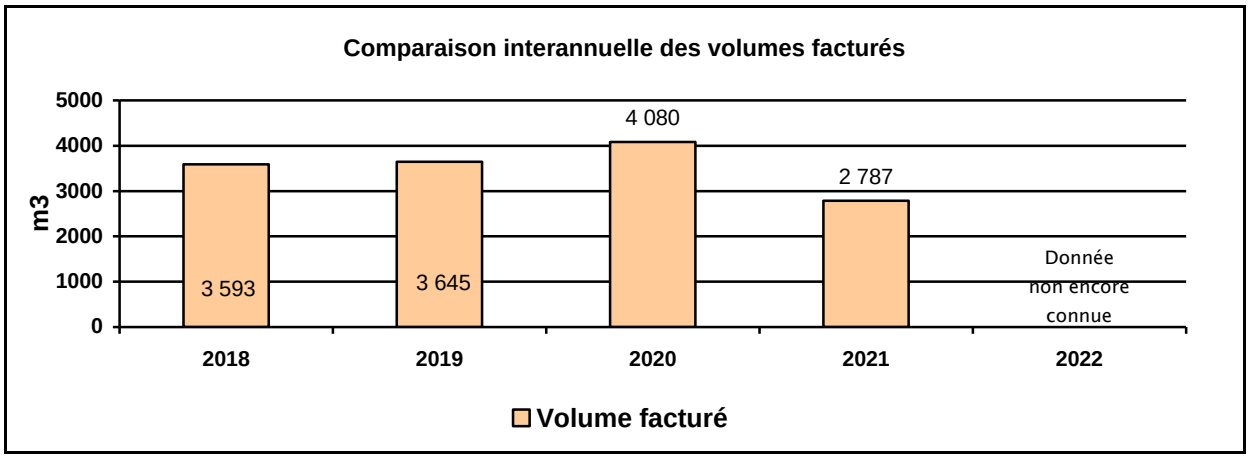
4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SAINT HILAIRE DE BRIOUZE	*Constructeur :*	EPARCO
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Saint-Hilaire-de-Briouze	*Milieu récepteur :*	fossé du Lavoir
Date de mise en service :	01/01/2004	*Arrêté local :*	12/03/2003
Type de traitement :	FILTRE EPARCO		
Capacité constructeur :	220 EH 13,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	33 m³/j 11 m³/j
Date du plan d'épandage :	Pas d'épandage		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	40	85	50	1	
DCO	125	400	60	1	
DBO_5	35	70	60	1	
NTK	20	-		1	-
PT		-		0,5	-
NO2		-		0,5	-
NO3		-		0,5	-
NH4				0,5	
pH	6 - 8,5			1	
T°	< 25 °C			0,5	

6. Charges hydrauliques station - Annuel



7. Charges hydrauliques station

Il n'est pas possible de mesurer une charge hydraulique en continu au sein de la station.

8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NTK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
21/06/2022	**6,2**	**18,8**	3,22	44	91,5	6,27	103	89,8	2,79	18	96	**21,1**	0,744	65	45,8	0,075	7,88	34,9	0	18,3
05/07/2021	**10,9**	**32,9**	4,02	26	93	0,848	78	93	0,13	12	95	**0,988**	0,517	47,6	44	0,0757	6,96	33	6	16,6
20/10/2020	**7**	**21,2**	2,31	49	85,2	4,9	147	79	2,1	33	89	**15,9**	0,854	66,5	45,5	0,0749	8,38	21,7	0	14,3
09/04/2019	**10,7**	**32,4**	6,1	67	88,2	8,9	322	61,3	3,64	140	58,8	**27,6**	1,07	65,5	34,5	0,119	8,9	19,8	0	10,4
10/04/2018	**12,2**	**37**	4,03	21	93,6	9,35	62	91,9	3,29	14	94,8	**25**	0,959	29,8	62,1	0,112	5	45,7	0	10,7
Normes				40	50		125	60		35	60			20						

9. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

9.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)
Refus de dégrillage	Pas d'information
Sables	0
Huiles / graisses	0

10. Apports extérieur file eau

Il n'y a aucun apport extérieur sur la file eau.

11. Apports extérieurs file boues

Il n'y a aucun apport extérieur sur la file boues.

12. Réactifs station

Aucun réactif n'est utilisé sur la station.

13. Boues produites de la file eau

La mesure de boues produites est impossible.

14. Quantité de boues évacuées

20 m^3 de boues sont évacuées annuellement et sont traitées vers une autre station d'épuration.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :	1

16. Conclusion

Le réseau :

Le curage du poste est réalisé annuellement dans le cadre d'une prestation de service. Il est conseillé de réaliser un curage préventif du réseau.

La station :

Les filtres compacts sont certainement colmatés en partie ce qui gêne l'échange d'oxygène dans les filtres.

De ce fait, les seuils de qualité exigés n'étaient pas respectés, le jour du bilan 24h.

La station fait l'objet d'un manquement administratif de la part des services de l'Etat.

La commune réalise une étude de faisabilité pour mieux appréhender un nouveau projet afin de respecter les seuils de qualité exigés.

Le règlement d'assainissement a été adopté et transmis aux usagers.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT HILAIRE LE CHATEL (0461404S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
6.1 Interventions du SATESE 4
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	11 262 ml (dont 2 304 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	205	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	599 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Place Ste Céronne	Sainte-Céronne-lès-Mortagne	Hors nomenclature	Non	--	2
PR St Marcel St Céronne		Hors nomenclature	Non	--	2
PR Bellevue	Saint-Hilaire-le-Châtel	Hors nomenclature	Non	--	2
PR Le Bourg St Hilaire		Hors nomenclature	Non	--	2
PR Lotissement Nully		Hors nomenclature	Non	--	2
PR Minotiére		Hors nomenclature	Non	--	2
PR Pigeon		Hors nomenclature	Non	--	2
PR Ronel 1		Hors nomenclature	Non	--	2
PR Ronel 2		Hors nomenclature	Non	--	2

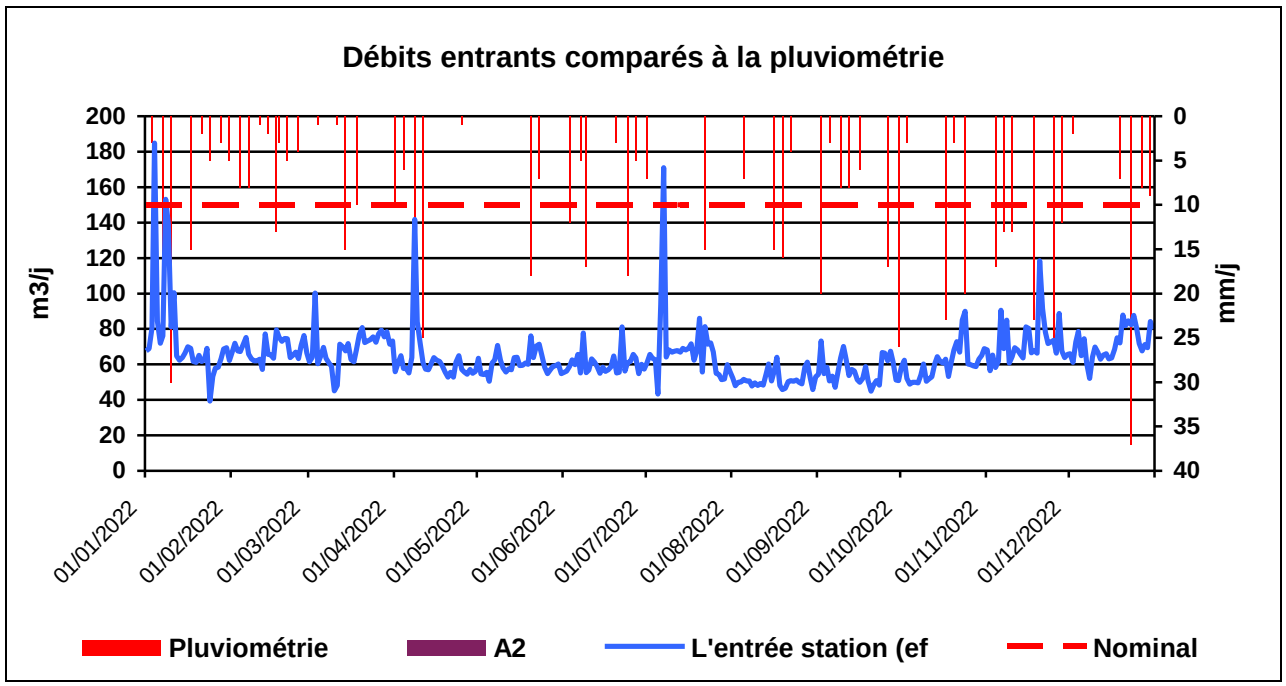
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein répertorié sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	SFA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Saint-Hilaire-le-Châtel	*Milieu récepteur :*	L'Hoëne
Date de mise en service :	01/01/1997	*Arrêté local :*	27/03/2003
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	750 EH 45 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	150 m³/j 105 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Charges hydrauliques station



La station a reçu entre 39 et 184 m^3/j, avec une moyenne à 65 m^3/j. Il est à noter que le débit nominal n'a été dépassé que 3 fois en 2022 contre 9 en 2021.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
14/06/2022	55	36.6	17.6	13	95.9	29.5	52.3	90.2	11.3	6.2	97	25	5.18	4.51	95.2	5.18	6.01	93.6	0.89	2.98	81.6	0	17.3
15/06/2021	85	56.6	43.3	15	97.1	72.8	42	95.1	26.3	3	99	58.5	6.18	2.75	96.2	6.18	4.93	93.2	0.935	5.4	50.9	0	
18/06/2020	72.7	48.5	94.5	19	98.5	227	46.2	98.5	61.2	8	99	136	8	4.48	95.9	8	6.07	94.5	1.25	6.16	64.2	0	15
20/06/2019	59.3	39.5	11.9	13	93.5	40.3	39.2	94.2	13	4	98.2	29	5.61	3.54	96.3	5.62	3.92	95.9	0.99	6.72	59.8	0	16.6
16/06/2018	75.6	50.4	21.2	3.1	98.9	48.2	26	95.9	16.3	3	98.6	36.1	6.35	2.7	96.8	6.4	4.8	94.3	0.643	5	41.2	0	17
Normes					**80**		**125**			**25**					**80**								

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
24/06/2020	2	0	7.87	17.5
16/09/2021	1	10	7.79	21.4
15/11/2022	2	10	7.62	11.4

7. Conclusion

Le réseau : Les données journalières sont transmises mensuellement par l'exploitant. D'après les valeurs annuelles, la station a reçu entre 39 et 184 m^3/j, avec une moyenne à 65 m^3/j. Il est à noter que le débit nominal n'a été dépassé que 3 fois en 2022 contre 9 en 2021.
Du 3 au 4 janvier, le débit est passé de 80 m^3/j à 184, suite à une pluie de 26,6 mm. De plus, le débit annuel est de 23 678 m^3 en 2022 contre 34 472 en 2021, cet écart s'expliquant par les précipitations en baisse 599 mm en 2022 contre 753 mm en 2021. Cela montre bien l'impact des précipitations sur le débit collecté et donc la présence d'eaux météoriques dans le réseau.

Il est à nouveau conseillé de réaliser des contrôles de branchements pour identifier les maisons mal raccordées.

Le plan du réseau a été mis à jour dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

La station : Cette station donne toujours d'excellents résultats, comme en atteste les résultats du bilan 24 heures de l'exploitant et les tests de terrain.

Le génie civil de certains ouvrages, dont l'ouvrage d'arrivée en aval du refoulement et le dégraisseur, commence à se dégrader. En effet, il a été observé des fissures ouvertes avec des suintements. Il est recommandé de procéder à une reprise du génie civil dès que possible, avant que ces dégradations ne soient trop importantes et qu'elles ne puissent pas être réparées.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, les boues de la station produites en 2022 ont été traitées par ajout de lait de chaux dans le silo, permettant ainsi une valorisation agricole (144 m^3). Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

Dans le cadre du schéma directeur d'assainissement intercommunal, cette station fera l'objet d'un audit de fonctionnement.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT HILAIRE SUR ERRE (0461405S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station (Arrêté du 08/07/1985) 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Charges hydrauliques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
7. Charges organiques station 5
8. Évolution des charges entrantes station 6
9. Consommation électrique station 6
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
11. Réactifs station 6
12. Boues produites de la file eau 6
13. Quantité de boues évacuées 7
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
14.1 Interventions du SATESE 7
14.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
15. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT HILAIRE SUR ERRE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAINT HILAIRE SUR ERRE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 270 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	169	*Volume assujetti (2022) :*	---m³
Estimation de la population raccordée :	409 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	---EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	---l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR de l'Usine / Les Mares	Saint-Hilaire-sur-Erre	Hors nomenclature	Non	---	2
PR du Gymnase / Stade / Faux Gommée		Hors nomenclature	Non	---	2
PR Route de Berd'huis		Hors nomenclature	Non	---	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
DO Route de Berd'huis	Saint-Hilaire-sur-Erre	Hors nomenclature	non	0	Fossé
DO STEP L'Ormerie		Hors nomenclature	non	0	L'Erre

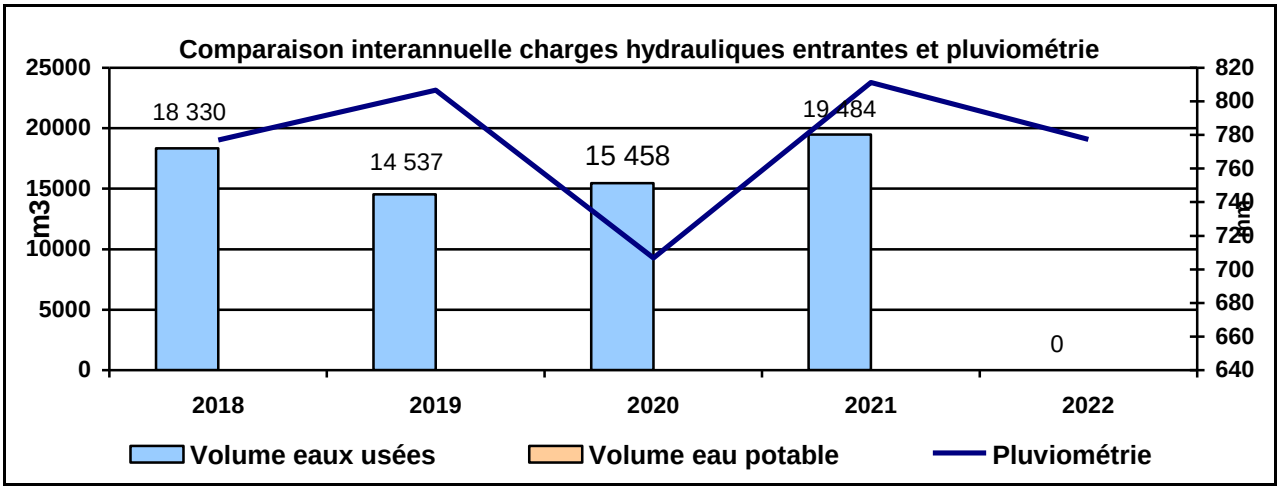
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SAINT HILAIRE SUR ERRE	*Constructeur :*	inconnu
Exploitant :	SAINT HILAIRE SUR ERRE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Saint-Hilaire-sur-Erre	*Milieu récepteur :*	L'Erre
Date de mise en service :	01/01/1986	*Arrêté local :*	08/07/1985
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	450 EH 27 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	62 m³/j 62 m³/j
Date du plan d'épandage :	---		

4. Exigences réglementaires station (Arrêté du 08/07/1985)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Flux en rejet
MES				1	1.9 kg/j
DCO	90			1	5.6 kg/j
DBO_5	30			1	1,9 kg/j
NH4	40			1	2.5 kg/j

5. Charges hydrauliques station - Annuel

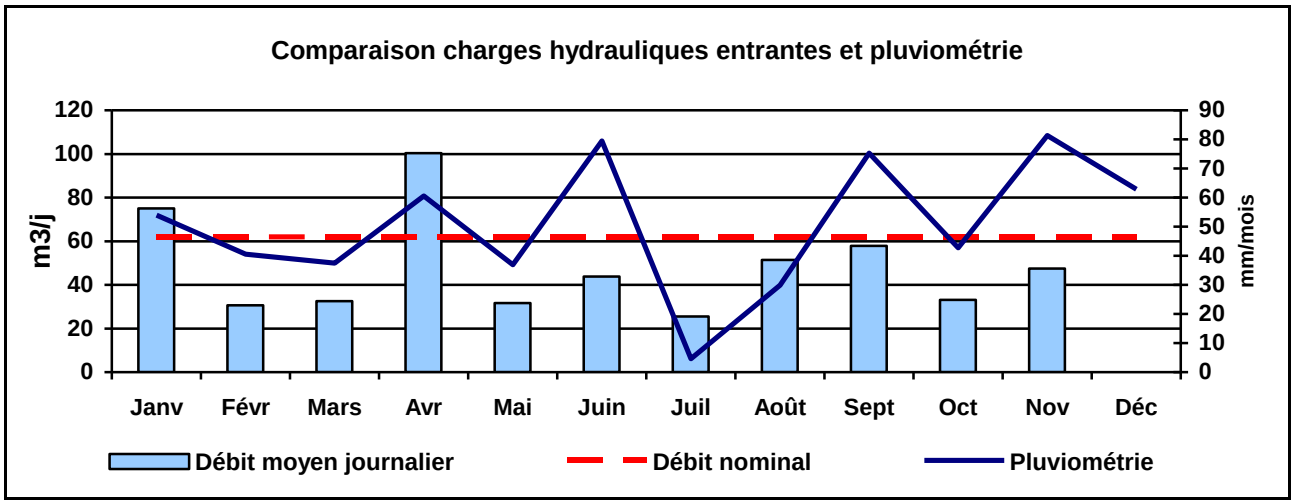


6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	---	75	---	---	54
Février	---	30.6	---	---	40.6
Mars	---	32.5	---	---	37.5
Avril	---	100	32.8	---	60.5
Mai	---	31.6	---	---	36.9
Juin	---	43.8	---	---	79.4
Juillet	---	25.5	---	---	4.6
Août	---	51.4	---	---	29.9
Septembre	---	57.8	---	---	75.3
Octobre	---	33.1	---	---	42.8
Novembre	---	47.4	---	---	81.3
Décembre	---	0	---	---	62.9

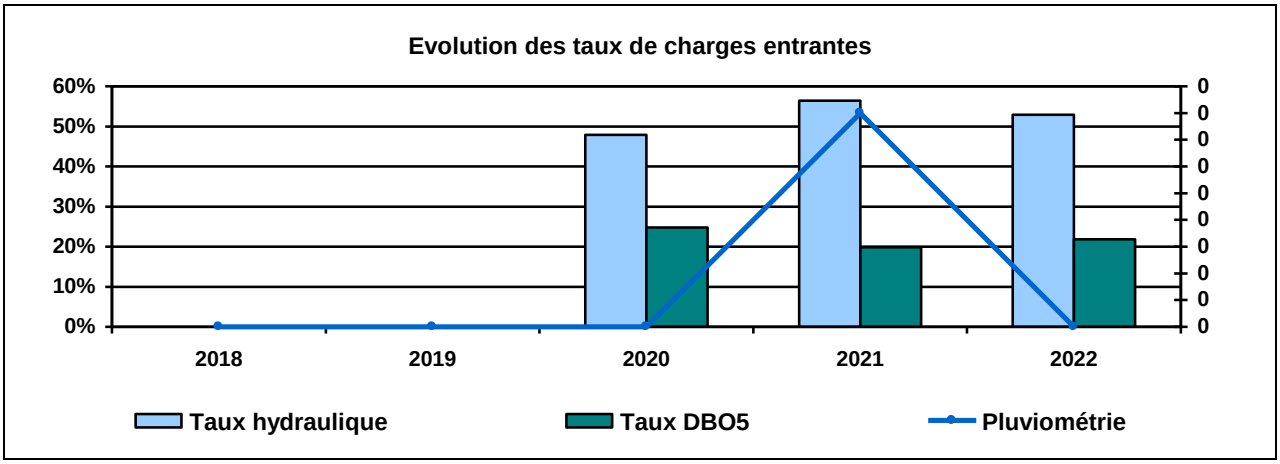
	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m^3/j)	---	32.8	32.8	
Débit minimum (m^3/j)	---	32.8	32.8	0
Débit maximum (m^3/j)	---	32.8	32.8	0
Pourcentage du nominal	----	52.9	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	---	0	-	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	---	-	0	-
Nombre de déversement	---	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	---	-	-	-
Nombre annuel de valeurs	---	1	1	



7. Charges organiques station

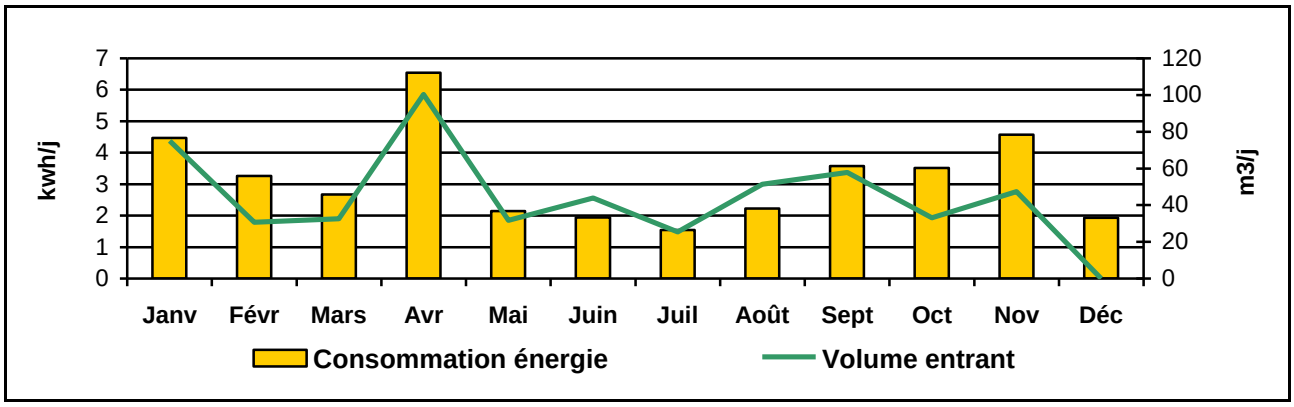
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
05/04/22	32.8	52.9	8.2	26	89.6	18.8	121	78.8	67	88.3	5.9	22	87.8	14	92.2	21.9	2.9	37	59.3	0.29	7.2	19.8	0	8.3
05/05/21	35	56.5	9.1	27	89.6	17.9	55	89.2	54	89.4	5.9	8	95.3	4	97.6	19.8	2.6	11.4	85.1	0.27	1.3	82	0.4	8.7
10/09/20	29.7	47.9	11.3	34	91.1	27.2	124	86.5	84	90.8	7.4	23	90.8	6	97.6	24.8	2.5	14.9	82.8	0.28	3.0	68.7	0	19.4
Norme.							**90**					**30**												

8. Évolution des charges entrantes station



9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	8 590	8.5	- 2 540	2 644	- 1 118	- 6 974	794	7 095	6.12	6.63	8.18	3.14



10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables		
Huiles / graisses		

11. Réactifs station

Cette station n'utilise pas de réactif.

12. Boues produites de la file eau

Station de type filtre plantés de roseaux et lagunage naturel, il n'est pas possible de connaitre cette donnée.

13. Quantité de boues évacuées

Il n'y a pas eu de curage depuis 2019.

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES	
Autosurveillance réglementaire :	1

14.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de test effectué par l'exploitant.

15. Conclusion

Le réseau : Les données transmises ne sont pas suffisamment précises (1 seul relevé par semaine) pour permettre une analyse pertinente des débits. Les moyennes mensuelles laissent supposer la collecte d'eaux parasites. Cependant, la station étant de type lagunage, elle supporte bien ces à-coups et le traitement n'est pas perturbé.
Les débits observés en janvier et avril semblent très élevés et peuvent être liés à des problèmes de fonctionnement des pompes.
De mi-mai à mi-août, la pompe n°1 n'a pas fonctionné.

Le poste du Gymnase (Faux Gommés) ne fonctionne pas correctement. Régulièrement, la poire de niveau bas ne stoppe pas les pompes, qui fonctionne en continue. Le remplacement de la poire de niveau est à prévoir.

Le poste route de Berd'huis a été clôturé. Un aménagement est en cours pour améliorer la gestion des refus de dégrillage et ne plus les jeter dans le fossé.

La station : Le bilan 24h a mis en évidence un effluent traité correct pour ce type de station. Il est à noter que la concentration en DCO est un peu élevée, mais après filtration la valeur devient normale.

Le dernier curage a été réalisé en 2012 et devrait donc être réitéré prochainement, tous les 8 à 10 ans en fonction de la charge traitée. Pour le moment, il n'y a aucun signe indiquant la nécessité de curer les bassins dans l'immédiat (pas d'odeur, pas de coloration rose des bassins, pas de remontées de boues noires).

Depuis 2013, il est demandé de prévoir un système d'alternance sur les pompes de relevage, afin d'éviter qu'elles ne fonctionnent en même temps. Cela permettrait de limiter l'usure des pompes et de réduire la consommation énergétique.

L'exploitant doit maintenir en place le piégeage des ragondins, pour limiter leur développement et préserver l'intégrité des digues.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT JEAN DE LA FORET (0461309S0003)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Consommation électrique station 4
7. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 5
7.1 Année en cours 5
8. Boues produites de la file eau 5
9. Quantité de boues évacuées 5
10. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
10.1 Interventions du SATESE 5
11. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 080 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	36	*Volume assujetti (2021) :*	–
Estimation de la population raccordée :	55 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	–		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	PERCHE EN NOCE	*Constructeur :*	E.R.S.E.
Exploitant :	PERCHE EN NOCE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Saint-Jean-de-la-Forêt	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de Chauveau
Date de mise en service :	22/10/2020	*Arrêté local :*	–
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	100 EH 6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	15 m^3/j 15 m^3/j

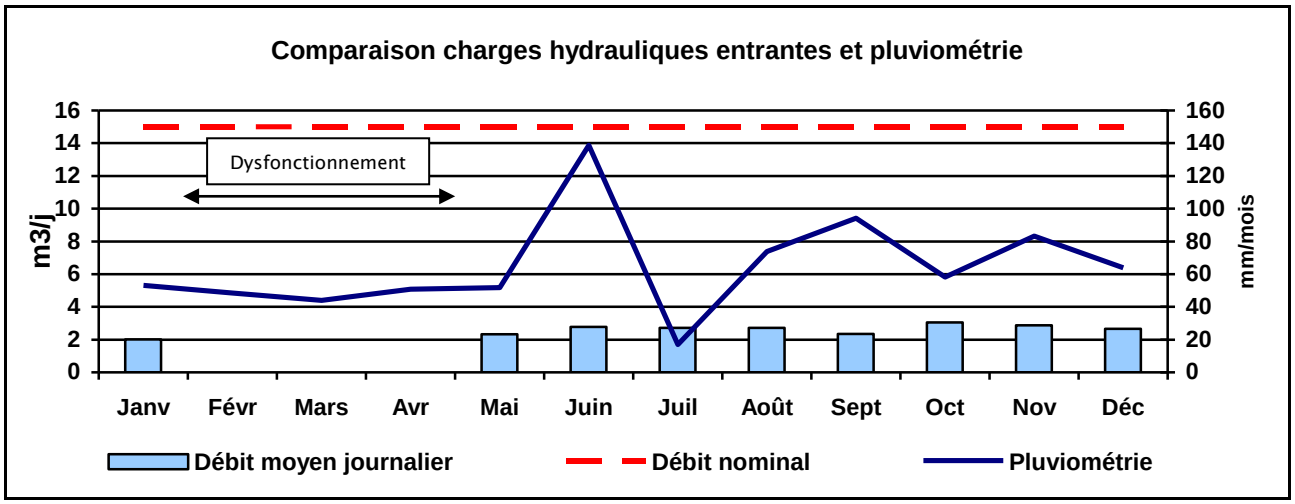
3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

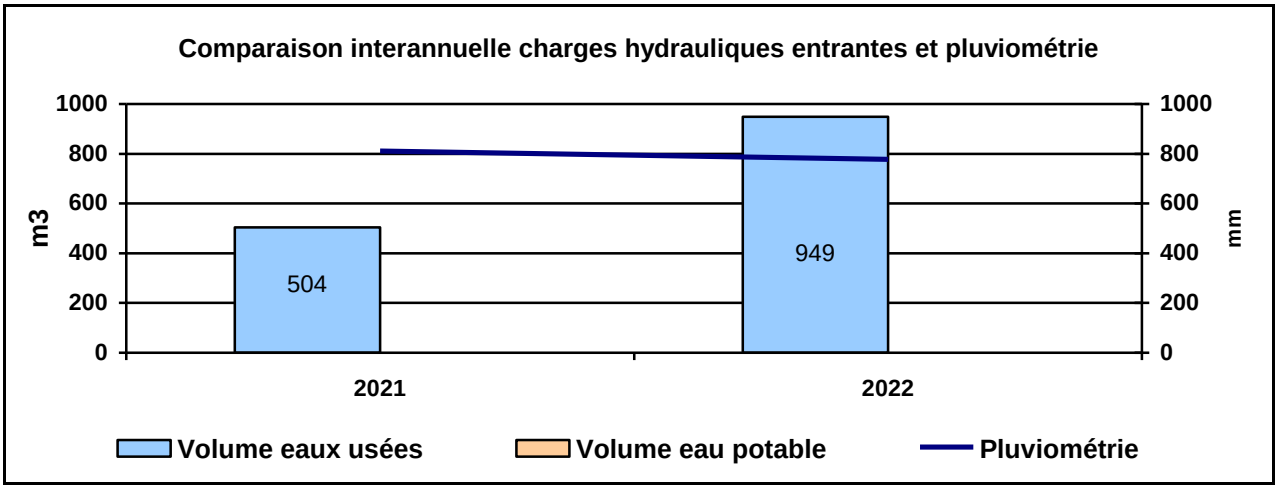
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	2,01	53,2
Février	Dysfonctionnement de la chasse	48,4
Mars		44
Avril		50,8
Mai	2,32	51,8
Juin	2,77	139
Juillet	2,71	16,9

Août	2,71	73,9
Septembre	2,33	94,2
Octobre	3,04	58,2
Novembre	2,87	83,3
Décembre	2,66	63,9
Débit moyen (m³/j)	2,6	
Débit minimum (m³/j)	2,01	
Débit maximum (m³/j)	3,04	
Total annuel	**760 m³**	**777 mm**



5. Charges hydrauliques station - Annuel



6. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité à la station											

7. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

7.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,15	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

8. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage sur les filtres plantés de roseaux)											

9. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2020	0
2021	0
2022	0

10. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

10.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

11. Conclusion

- Le réseau : Le débit entrant est estimé par le nombre de chasse, d'où une certaine incertitude. De plus, le compteur de celle-ci a dysfonctionné de février à mai 2022.

D'après les estimations, le débit moyen collecté en 2022 est de 2,6 m^3/j soit 17 % du débit nominal.

Les 36 maisons desservies par le réseau se sont toutes raccordées depuis fin 2022.

- La station : D'après les tests de terrain réalisés lors de la visite du SATESE, le rejet est de mauvaise qualité car il subsiste beaucoup d'ammoniaque en sortie. Le démarrage de la station ainsi que la faible hauteur des roseaux peuvent expliquer ces résultats.

Il est à noter que les résultats sont meilleurs en sortie des fossés de finition.

Les roseaux ont bien colonisé les filtres, mais ne se sont pas beaucoup développés en hauteur. Le 1er faucardage est prévu cet hiver.

Il convient d'être vigilant sur le désherbage manuel dans les casiers afin d'éviter que les mauvaises herbes prennent le dessus sur les roseaux.

Les boues sont stockées à la surface du filtre. La durée de stockage sur ce type de station est d’environ 10 ans. Cependant, au vu du nombre de raccordés par rapport au dimensionnement, elle sera probablement de 15-20 ans.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT JOUIN DE BLAVOU (0461411S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges organiques station 4
7. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
8. Consommation électrique station 4
9. Évolution de la Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
12.1 Interventions du SATESE 5
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 742 ml (dont 154 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	48	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	140 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR de l'Ecole	Saint-Jouin-de-Blavou	Hors nomenclature	Non	0	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de trop plein connu sur le réseau.

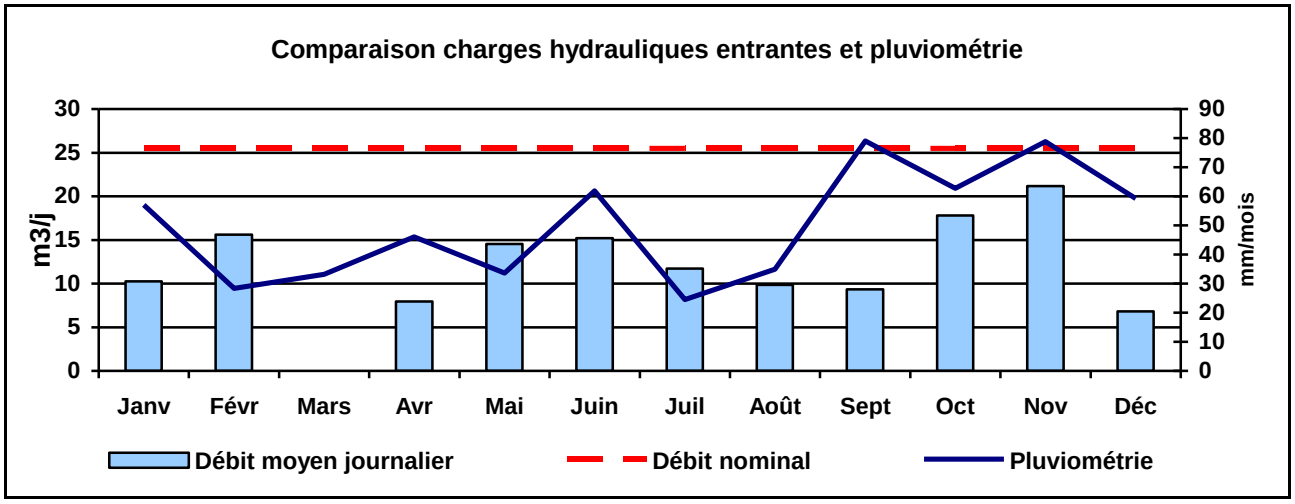
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	CSE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Saint-Jouin-de-Blavou	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	170 EH 10.2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	26 m³/j 26 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel



Le graphique est basé sur les relevés mensuels des compteurs de chasse. Cependant, ces données ne sont pas assez fiables et précises pour tirer des conclusions. En effet, les compteurs de chasses peuvent se bloquer régulièrement.
En 2022, le débit a varié entre 7 et 21 m^3/j, soit entre 27 et 82 % de la capacité nominale de la station.

6. Charges organiques station

Au vu de la capacité nominale de la station, il n'y a pas de mesure de charge.

7. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

8. Consommation électrique station

Cette station n'est pas raccordée au réseau. Elle consomme uniquement de l'énergie solaire pour le fonctionnement des chasses.

9. Évolution de la Réactifs station

Cette station de type lits plantés de roseaux ne consomme pas de réactif.

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type lits plantés de roseaux ne permet pas de déterminer la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Cette station de type lits plantés de roseaux n'a pas été curée en 2022.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (Mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
18/06/2020	3	250	--	--
06/10/2021	1	100	7	14.8
20/10/2022	1	250	6.86	16.2

13. Conclusion

Le réseau : Les effluents arrivent gravitairement à la station et il n'y a pas de mesure continue. L'exploitant transmet mensuellement les données des chasses. Cependant, ces données ne sont pas assez fiables et précises pour tirer des conclusions. En effet, les compteurs de chasses peuvent se bloquer régulièrement.
En se basant sur ces données, on constate que le débit moyen mensuel a varié entre 7 et 21 m^3/j, soit entre 27 et 82 % de la capacité nominale de la station. Cependant, il s'agit de moyenne mensuelle, le débit journalier peut donc être largement supérieur.

La station : Les tests de terrain montrent à nouveau l'efficacité du traitement de la pollution, avec une élimination complète de l'ammonium.

Les chasses sont bien entretenues et fonctionnent correctement.

Les casiers sont envahis de mauvaises herbes, notamment au 2nd étage. Sur ce dernier, il n'y a plus qu'un seul filtre en service, l'autre ayant été désherbé et bâché. Le but étant d'augmenter la charge hydraulique sur le filtre pour que les roseaux reçoivent plus d'eau et se développent correctement.
Il est recommandé de faire de même au 1er étage et de ne maintenir en service que 2 des 3 casiers. Cela est possible au vu de la charge polluante collectée par la station.

Pour se débarrasser des mauvaises herbes, il faut soit noyer les filtres pendant 15 jours après les avoir désherbés, soit utiliser un désherbeur thermique lorsqu'il ne subsiste presque plus de roseaux, en prenant garde de ne pas abimer les équipements présents dans les casiers (bouche d'alimentation, cheminée de ventilation…).

Les bâches positionnées sur les talus des espaces verts sont toutes déchirées. Il faut prévoir leur remplacement ou la plantation d'un couvert végétal.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
SAINT LEGER SUR SARTHE (0461415S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 7
7. Charges organiques station 8
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
8. Évolution des charges entrantes station 9
9. Consommation électrique station 9
10. Évolution de la consommation électrique station 10
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
11.1 Année en cours 10
12. Apports extérieurs file eau : 10
13. Apports extérieurs file boue : non concerné 10
14. Réactifs station 10
15. Boues produites de la file eau 11
16. Quantité de boues évacuées 12
17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
17.1 Interventions du SATESE 12
18. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Date du dernier diagnostic :*	avril 2021
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	33 200 ml (dont 11 100 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	961	*Volume assujetti (2022) :*	- m³
Estimation de la population raccordée :	1 490 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Constructeur :*	MSE-SABLA
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Saint-Léger-sur-Sarthe	*Milieu récepteur :*	La Sarthe
Date de mise en service :	01/01/2002	*Arrêté local :*	26/04/2021 (illimité)
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 500 EH 150 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	470 m³/j 1 016 m³/j
Date du plan d'épandage :	16/09/2013		

3. Exigences réglementaires station

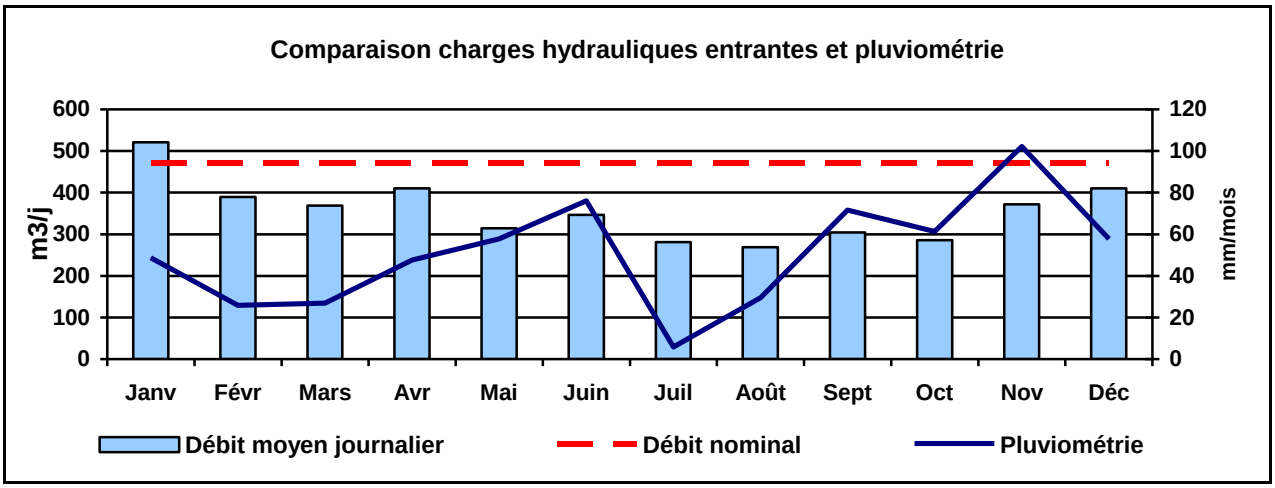
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK	10	-		4	-
NGL (*)	20	-		4	-
PT (*)	2	-		4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

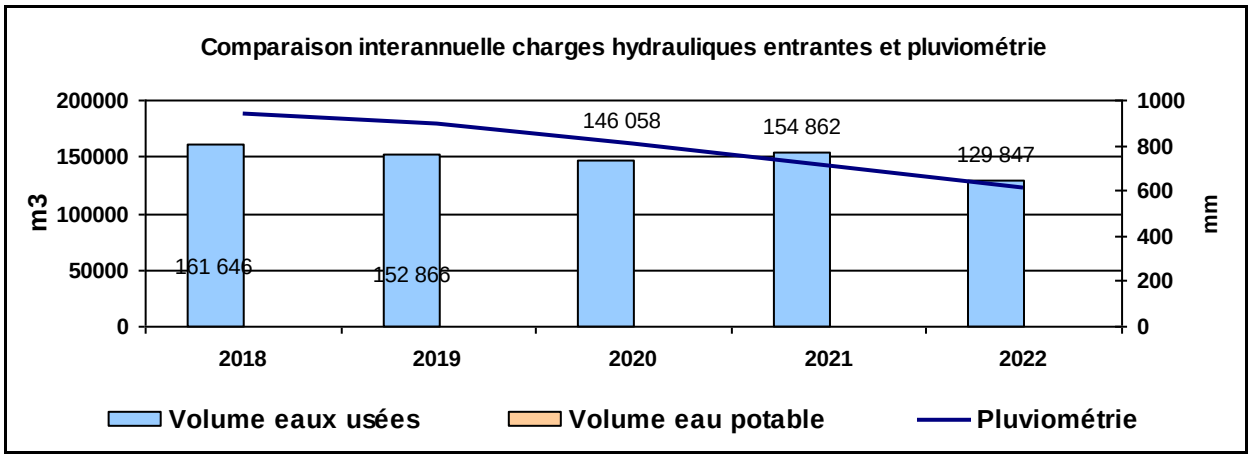
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	521	521	48,7
Février	390	390	25,8
Mars	369	369	26,9
Avril	410	410	47,6
Mai	314	314	57,7
Juin	346	346	76,1
Juillet	281	281	5,8
Août	269	273	29,5
Septembre	304	327	71,6
Octobre	286	343	61,3
Novembre	372	470	102
Décembre	410	434	57,7
Débit moyen (m^3/j)	356	373	
Débit minimum (m^3/j)	269	273	
Débit maximum (m^3/j)	521	521	
Total annuel	**129 847 m^3**	**136 060 m^3**	**611 mm**

L'écart moyen journalier des débits entre l'entrée et la sortie est de -4,3% sachant que du 1er janvier au 23 août, le débit d'entrée a été associé au débit de sortie en raison d'un dysfonctionnement de ce dernier.



5. Charges hydrauliques station - Annuel

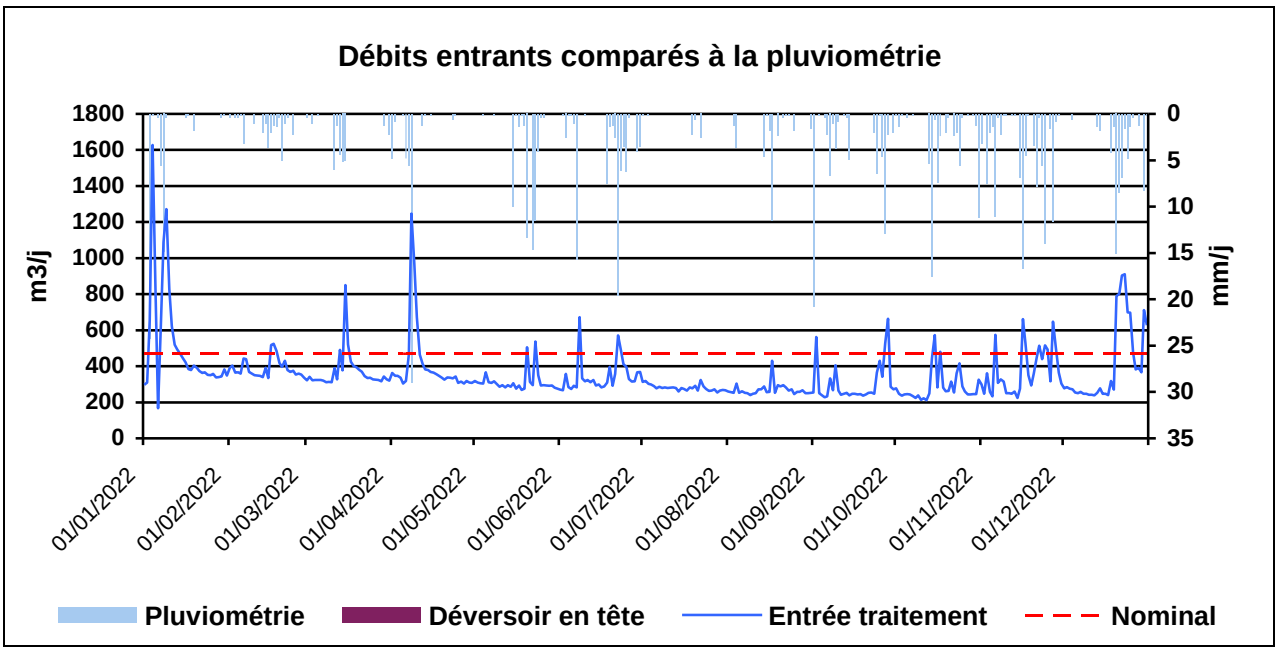


6. Charges hydrauliques station

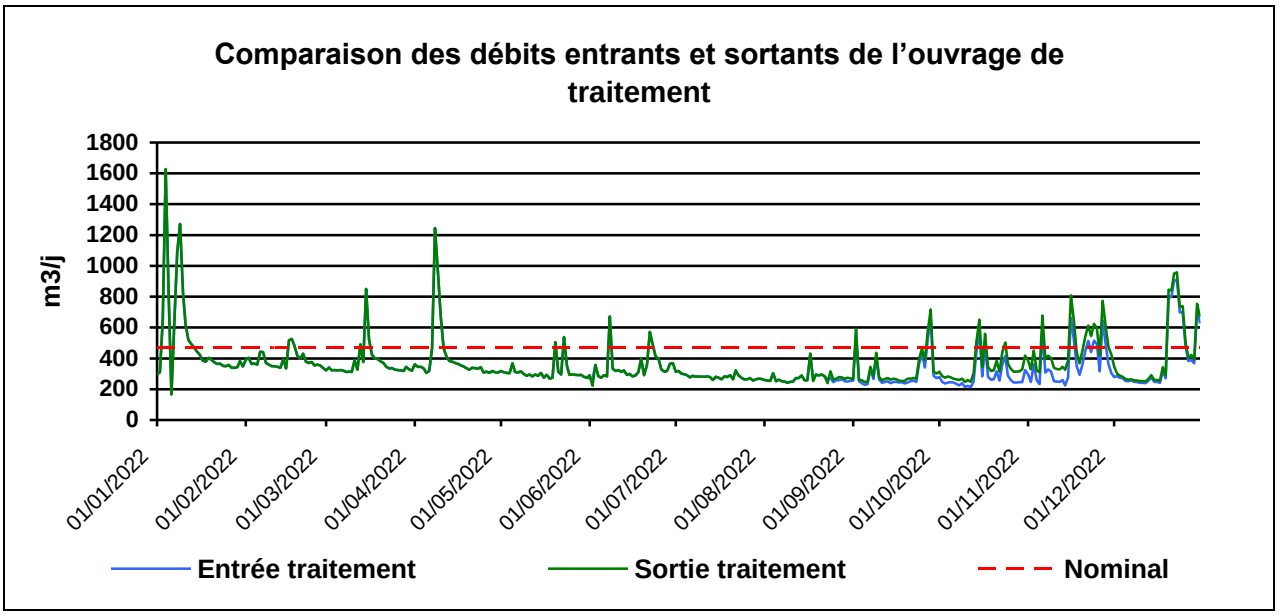
6.1 Synthèse de l'année 2022:

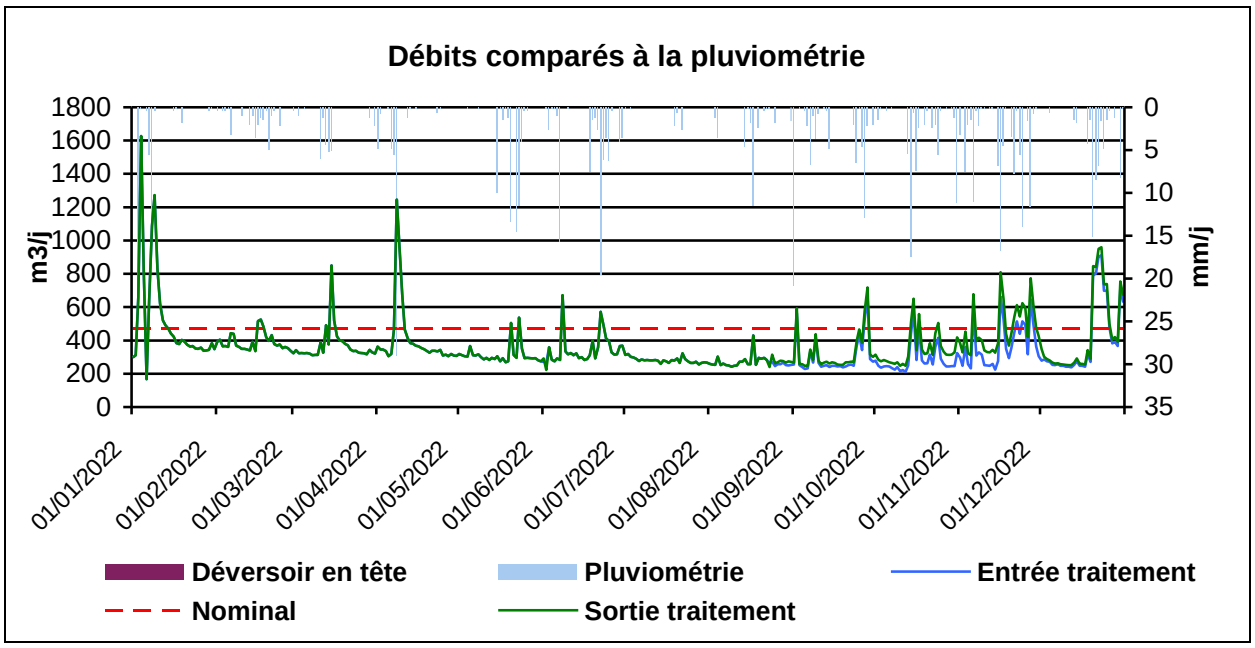
Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	NON EQUIPE	521	521	NON EQUIPE	48,7
Février		390	390		25,8
Mars		369	369		26,9
Avril		410	410		47,6
Mai		314	314		57,7
Juin		346	346		76,1
Juillet		281	281		5,8
Août		269	273		29,5
Septembre		304	327		71,6
Octobre		286	343		61,3
Novembre		372	470		102
Décembre		410	434		57,7

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	NON EQUIPE	356	373	NON EQUIPE
Débit minimum (m3/j)		167	167	
Débit maximum (m3/j)		1 627	1 627	
Pourcentage du nominal		*75,7*	-	
Nombre de dépassement de la capacité nominale		46	-	
Écart type avec l'entrée (m3/j)		-	31,1	
Nombre de déversement		-	-	
Nombre de déversement non-justifiés		-	-	
Nombre annuel de valeurs		365	365	



Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 1 627 m³/jour a été relevé le 4 janvier (24 mm de pluie en 1 jour et a représenté 108 % du débit nominal de temps de pluie).

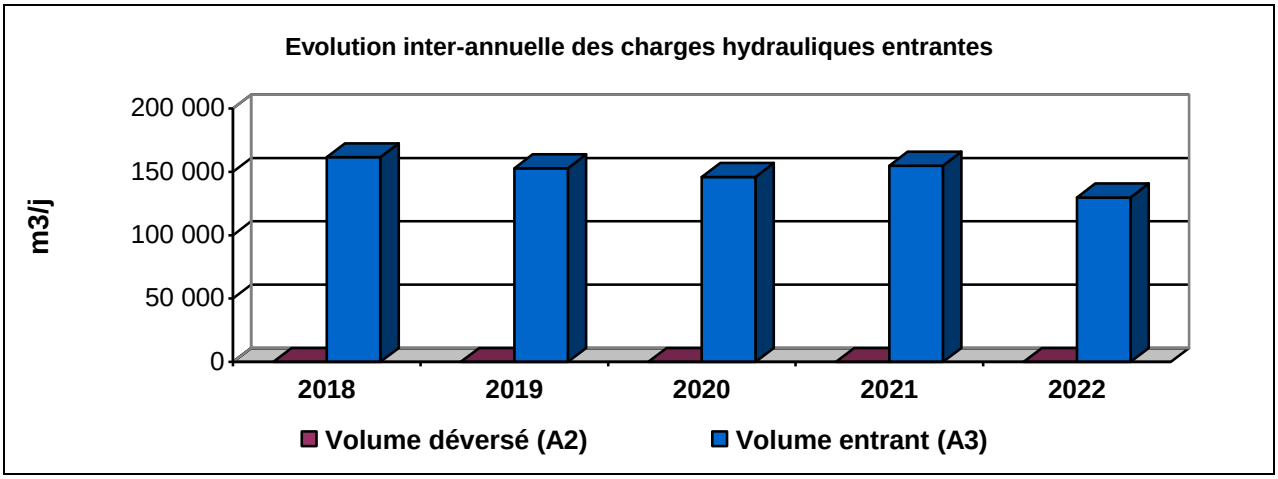




6.2 Évolution des charges hydrauliques

Mois	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	NON EQUIPE	161 646		936
Total 2019		152 866		894
Total 2020		146 058		807
Total 2021		154 862		711
Total 2022		129 847		611

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 53 % et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 24 %. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/01/2022	391	83,2	108	6	97,8	197	28,6	94,3	73,1	3	98,4	48,7							2,3	0,94	84	0	8,6
04/02/2022	366	77,9	108	3	99	231	19,3	96,9	71,4	3	98,5	47,6							2,66	2,1	71,1	0,4	10
19/03/2022	395	84	112	2	99,3	220	19,7	96,5	74,3	3	98,4	49,5							2,53	1,09	83	0	10,5
10/04/2022	673	143	170	2	99,2	287	15,5	96,4	92,9	3	97,8	61,9	29,1	1,3	97	29,2	3,48	92	2,98	1,31	70,4	0	10,4
11/05/2022	296	63	189	2	99,7	319	21,9	98	123	3	99,3	81,9							3,61	0,78	93,6	0	18
08/06/2022	672	143	153	3	98,7	333	22,6	95,4	120	3	98,3	79,7							3,66	0,4	92,7	0	19,1
05/07/2022	290	61,7	111	6	98,4	186	23,3	96,4	66,4	4	98,3	44,3	23,8	16	80,5	23,8	19,3	76,5	2,58	0,85	90,5	0	19,5
03/08/2022	253	53,8	74,4	2	99,3	178	19,4	97,2	64,3	3	98,8	42,8							2,17	0,31	96,4	1,2	22
06/09/2022	233	49,6	91,8	10	97,3	175	36,4	94,8	80,6	3	99,1	53,7	21,1	12,6	85,2	21,1	15,5	81,9	2	1,65	79,6	2,2	21,3
04/10/2022	244	51,9	116	3	99,3	207	24,9	96,6	86,1	3	99	57,4	23,7	1,3	98,5	23,7	4,62	94,5	2,51	0,72	91,9	0	17,3
08/11/2022	328	69,8	107	2,3	99,1	194	20,1	95,7	62,3	3	98	41,5							2,59	2,87	53,8	2,2	17,2
07/12/2022	258	54,9	90,3	4	98,8	178	19,1	97,2	86,9	3	99,1	58							2,09	0,22	97,2	0	9,6

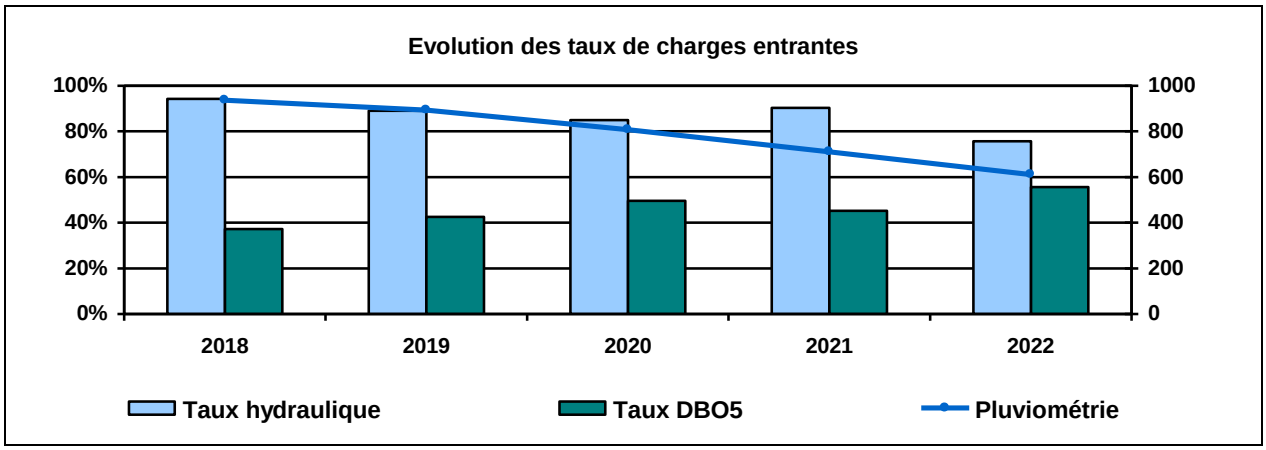
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	521	111	108	6	97,8	197	28,6	94,3	73,1	3	98,4	48,7							2,3	0,94	84	48,7
Février	390	82,9	108	3	99	231	19,3	96,9	71,4	3	98,5	47,6							2,66	2,1	71,1	25,8
Mars	369	78,5	112	2	99,3	220	19,7	96,5	74,3	3	98,4	49,5							2,53	1,09	83	26,9
Avril	410	87,3	170	2	99,2	287	15,5	96,4	92,9	3	97,8	61,9	29,1	1,3	97	29,2	3,48	92	2,98	1,31	70,4	47,6
Mai	314	66,8	189	2	99,7	319	21,9	98	123	3	99,3	81,9							3,61	0,78	93,6	57,7
Juin	346	73,7	153	3	98,7	333	22,6	95,4	120	3	98,3	79,7							3,66	0,4	92,7	76,1
Juillet	281	59,7	111	6	98,4	186	23,3	96,4	66,4	4	98,3	44,3	23,8	16	80,5	23,8	19,3	76,5	2,58	0,85	90,5	5,8
Août	269	57,2	74,4	2	99,3	178	19,4	97,2	64,3	3	98,8	42,8							2,17	0,31	96,4	29,5
Septembre	304	64,7	91,8	10	97,3	175	36,4	94,8	80,6	3	99,1	53,7	21,1	12,6	85,2	21,1	15,4	81,9	2	1,65	79,6	71,6
Octobre	286	60,9	116	3	99,3	207	24,9	96,6	86,1	3	99	57,4	23,7	1,3	98,5	23,7	4,62	94,5	2,51	0,72	91,9	61,3
Novembre	372	79,2	107	2,3	99,1	194	20,1	95,7	62,3	3	98	41,5							2,59	2,87	53,8	102
Décembre	410	87,2	90,3	4	98,8	178	19,1	97,2	86,9	3	99,1	58							2,09	0,22	97,2	57,7
Moyenne	356	75,7	119	3,77	98,9	225	22,6	96,3	83,4	3,08	98,6	55,6	24,4	7,8	90,8	24,4	10,7	86,6	2,64	1,1	83,8	1,67
Minimum	167	35,5	74,4	2	97,3	175	15,5	94,3	62,3	3	97,8	41,5	21,1	1,3	80,5	21,1	3,48	76,5	2	0,22	53,8	0
Maximum	1 627	346	189	10	99,7	333	36,4	98	123	4	99,3	81,9	29,1	16	98,5	29,2	19,3	94,5	3,66	2,87	97,2	29
Norme				30	90		90	75		25	80			10			20			2		

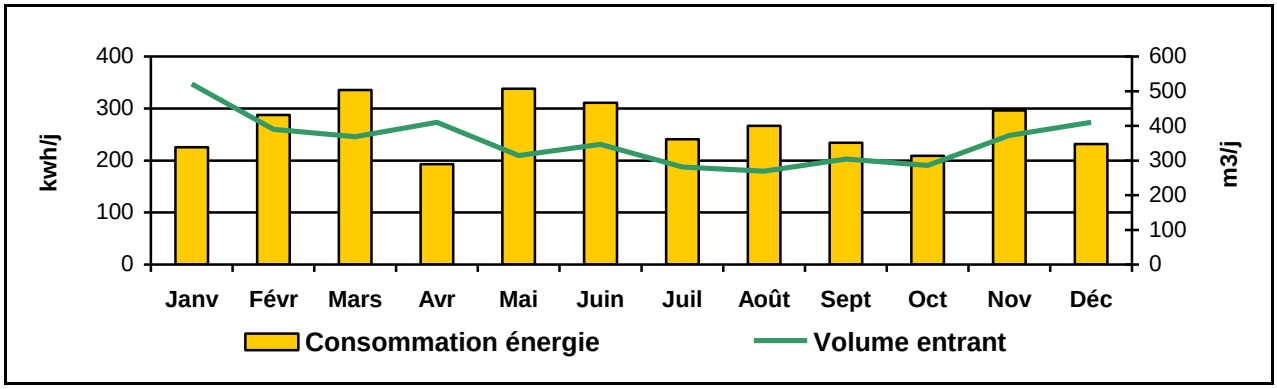
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	443	419	399	424	356
	min	179	166	150	119	167
	max	2 890	1 865	1 709	1 601	1 627
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	55,9	63,8	74,4	67,9	83,4
	min	19,3	53	48,3	37,7	62,3
	max	145	92	97,6	115	123
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	94,2	89,1	84,9	90,3	75,7
	EH	2 952	2 792	2 660	2 829	2 372
	% orga.	37,2	42,5	49,6	45,3	55,6
	EH	931	1 063	1 239	1 132	1 390



9. Consommation électrique station

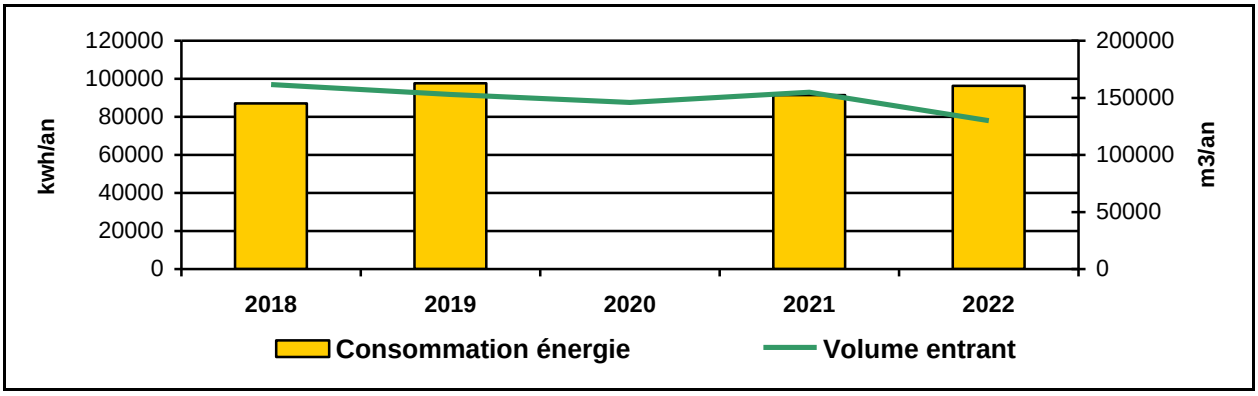
Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	226	288	335	193	338	311	241	267	234	209	296	232



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	161 646	87 123
2019	152 866	97 578
2020	146 058	-
2021	154 862	91 348
2022	129 847	96 327

La consommation électrique n'a pas été saisie pour l'année 2020.



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	4,99	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

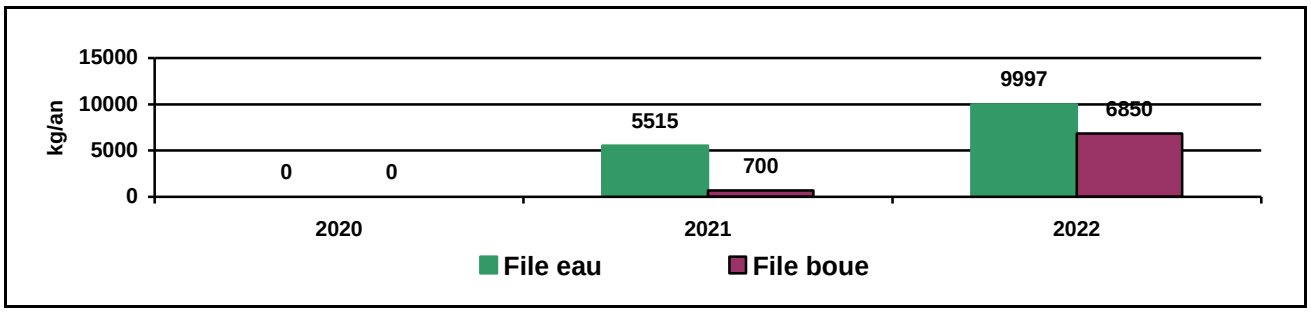
12. Apports extérieurs file eau :

Les 78 m³ boues de Neuilly Le Bisson ont été dépotés dans la file eau en février 2022.
Les données n'ont pas été transmises au format SANDRE.

13. Apports extérieurs file boue : non concerné

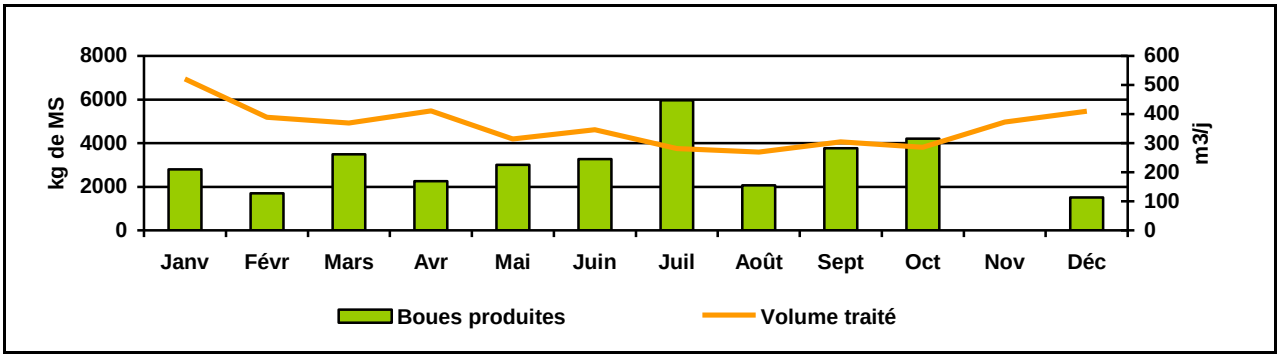
14. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	5 515	0	0	700
2022	9 997	0	6 000	850

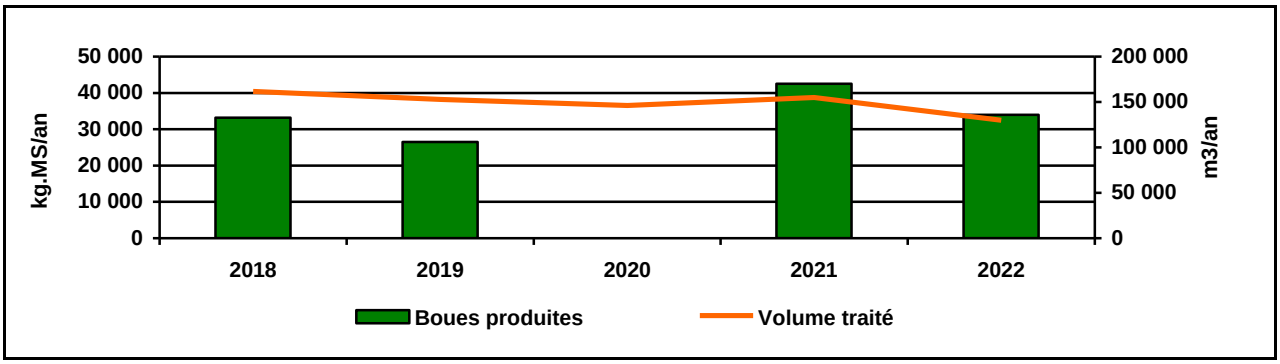


15. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	2 796	1 695	3 488	2 258	3 007	3 270	5 960	2 061	3 767	4 206	0	1 510



Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	161 646	33 151
2019	152 866	26 498
2020	146 058	Non renseigné (23 700)-
2021	154 862	42 498
2022	129 847	34 018

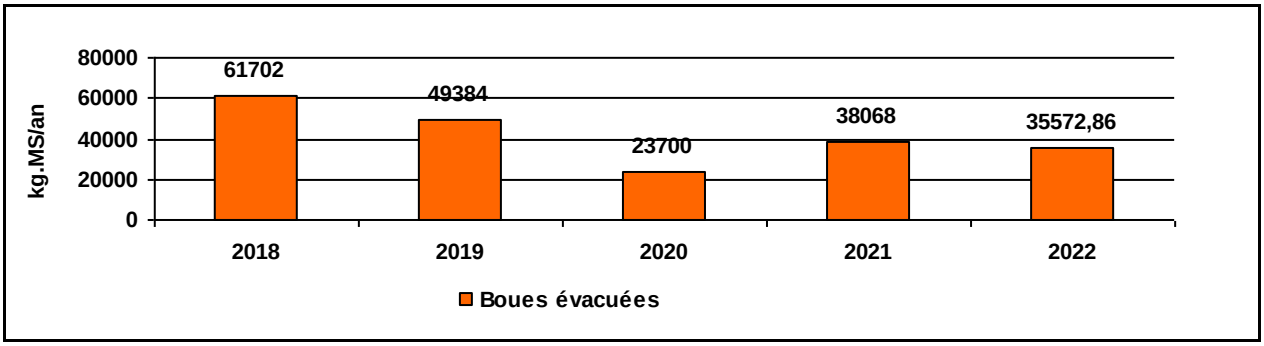


16. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	33,3
Centre de compostage « produit »	8,23

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	27,3
Centre de compostage « produit »	8,23

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	61,7
2019	49,4
2020	23,7
2021	38,1
2022	35,6



17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

17.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 17/05/2022

18. Conclusion

La moyenne des débits reçus par la station en 2022 est de 356 m^3/jour soit 76 % du débit nominal temps sec (470 m3/jour).

L'écart moyen journalier des débits entre l'entrée et la sortie est de -4,3 % sachant que du 1er janvier au 23 août, le débit d'entrée a été associé au débit de sortie en raison d'un dysfonctionnement de ce dernier.

Le débit maximal observé a atteint 1 627 m^3/jour (le 4 janvier avec 24 mm de pluie) soit 108 % du débit moyen admissible en période pluvieuse (1 500 m^3/j).

Le débit nominal temps de pluie a été dépassé 1 fois au cours de l'année.

Pour information, le schéma directeur d'assainissement de la communauté de communes a mis en avant les travaux prioritaires pour lutter contre les eaux claires parasites permanentes et météoriques. De même, le bureau d'études a ciblé les mauvais raccordements aux réseaux.

Concernant la charge hydraulique moyenne 2022, la station est chargée à 75,7 % de sa capacité (temps sec).

La moyenne 2022 des bilans pour le paramètre DBO_5 indique que la station est chargée à 55,6 % de sa capacité organique.

Par ailleurs, dans le cadre de l'arrêté du 21 juillet 2015, l'aménagement du déversoir en tête de station (A2) et celui du point A5 (by-pass station) prévu dans le schéma directeur en priorité 1 est subventionné à hauteur de 70 % par l'Agence de l'eau (montant de 95 000 euros). Une consultation pour la modélisation du point A2 est en cours avec des travaux prévus fin 2023.

Par conséquent, aucun déversement en tête de station et au by-pass n'a été déclaré par l'exploitant.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT MARD DE RENO (0461418S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
3.1 Charges hydrauliques station – données journalières 4
4. Charges organiques station 4
5. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
5.1 Interventions du SATESE 4
6. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 904 ml (dont 472 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	72	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	210 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR du Bourg	Saint-Mard-de-Réno	Hors nomenclature	Non	-	?
PR du Pré Marais			Non	-	2
PR La Mare Basse			Non	-	2
PR Salle des fêtes			Non	-	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
PR du Pré Marais	Saint-Mard-de-Réno	Hors nomenclature	Non	-	

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	ZUNINO
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Saint-Mard-de-Réno	*Milieu récepteur :*	La Villette
Date de mise en service :	01/01/2000	*Arrêté local :*	08/11/1999
Type de traitement :	Lagunage naturel		
Capacité constructeur :	250 EH 15 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	37 m³/j 37 m³/j
Date du plan d'épandage :			

3.1 Charges hydrauliques station – données journalières

Les effluents arrivent gravitairement à la station, il n'y a pas de mesure de débit.

4. Charges organiques station

Pas de données.

5. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

5.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (Mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
01/07/2020	5	0	7.9	19
06/10/2021	20	0	8.04	14.4
12/10/2022	20	0	8.1	11.3

6. Conclusion

Le réseau : Les eaux usées arrivent gravitairement, il n'est donc pas possible de connaître les débits transitant par la station. La mise en place d'une mesure de débit en poste fixe (débitmètre + canal de mesure) serait trop onéreuse compte tenu de la capacité de la station.

La station : Les tests de terrain ont mis en évidence la présence d'ammonium en sortie, ce qui est normal pour ce type de station, surtout en période hivernale.

Le cône de sédimentation doit être curé annuellement. Cette opération a été réalisée en octobre.

Cette station est en service depuis 1999 et n'a jamais été curée. Une bathymétrie a été réalisée par l'exploitant (à l'aide d'un drone nautique), il en ressort que le volume de boues à traiter est d'environ 950 m^3. Le curage de cette station est prévu dans le cadre du nouveau contrat d'affermage.
Conformément à la réglementation sur les boues COVID en cours en 2022, pour pouvoir épandre les boues d'une lagune, le bassin doit être mis au repos pendant un an, ce qui a été fait. Le bassin n°1 est by-passé et les eaux usées prétraitées sont envoyées directement dans le bassin n°2.

La végétation présente autour des bassins (arbres, haies…) a été élaguée. Cela facilitera le curage du bassin.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT MARS D'EGRENNE (0461421S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Évolution de la consommation électrique station 9
12. Réactifs station 9
13. Boues produites de la file eau 9
14. Quantité de boues évacuées 9
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
15.1 Interventions du SATESE 10
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 10
16. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT MARS D'EGRENNE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2010
Exploitant :	SAINT MARS D'EGRENNE	*Règlement d'assainissement :*	Non
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 710 ml (dont 875 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	169	*Volume assujetti (2022) :*	? m³
Estimation de la population raccordée :	335 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	? l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Les Vergers	Saint-Mars-d'Égrenne	Hors nomenclature	Oui	169	2

3. Données générales station

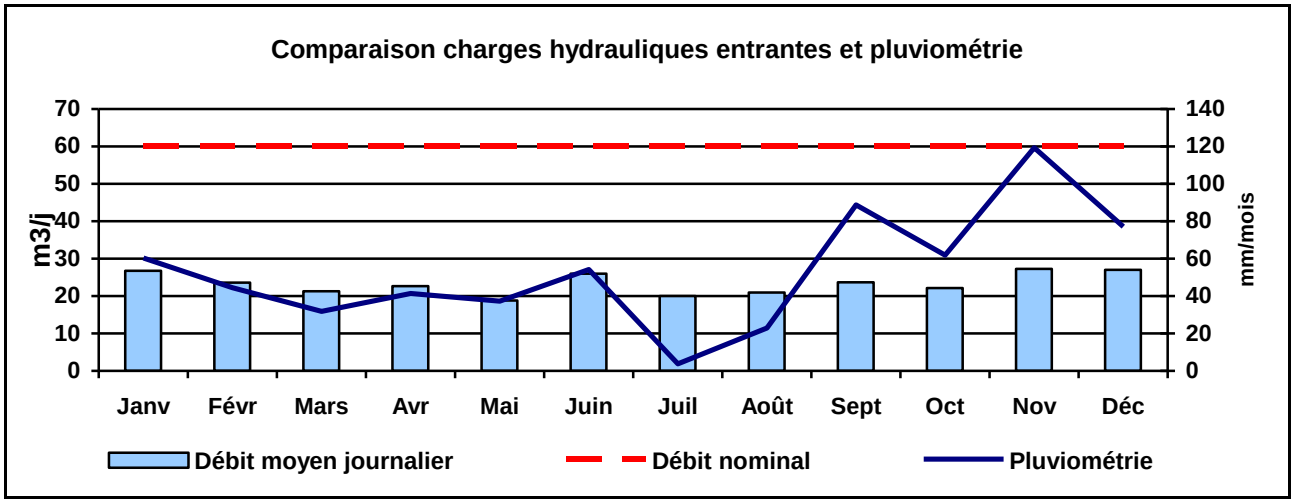
Maître d'ouvrage :	SAINT MARS D'EGRENNE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SAINT MARS D'EGRENNE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Saint-Mars-d'Égrenne	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Pont Barrabé
Date de mise en service :	2015	*Arrêté local :*	13/05/2013
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	400 EH 24 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	60 m³/j 60 m³/j

4. Exigences réglementaires station

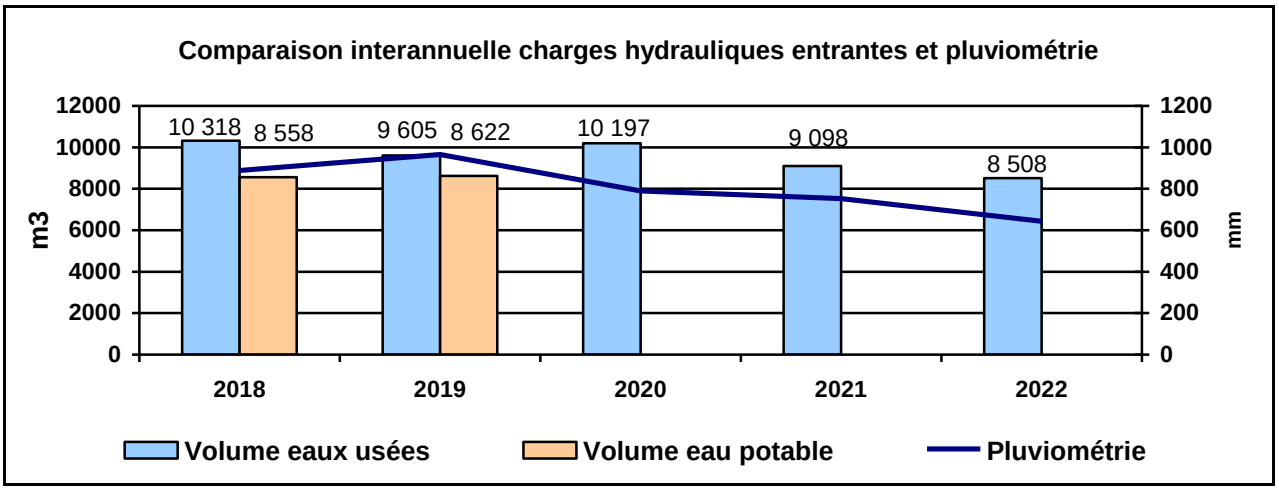
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30				
DCO	125				
DBO_5	35				
NK	40	-			-
PT	5	-			-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	26,7	60,3
Février	23,6	44,4
Mars	21,3	31,8
Avril	22,7	41,3
Mai	18,8	37,3
Juin	26	54,2
Juillet	20	3,8
Août	20,9	22,9
Septembre	23,6	88,7
Octobre	22,1	61,8
Novembre	27,2	119
Décembre	27	77,1
Débit moyen (m^3/j)	23,3	
Débit minimum (m^3/j)	18,8	
Débit maximum (m^3/j)	27,2	
Total annuel	**8 508 m^3**	**643 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel

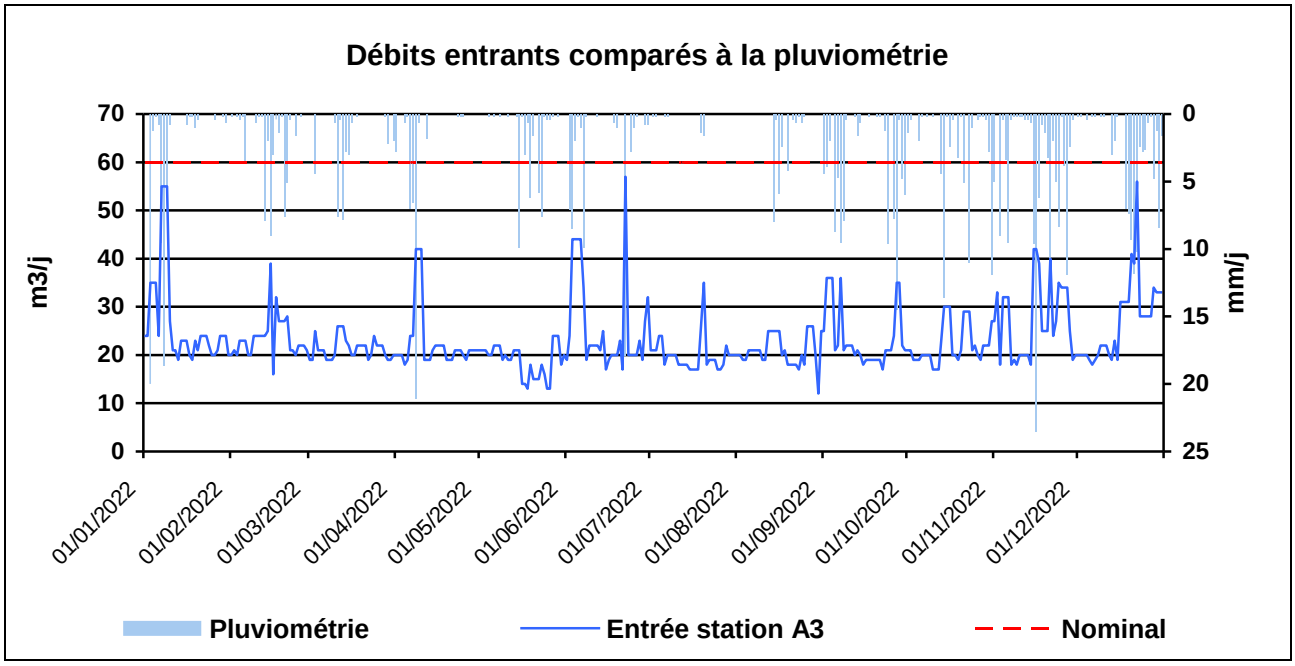


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	26,7	60,3
Février	23,6	44,4
Mars	21,3	31,8
Avril	22,7	41,3
Mai	18,8	37,3
Juin	26	54,2
Juillet	20	3,8
Août	20,9	22,9
Septembre	23,6	88,7
Octobre	22,1	61,8
Novembre	27,2	119
Décembre	27	77,1

	Entrée (A3)
Débit moyen (m3/j)	23,3
Débit minimum (m³/j)	12
Débit maximum (m³/j)	57
Pourcentage du nominal	*38,8*
Nombre de dépassement de la capacité nominale	0
Nombre annuel de valeurs	365



8. Charges organiques station

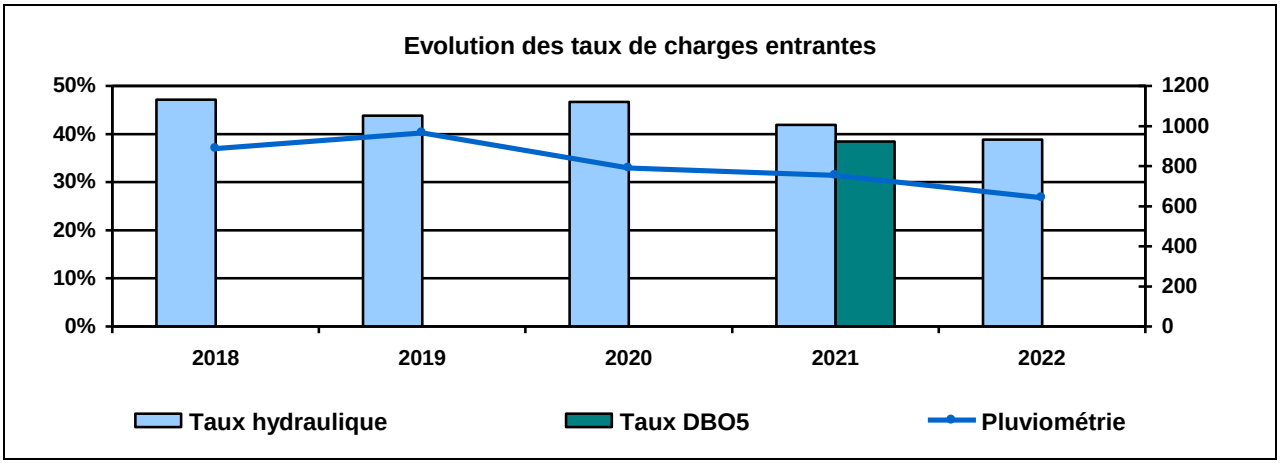
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
17/03/2021	22,5	37,5	11	49	92,2	24,8	105	92,6	9,22	13	97,5	38,4	3,13	20,6	88,5		41,6		0,313	3,98	77,7	0	10,6
Normes				**30**			**125**			**35**				**40**						**5**			

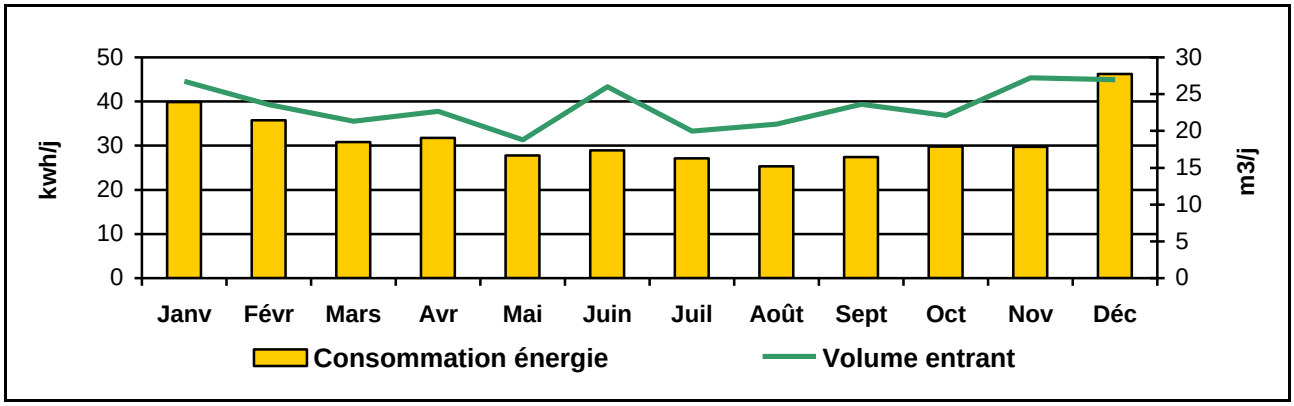
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	28,3	26,3	28	25,1	23,3
	min	4	7	9	1	12
	max	175	112	93	83	57
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	Pas de bilan 24h			9,22	–
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	47,1	43,9	46,7	41,9	38,8
	EH	188	175	187	168	155
	% orga.	Pas de bilan 24h			38,4	–
	EH				154	–



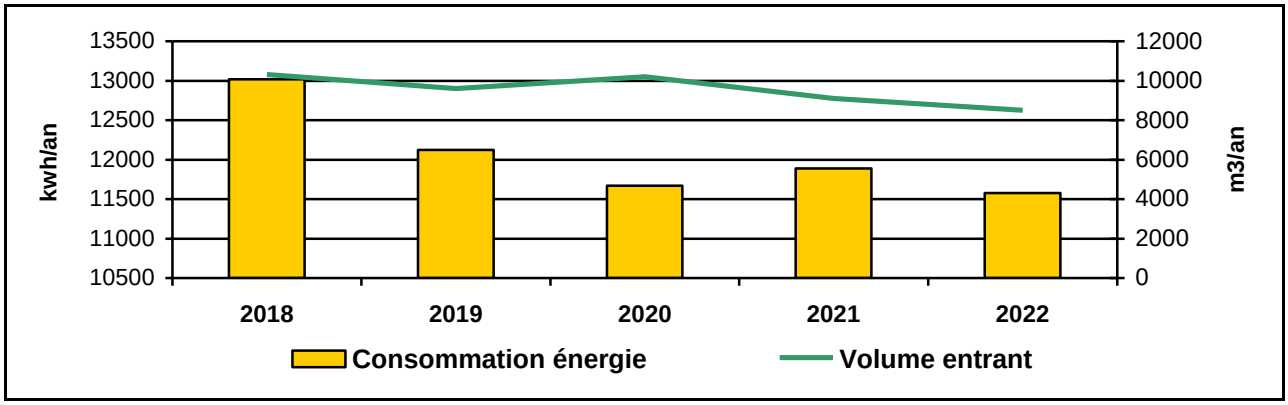
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	39,9	35,8	30,8	31,7	27,8	29	27,1	25,3	27,4	29,8	29,8	46,3



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	10 318	13 018
2019	9 605	12 124
2020	10 197	11 670
2021	9 098	11 888
2022	8 508	11 577



12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2022	1 400	0	0	0

13. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas de données (concentration des boues trop faible)											

14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation de boues. Elles sont stockées sur les lits de séchage plantés de roseaux.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	16,7	10	30	3	50	50	50	3	5	3,3	8,4	3
Février	13,3	0	30	3	50	50	50	3	1,17	0,3	2,9	3
Mars	30	30	30	5	50	50	50	5	2,84	1,6	3,9	5
Avril	30	30	30	2	37,5	25	50	2	2,35	2	2,7	2
Mai	Pas de tests réalisés											
Juin	0	0	0	2	25	25	25	2	1,4	1,4	1,4	1
Juillet	50	50	50	1	30	30	30	1	1,3	1,3	1,3	1
Août	Pas de tests réalisés											
Septembre	17,5	0	30	4	37,5	25	50	4	1,45	0,6	1,9	4
Octobre	16,7	10	30	3	50	50	50	3	2,87	2,7	3,1	3
Novembre	46,7	30	60	3	76,7	30	100	3	1,6	1,6	1,6	1
Décembre	13,3	0	30	3	50	50	50	3	2,33	1,3	2,9	3

16. Conclusion

- Le réseau : D'après les relevés mensuels, le débit entrant à la station a varié de 12 à 57 m^3/j, soit entre 20 et 95 % du débit nominal.

D'après le graphique du débit par rapport à la pluviométrie, on observe toujours des pics de débit lors des périodes pluvieuses. Ces eaux claires parasites semblent donc issues majoritairement de mauvais branchements, de type gouttières ou avaloires sur le réseau d'eaux usées. Il est recommandé à la collectivité de déterminer les branchements non-conformes, et d'inciter les usagers concernés à se mettre en conformité.

- La station : Lors des dernières visites du SATESE, la station donnait des résultats moyens, notamment sur le traitement de l'azote.

Ces résultats sont probablement dus à la faible concentration des boues extraites. En effet, la canalisation de reprise des boues pourrait ne pas être positionnée de façon optimale. De plus, des remontées de boues ont lieu régulièrement sur le clarificateur lamellaire. Le constructeur pourrait être interrogé à ce sujet.

En attendant, le réglage de la pompe à boues a été revu pour améliorer les résultats. Le temps de fonctionnement total journalier a été conservé, mais la pompe fonctionne plus souvent mais moins longtemps. Cependant, cette action n'a pas eu d'incidence positive.

Les boues sont stockées sur des lits de séchage plantés de roseaux d'une surface de 112 m². Au vu de la faible charge organique reçue, ils ne seront pas à curer avant 2027, voir 2030.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT MAURICE LES CHARENCEY (036142901000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 3
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
6.1 Interventions du SATESE 4
6.1 Visites avec analyses (SATESE) 4
7. Conclusion 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 737 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	148	*Volume assujetti (2022) :*	0 m³
Estimation de la population raccordée :	428 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

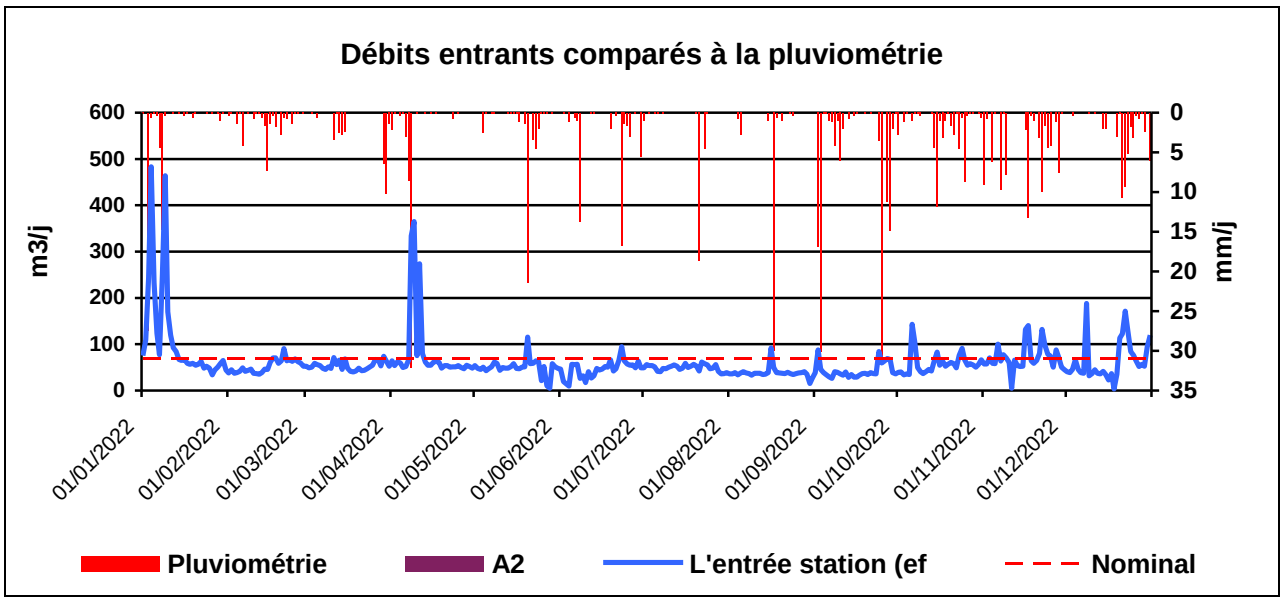
2. Organes particuliers du système de collecte

Il n'y a pas de poste ni de trop plein sur le réseau. En revanche, le poste de la station est équipé d'un trop-plein.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	SOAF
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Charencey	*Milieu récepteur :*	ruisseau de la Poterie
Date de mise en service :	01/01/1977	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	450 EH 27 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	70 m³/j 353 m³/j
Date du plan d'épandage :	08/10/2003		

4. Charges hydrauliques station



Le débit nominal de la station a été dépassé 24 fois dans l'année. A l'origine de ces derniers, des pluviométries à plus de 15 mm.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/05/2022	43.4	62	41.2	6.2	99.3	60.3	63.4	95.4	25.2	5.96	99	93.5	4.95	4.45	96.1	4.95	16.1	85.9	0.781	6.89	61.7	0	16.9
04/05/2021	42.9	61.3	12.9	10	96.7	34.7	60.2	92.6	17.2	5.5	98.6	63.7	5.23	31	74.6	5.23	32.9	73	0.626	6.47	55.7	0	11
21/06/2020	143	204	34.3	7.9	96.7	88.8	51.2	91.8	27.9	3.9	98	103	12.5	12	86.3	12.5	14.3	83.7	2.13	8.1	45.6	0	14.5
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**												

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

6.1 Visites avec analyses (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
08/07/2020	1	25	7.7	16
16/09/2021	2	10	7.55	18.1
04/10/2022	1	50	7.62	14

7. Conclusion

Le réseau : L'exploitation des données de fonctionnement a mis en évidence le fait que le débit collecté a varié entre 0 et 483 m^3/j. Le débit nominal a été dépassé 24 fois en 2022. Il est à noter que pour 6 jours dans l'année, le débit était nul ou inférieur à 10 m^3/j, cela s'explique soit par un défaut d'enregistrement des données, soit par un dysfonctionnement du poste ayant certainement entrainé des rejets au milieu.
Les dépassements du débit nominal de la station sont liés à des précipitations supérieures à 15 mm. Entre le 7 et le 8 janvier, avec 14,7 mm le débit est passé de 77 à 250 m^3/j, traduisant la présence d'eaux claires météoriques.

La nappe basse réalisée par DCI en 2022 confirme ces résultats puisqu'une surface active de 2 400 m^2 a été détectée. Dans ces conditions de nappe, la station reçoit 6,2 m^3/j d'eaux claires parasites permanentes sur un total de 35,6 m^3/j soit 17,5 %.

La prochaine étape du diagnostic consiste à localiser les surfaces actives par l'intermédiaire des tests à la fumée et des contrôles de branchement.

La station : Les bilans réalisés par l'exploitant et par DCI ont mis en évidence un effluent traité de bonne qualité. Il est à noter que le traitement de l'azote peut s'avérer incomplet avec la présence de nitrates en sortie. La modification de l'aération permet un retour à la normal rapide.
Actuellement, aucune mesure n'a été réalisée lors de ces piques de débits liés aux précipitations. Il n'est donc pas possible de mesurer l'impact des eaux parasites sur le fonctionnement de la station. Lors de la mesure de nappe basse, il n'y a pas eu de rejet vers le milieu via le trop plein. La campagne de nappe haute permettra de le vérifier.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, un traitement par injection de lait de chaux a été mis en place en 2022. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

Dans le cadre du schéma directeur, la réhabilitation ou le renouvellement de cette station seront également étudiés.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT PIERRE LA BRUYERE (0461448S0001)

SOMMAIRE

1. **Données générales réseau** 2
2. **Organes particuliers du système de collecte** 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. **Données générales station** 3
4. **Charges hydrauliques station** 3
5. **Charges organiques station** 3
6. **Conclusion** 4

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT PIERRE LA BRUYERE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 250 ml (dont 752 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	--	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	- habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Le Bourg	St Pierre la Bruyère	Hors nomenclature	?	--	2
PR Les Perriers	St Pierre la Bruyère	Hors nomenclature	?	--	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

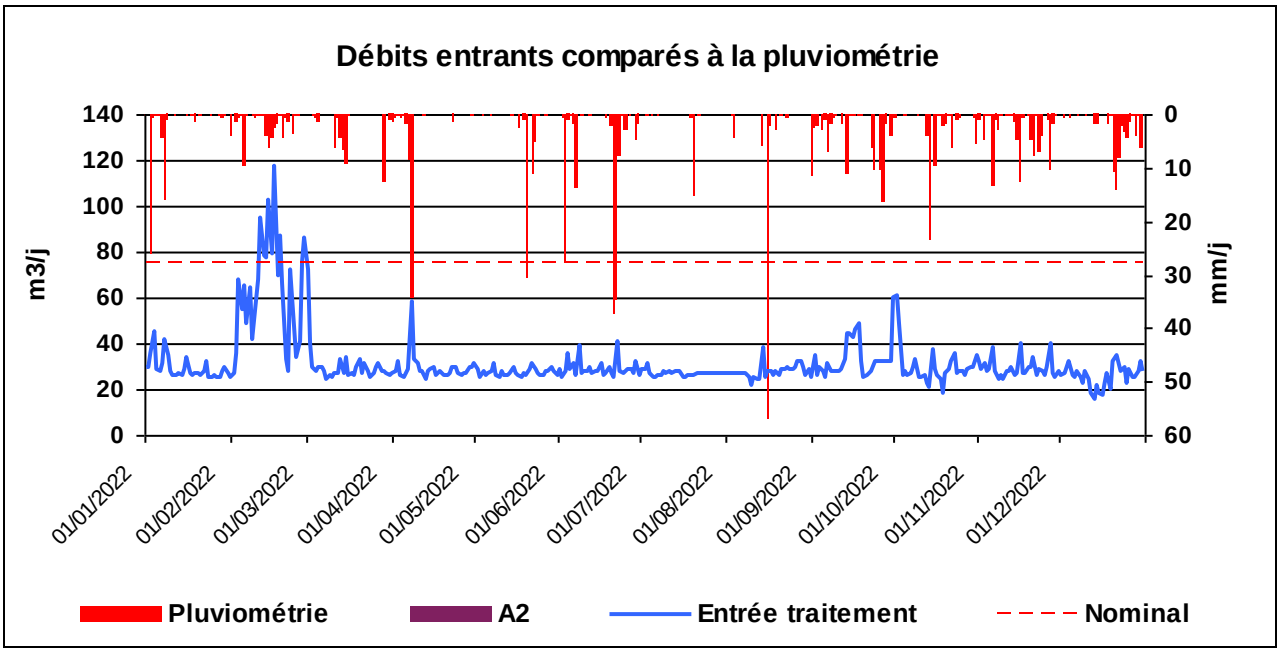
Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
Déversoir d'orage	St Pierre la Bruyère	Hors nomenclature	?	--	

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SAINT PIERRE LA BRUYERE	*Constructeur :*	SFA
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Saint-Pierre-la-Bruyère	*Milieu récepteur :*	La Chèvre
Date de mise en service :	01/01/1993	*Arrêté local :*	12/04/1994
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	500 EH 30 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	75 m^3/j 48 m^3/j

Date du plan d'épandage :

4. Charges hydrauliques station



5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
18/05/2022	25	33.3	4.63	11	94.1	15.7	51.6	91.8	6.53	8	96.9	21.8	2.73	6.1	94.4	2.74	15.6	85.8	0.268	0.96	91	0	18.5
20/08/2019	28	37.3	3.92	7.5	94.6	15.7	36	93.6	6.16	4	98.2	20.5	2.8	2.3	97.7	2.83	4.72	95.3	0.28	8	20	0.2	
Normes				**30**			**90**	**60**		**30**				**10**									

La station fonctionne à 22 % de sa capacité nominale organique d'après le bilan de 2022 et à 33 % de sa capacité hydraulique.

6. Conclusion

Le réseau : Le SATESE n'a pas suivi cette station depuis 2008. Les données transmises par l'exploitant pour 2022 mettent en évidence un débit plus important en période hivernale entre février et mars 2022. Hormis sur cette période, le débit est largement inférieur à la capacité nominale de la station. On note cependant une réaction en période pluvieuse, laissant suspecter la collecte d'eaux parasites météoriques, provenant du raccordement de gouttières. Un contrôle des branchements est à prévoir.

La collectivité a retenu l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne comme assistant à maitrise d'ouvrage pour la réalisation d'un diagnostic complet du réseau et de la station. La consultation sera lancée en 2023.

La station : Lors de la visite, le rejet était correct. Il subsistait cependant un peu d'ammonium en sortie de station. L'aération doit être adaptée en fonction des tests de terrain.

L'assistance du SATESE a été demandée par la collectivité en raison de la fissuration du génie civil du poste de recirculation, qui a nécessité l'arrêt de cet ouvrage (fermeture de la vanne d'isolement). En effet, la formation de fissures ouvertes de plusieurs centimètres rend inutilisable l'ouvrage. L'exploitant a mis en place un système de secours pour maintenir la recirculation et l'extraction. Cependant, cela empêche le fonctionnement du pont racleur.
Un premier devis a été proposé par l'exploitant à environ 130 000 € (réalisation d'un poste neuf). Suite à la réunion avec les différents partis et le SATESE, l'exploitant a proposé une autre solution (pas de poste et mise en place de pompe en cale sèche) pour un montant de 35 000 €. Les travaux sont prévus en début d'année 2023.

Il a également été noté la dégradation du génie civil du poste de relevage et du dégazeur.

Dans le cadre du diagnostic du réseau, un audit de la station sera également réalisé. La collectivité devra renouveler cette station à moyen terme.

La réglementation interdisant l'épandage des boues non hygiénisées en 2022 a nécessité un traitement spécifique des boues par l'exploitant. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
SAINT PIERRE LA RIVIERE (036144901000)

SOMMAIRE

1. Données générales station 3
2. Exigences réglementaires station 3
3. Charges hydrauliques station 3
3.1 Synthèse de l'année 2022: 3
4. Charges organiques station 4
4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
5. Consommation électrique station 4
6. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
6.1 Année en cours 4
7. Réactifs station 4
8. Quantité de boues évacuées 4
9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
9.1 Interventions du SATESE 4
9.2 Tests réalisés par l'exploitant 5
10. Conclusion 5

1. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	ECO ASSAINISSEMENT
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Saint-Pierre-la-Rivière	*Milieu récepteur :*	La Vie
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	21/07/2015
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	100 EH 6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	15 m^3/j - m^3/j
Date du plan d'épandage :			

2. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

3. Charges hydrauliques station

3.1 Synthèse de l'année 2022:

Les données du poste qui refoule à la station ont été transmises du 29 janvier au 31/12/2022.

Les débits obtenus ont été calculés avec :

- les données de l'exploitant,
- les débits de pompe d'ALTEREO (P1 = 17,1 m^3/h et P2 = 13,3 m^3/h),

Les débits obtenus :

- minimum de 2,01 m^3/j le 15 septembre,
- maximum de 111,26 m^3/j le 12 juillet **avec 0 mm !!,**
- moyenne de 9,29 m^3/j pour l'année 2022.

Le débit sanitaire théorique attendu au vu du volume facturé est de 6,5 m^3/j.

Le débit maximum obtenu est peut-être dû à un temps de marche prolongé des pompes.

Il est donc important de noter sur les cahiers de bord de la station tous les évènements qui permettent d'écarter des données non représentatives.

4. Charges organiques station

4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Un bilan 24h a été réalisé en 2013 par le SATESE suite à la mise en route de la station. Les résultats sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Résultats des analyses:

Concentrations en mg/l	MES	DBO_5	DCO	NTK	NGL	$NH4^+$	$NO3^-$	Pt	pH
Effluent AMONT	657	560	1843	139				13,7	8,6
Effluent AVAL	21	< 3	80	24,8		27	155	6,1	7,5
Rendements d'élimination de la station	97%	99%	96%	82%				55%	
Performances minimales de l'arrêté du 22/06/2007	50%	60 % ou 35 mg/l	60%						

* test de terrain

5. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)												

Pas de données de consommation électrique du poste (principal).

6. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

6.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

7. Réactifs station

Pas de réactifs utilisés sur cette station.

8. Quantité de boues évacuées

Pas de boues évacuées : stockage dans les lits.

9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

9.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite d'assistance le 03/05/2022

9.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai (visite SATESE)	10	10	10	1	100	100	100	1
Juin								
Juillet								
Août								
Septembre								
Octobre								
Novembre								
Décembre								

Pas de cahier bord reçu pour 2022.

10. Conclusion

D'après les tests de terrain réalisés lors de la visite, la station donne des résultats moyens en sortie.

En effet, la nitrification n'est pas optimum : en général on obtient 250 mg/l en nitrates avec ce type de filière. Cette augmentation de la concentration en ammoniaque peut être due au fait que les roseaux aient été faucardés le 16 juillet 2021 (règle : à proscrire en été et à réaliser l'hiver).

Pour rappel, il est indispensable de réaliser un désherbage manuel régulier des filtres, en particulier lors de la repousse des roseaux pour favoriser leur croissance.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

SYNTHESE ANNUELLE DU SATESE 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT SAUVEUR DE CARROUGES (036145301000)

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINT SAUVEUR DE CARROUGES	*Date du dernier diagnostic :*	A réaliser
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 555 ml (dont 155 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	55	*Volume assujetti (2021) :*	0 m³
Estimation de la population raccordée :	80 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	87 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
Poste de refoulement	Saint-Sauveur-de-Carrouges	Hors nomenclature	Oui	2

3. Données générales station

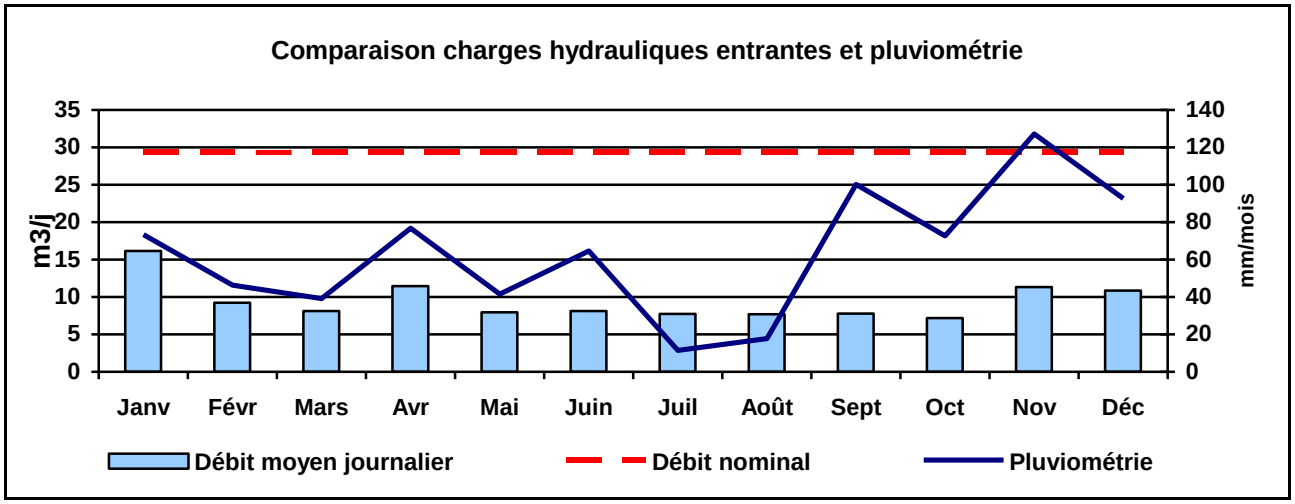
Maître d'ouvrage :	SAINT SAUVEUR DE CARROUGES	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Saint-Sauveur-de-Carrouges	*Milieu récepteur :*	Ruisseau de Coupigny
Date de mise en service :	2009	*Arrêté local :*	22/02/2006
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	195 EH 11,7 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	29 m³/j 19 m³/j

4. Exigences réglementaires station

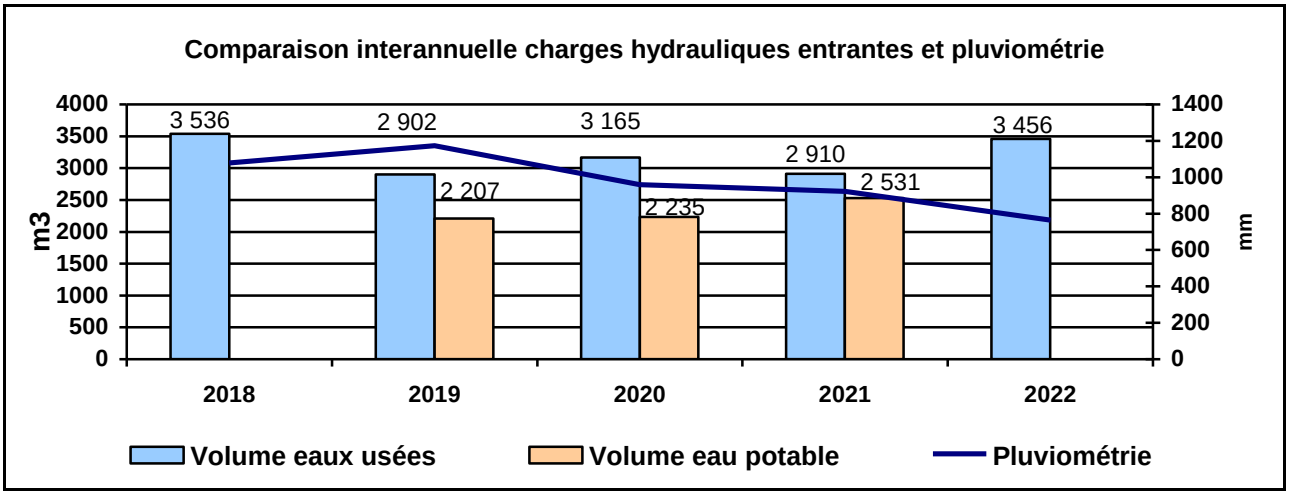
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	16,2	73,3
Février	9,25	46,3
Mars	8,13	39,1
Avril	11,4	76,7
Mai	7,94	41,5
Juin	8,13	64,7
Juillet	7,74	11,4
Août	7,71	17,8
Septembre	7,77	100
Octobre	7,19	72,6
Novembre	11,3	127
Décembre	10,8	92,7
Débit moyen (m^3/j)	9,47	
Débit minimum (m^3/j)	7,19	
Débit maximum (m^3/j)	16,2	
Total annuel	**3 456 m^3**	**763 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel

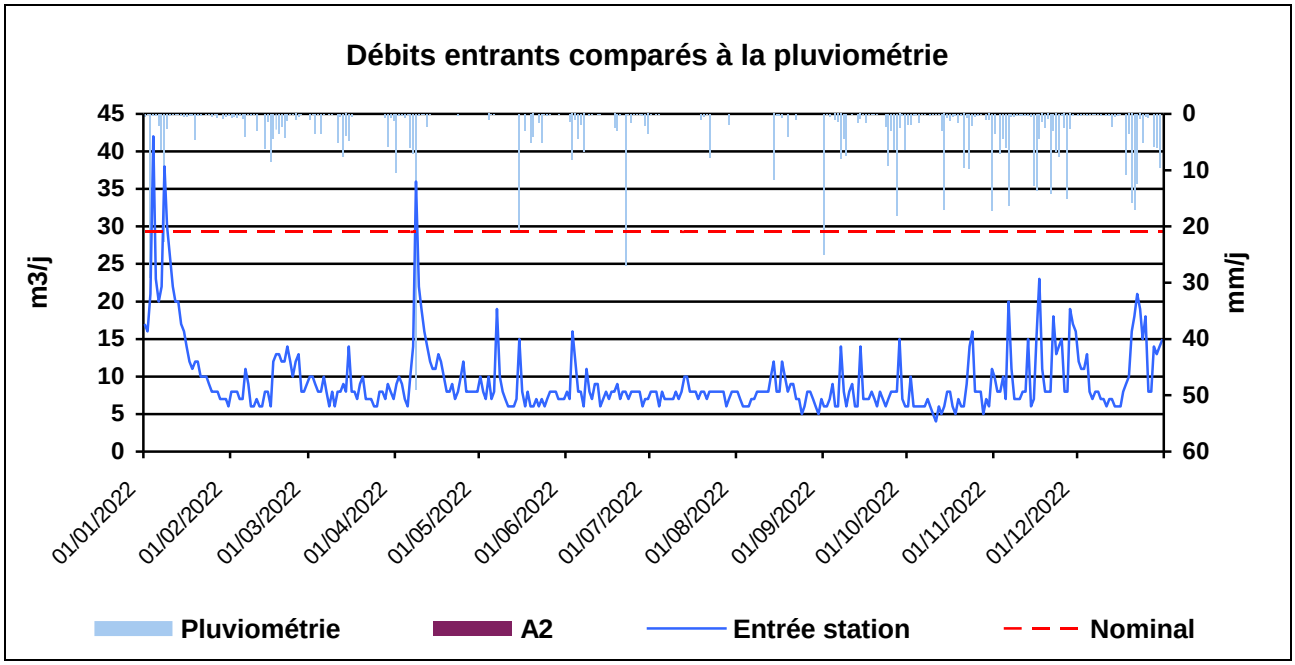


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	16,2	73,3
Février	9,25	46,3
Mars	8,13	39,1
Avril	11,4	76,7
Mai	7,94	41,5
Juin	8,13	64,7
Juillet	7,74	11,4
Août	7,71	17,8
Septembre	7,77	100
Octobre	7,19	72,6
Novembre	11,3	127
Décembre	10,8	92,7

	Entrée (A3)
Débit moyen (m3/j)	9,47
Débit minimum (m³/j)	4
Débit maximum (m³/j)	42
Pourcentage du nominal	*32,3*
Nombre de dépassement de la capacité nominale	4
Nombre annuel de valeurs	365



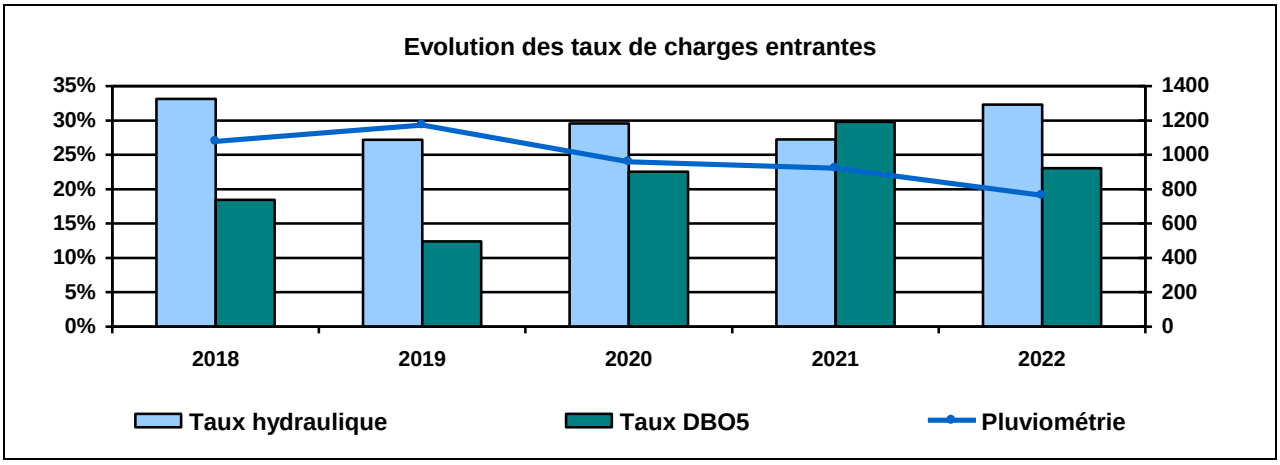
8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

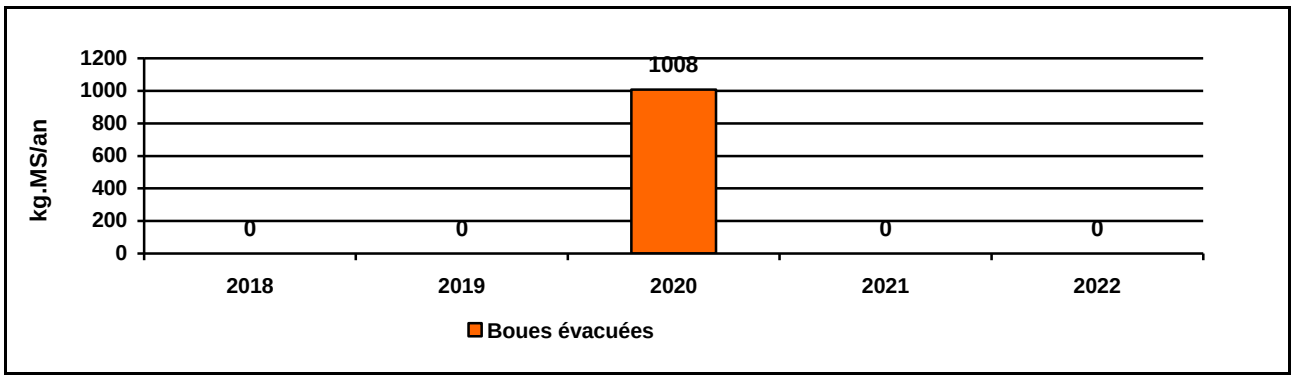
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
27/06/2022	8	27,3	3,03	51	86,5	7,38	315	65,8	2,7	3	99,1	23	1,03	117	9	1,03	117	9	0,118	15,9		0,1	17,5
05/05/2021	6	20,5	1,57	39	85,1	6,31	130	87,6	3,49	9	98,5	29,8	0,832	7,1	94,9	0,832	53,9	61,1	0,0858	14,2	0,699	1,4	16
16/06/2020	6	20,5	4,14	8,9	98,7	7,8	72	94,5	2,64	4	99,1	22,6	0,66	4,8	95,6	0,66	30	72,7	0,072	12		6,3	17,3
03/04/2019	5	17,1	1,8	8,6	97,6	3,3	52	92,1	1,45	3	99	12,4	0,55	16	85,5	0,555	71	36	0,0565	11	2,65	3,5	13,8
22/05/2018	6	20,5	2,94	29	94,1	4,87	73	91	2,16	5	98,6	18,5	0,72	16	86,7	0,726	60	50,4	0,096	16		0	17,2
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**												

9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	9,69	7,95	8,65	7,97	9,47
	min	3	3	4	4	4
	max	48	30	29	30	42
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	2,16	1,45	2,64	3,49	2,7
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	33,1	27,2	29,6	27,3	32,3
	EH	64,6	53	57,7	53,2	63,1
	% orga.	18,5	12,4	22,6	29,8	23
	EH	36	24,2	44	58,1	44,9



10. Quantité de boues évacuées



Les boues sont stockées dans les décanteurs-digesteurs et évacuées en fonction du remplissage.

11. Conclusion

- Le réseau : D'après les données fournies par l'exploitant, la station a reçu en 2022 entre 4 et 42 m^3/j d'effluent, soit entre 14 et 145 % du débit nominal. Il est à noter que le débit nominal a été dépassé 4 fois en 2022.

D'après le graphique de débit journalier, il est observé une corrélation entre les pics de débit et les périodes pluvieuses et/ou de nappe haute. Le réseau collecte donc des eaux claires parasites.

Afin de répondre aux obligations règlementaires et déterminer l'origine de ces eaux claires parasites, il convient de lancer un diagnostic du système d'assainissement. Le SATESE reste disponible pour assister la collectivité dans ces démarches par l'intermédiaire de l'Agence Départementale d'Ingénierie.

- La station : D'après les derniers bilans 24h réalisés par l'exploitant, la station respecte l'arrêté national. Il est cependant à noter que la concentration en DCO était élevée lors du bilan 24h réalisé en juin. Elle peut s'expliquer par la panne du biodisque au même moment.

Lors de la visite du SATESE, la station donnait des résultats moyens car il subsistait de l'ammoniaque en sortie (30 mg/l).

Pour mémoire, il est recommandé de nettoyer le clarificateur lamellaire au minimum une fois par semaine, en vidangeant entièrement celui-ci.

Les boues ont été stockées dans les décanteurs-digesteurs en 2022. Au vu des mesures réalisées, il est recommandé de prévoir leur vidange début 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT VICTOR DE RENO (036145801000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
6. Charges organiques station 4
7. Consommation électrique station 4
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
9. Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 4
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
12.1 Interventions du SATESE 4
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 5
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	996 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	40	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	72 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

Il n'y a pas de poste de refoulement, ni de déversoir d'orage connus sur le réseau.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	EPARCO
Exploitant :	LONGNY LES VILLAGES	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Saint-Victor-de-Réno	*Milieu récepteur :*	fossé
Date de mise en service :	01/01/1998	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtre à sable		
Capacité constructeur :	150 EH 9 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	22 m³/j 23 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

En raison d'un problème de retranscription des données de relevé hebdomadaire en informatique, il n'y a pas de données à exploiter.

6. Charges organiques station

Cette station inférieure à 200 EH ne fait plus l'objet de mesures 24 heures, permettant de connaitre la charge polluante collectée.

7. Consommation électrique station

La consommation d'énergie n'est pas communiquée.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

9. Réactifs station

Cette station n'utilise aucun réactif.

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type filtre à sable est équipée d'une fosse toutes eaux. Il n'est donc pas possible de connaitre la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

La fosse toutes eaux n'a pas été vidangée depuis 2017. Cette opération sera à prévoir en 2023.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
04/06/2020	0.5	250	7.7	16.7
07/10/2021	1	100	7.2	15.8
26/10/2022	0	250	7.03	15.0

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de données.

13. Conclusion

Réseau : Les données journalières transmises mensuellement par l'exploitant étaient erronées (problème de rapatriement des données).

En l'absence de données, il n'est pas possible de s'assurer que le remplacement de la poire de niveau du poste a permis de retrouver un fonctionnement normal.
Lors de la visite, il y avait des traces de mises en charge du poste. A surveiller pour s'assurer qu'il n'y a pas de déversement vers le milieu.

Au vu de la sensibilité de ce poste, il pourrait être nécessaire d'y installer une télésurveillance, afin d'enregistrer son fonctionnement et de prévenir l'exploitant en cas de dysfonctionnement.

Les barres anti-chutes du poste ont été retirées.

Le plan du réseau a été mis à jour par DCI dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

Station : Les tests de terrain ont mis en évidence un effluent traité de bonne qualité, avec une nitrification (transformation de l'ammonium en nitrates) complète, gage d'une bonne oxygénation du massif.

La vidange de la fosse est à prévoir en 2023, puisque le taux de remplissage mesuré lors de la visite atteint 45 %, sachant que le seuil déclenchant le curage est de 50 %.

Le préfiltre fonctionne correctement.

Le massif filtrant, d'une surface totale de 480 m², est correctement entretenu. Cependant, il faut maintenir cet effort et désherber au fur et à mesure du développement des mauvaises herbes.

Dans le cadre du schéma directeur intercommunal d'assainissement, cette station fera l'objet d'un audit de fonctionnement.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINTE MARGUERITE DE CARROUGES (036141901000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Consommation électrique station 5
8. Réactifs station 5
9. Boues produites de la file eau 5
10. Quantité de boues évacuées 6
11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
11.1 Interventions du SATESE 6
12. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAINTE MARGUERITE DE CARROUGES	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	SAINTE MARGUERITE DE CARROUGES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 099 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	52	*Volume assujetti (2021) :*	2 231 m³
Estimation de la population raccordée :	66 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	93 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
Poste de refoulement	Sainte-Marguerite-de-Carrouges	Hors nomenclature	Non	2

3. Données générales station

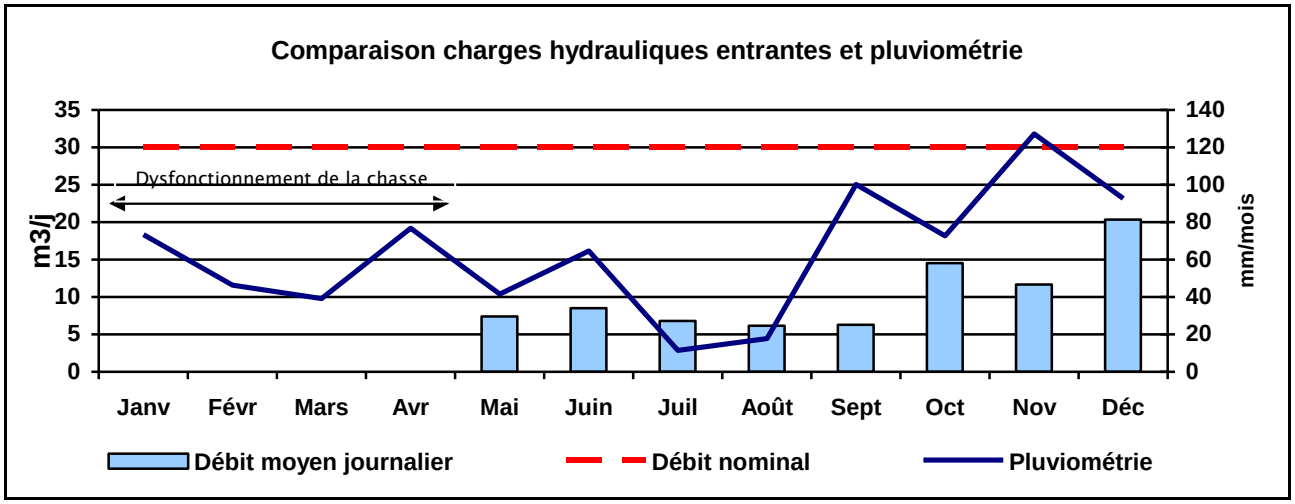
Maître d'ouvrage :	SAINTE MARGUERITE DE CARROUGES	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	SAINTE MARGUERITE DE CARROUGES	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Sainte-Marguerite-de-Carrouges	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Bois Landry
Date de mise en service :	2007	*Arrêté local :*	21/07/2015
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	150 EH 9 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	30 m³/j 30 m³/j

4. Exigences réglementaires station

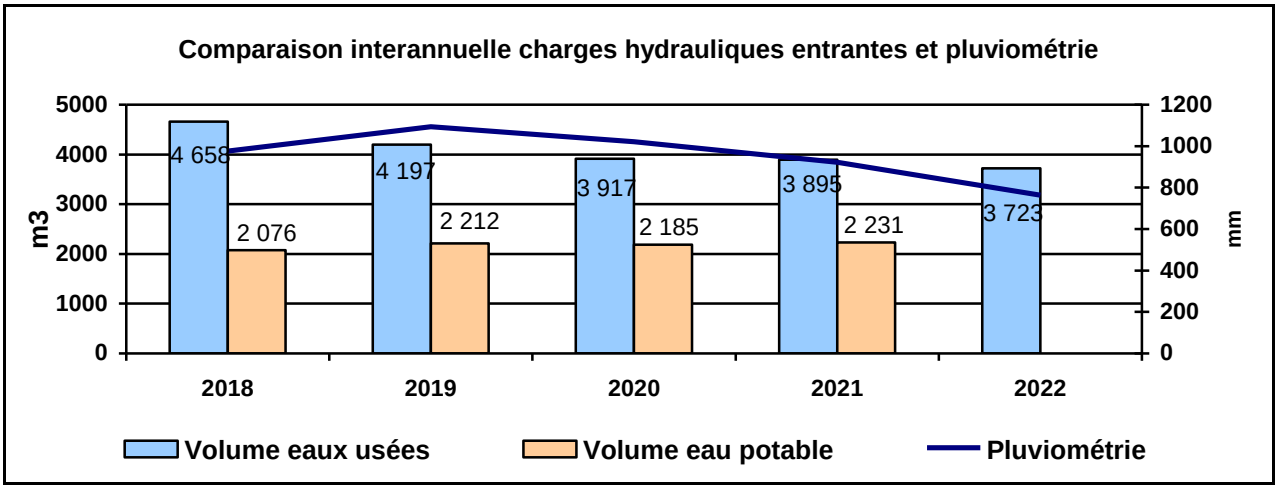
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Dysfonctionnement de la chasse	73,3
Février		46,3
Mars		39,1
Avril		76,7
Mai	7,38	41,5
Juin	8,51	64,7
Juillet	6,77	11,4
Août	6,15	17,8
Septembre	6,27	100
Octobre	14,5	72,6
Novembre	11,7	127
Décembre	20,3	92,7
Débit moyen (m^3/j)	10,2	
Débit minimum (m^3/j)	6,15	
Débit maximum (m^3/j)	20,3	
Total annuel	**3 723 m^3**	**763 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel



La différence entre le volume d'eaux usées et le volume d'eau potable peut être expliquée en partie par la collecte d'eaux claires parasites.

7. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas d'électricité à la station											

8. Réactifs station

Année	**Eau (S14)**		**Boue (S15)**	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

Pas de réactif à la station.

9. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible (stockage des boues sur les filtres plantés de roseaux)											

10. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation de boues (stockage sur les filtres plantés de roseaux).

11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

11.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

12. Conclusion

- Le réseau : En 2022, la station a reçu en moyenne 10,2 m^3/j, soit 34 % de la capacité hydraulique de la station. Il est à noter que le débit entrant est estimé à partir du compteur de chasse. La mesure n'est pas très précise car celle-ci dysfonctionne régulièrement.

Depuis plusieurs années, on observe une corrélation entre les pics de débit et les pics de pluviométrie. Le réseau collecte donc des eaux claires parasites d'origines météoriques.

- La station : D'après les tests de terrain réalisés lors des visites du SATESE, la station donne de bons résultats.

Il est observé des dysfonctionnements au niveau de l'alimentation des casiers. En effet, lors de la visite en mars, certaines bouches d'alimentation étaient alimentées alors qu'elles étaient fermées. Le fonctionnement des vannes a été revu en 2022.

Les mauvaises herbes ont envahi plusieurs casiers, dont certains sont totalement dépourvus de roseaux. Le désherbage manuel des filtres doit être réalisé fréquemment, notamment lors de la période de repousse.

Afin de limiter ce phénomène, il a été recommandé à la commune de réaliser un ennoyage des filtres durant 6 semaines au printemps. Cette technique peut être réalisée sur les 2 étages mais pas en simultanée.

De plus, un paillage avec les fanes de roseaux broyées peut être réalisé, mais uniquement sur les casiers du 1er étage.

Par la suite, il sera également nécessaire de replanter des plants de roseaux de type *Phragmites australis*. La période la plus propice est le début du printemps.

Une bathymétrie a été réalisée par le SATESE en 2022. **L'ensemble des casiers nécessite d'être curé car des débordements sont observés**. Il est à noter que la répartition n'est pas du tout homogène. La partie du filtre "chasse intermédiaire" est beaucoup plus chargée que l'autre.

Après un second prélèvement de boues, l'ensemble des paramètres analysés sont conformes à la règlementation.

Il est observé une mauvaise répartition des effluents à la surface des filtres, créant des zones d’accumulation de boues et des débordements d’effluents. Une bathymétrie sera réalisée début 2022 afin d’estimer la quantité de boues présente sur les filtres. Elle permettra également de déterminer si un curage est nécessaire.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINTE SCOLASSE SUR SARTHE (0461454S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 2
2. Organes particuliers du système de collecte 2
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 2
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 2
3. Rejets « autres que domestiques » 2
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station 3
6. Charges hydrauliques station - Annuel 3
7. Charges hydrauliques station 4
7.1 Synthèse de l'année 2022: 4
8. Charges organiques station 5
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station 5
10. Évolution de la consommation électrique station 5
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
11.1 Année en cours 6
11.2 Évolution 6
12. Apports extérieur file eau 6
13. Apports extérieurs file boue 6
14. Réactifs station 6
15. Quantité de boues produites 6
16. Quantité de boues évacuées 7
17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
17.1 Interventions du SATESE 7
18. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2021
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Règlement d'assainissement :*	OUI
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	5 971 ml (dont 551 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	220	*Volume assujetti (2021) :*	16 228 m³
Estimation de la population raccordée :	387 habitants permanents		
Estimation du volume rejeté par habitant :	115 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR La Chaussée	Sainte-Scolasse-sur-Sarthe	Hors nomenclature	Non	2
PR le Tertre	Sainte-Scolasse-sur-Sarthe	Hors nomenclature	Non	2
PR Poiriers	Sainte-Scolasse-sur-Sarthe	Hors nomenclature	Non	2
PR Principal	Sainte-Scolasse-sur-Sarthe	Hors nomenclature	Non	2
PR Tertre bis	Sainte-Scolasse-sur-Sarthe	Hors nomenclature	Non	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il n'y a pas de déversoir d'orage ou de trop plein sur le réseau.

Mais, il existe un point de déversement sur le poste de relevage principal considéré comme un point réglementaire A2.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Activité
Aire camping-car	DIVERS
Boucherie	COMMERCE
Boulangerie	COMMERCE
Cantine	RESTAURANT
Foyer Logement	ACTIVITE MEDICALISEE
Pépinière d'entreprise	RESTAURANT
Salle des associations	DIVERS
Salle polyvalente	RESTAURANT

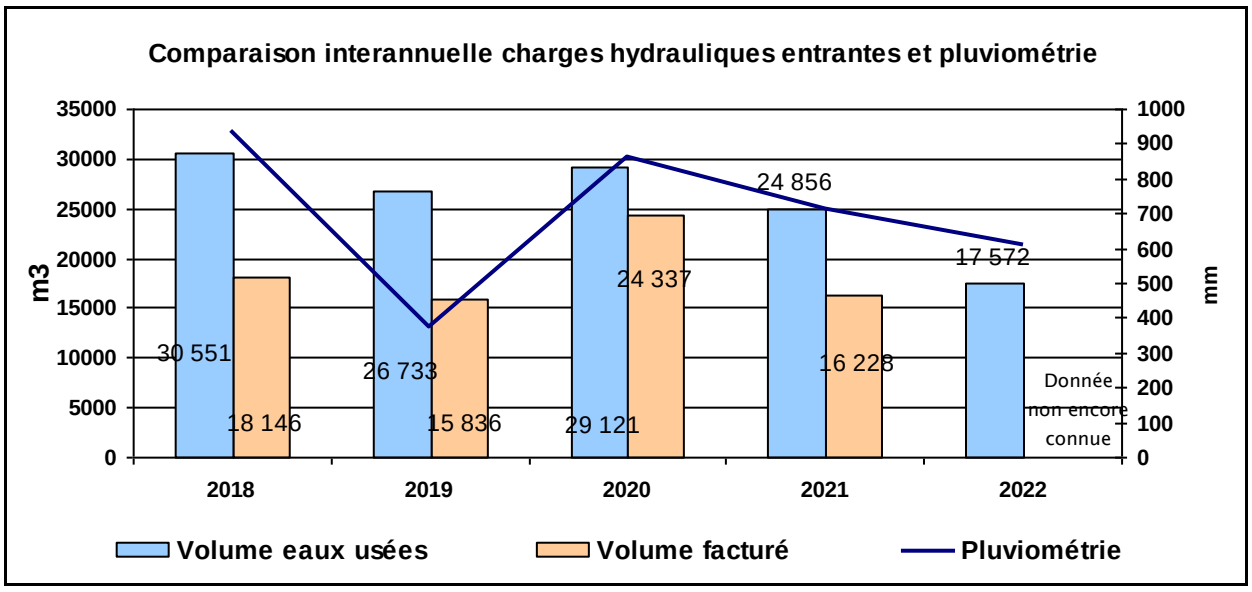
4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DE LA VALLEE DE LA HAUTE SARTHE	*Constructeur :*	CGEE ALSTHOM
Exploitant :	VEOLIA EAU	*Technicien référent :*	Madame Hélène LAPRUNE
Commune d'implantation :	Sainte-Scolasse-sur-Sarthe	*Milieu récepteur :*	Le Touvois
Date de mise en service :	01/01/1976	*Arrêté local :*	--
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	500 EH 30 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	75 m^3/j 150 m^3/j
Date du plan d'épandage :	06/07/2017		

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance
MES		85	50	1
DCO	200	400	60	1
DBO_5	35	70	60	1
NTK				1
PT				1
NO2				1
NO3				1
NH4				1
pH	6 - 8,5			1
T°	< 25 ° C			1

6. Charges hydrauliques station - Annuel

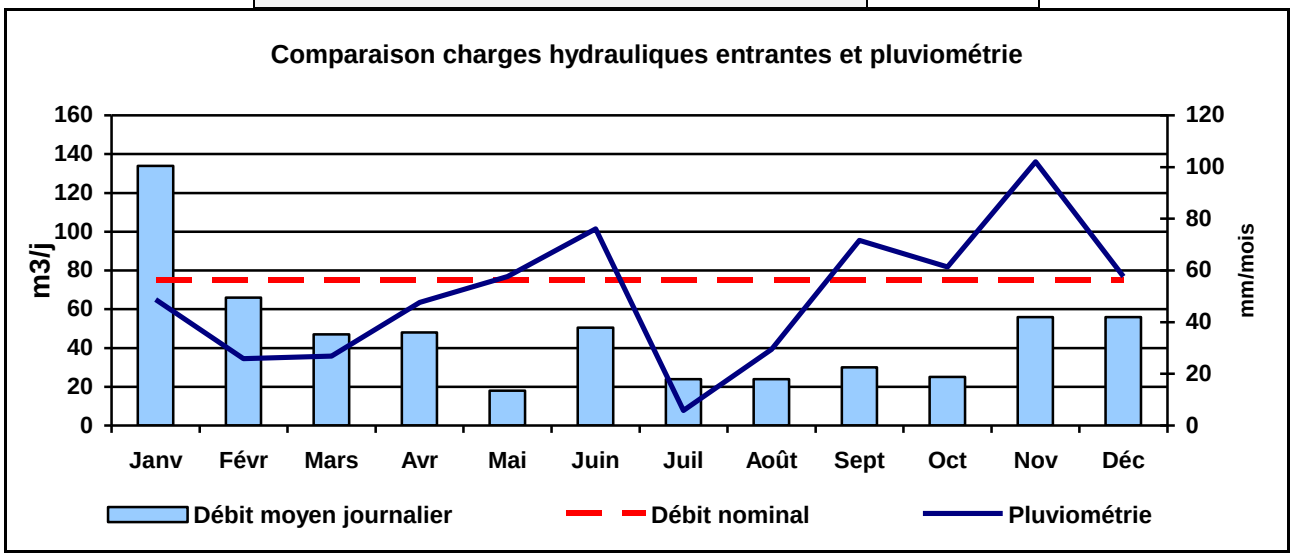


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de mesure	134	Pas de mesure	Pas de A5	48,7
Février		66			25,8
Mars		47			26,9
Avril		48			47,6
Mai		18			57,7
Juin		50,5			76,1
Juillet		24			5,8
Août		24			29,5
Septembre		30			71,6
Octobre		25			61,3
Novembre		56			102
Décembre		56			57,7
Débit moyen (m3/j)		48,2			
Débit minimum (m3/j)		18			
Débit maximum (m3/j)		134			
Total annuel		**17 572 m³**			**611 mm**

	Entrée (A3)
Débit moyen (m3/j)	48,1
Débit minimum (m3/j)	18
Débit maximum (m3/j)	134
Pourcentage du nominal	*64,2*
Nombre de dépassement de la capacité nominale	31
Nombre annuel de valeurs	365



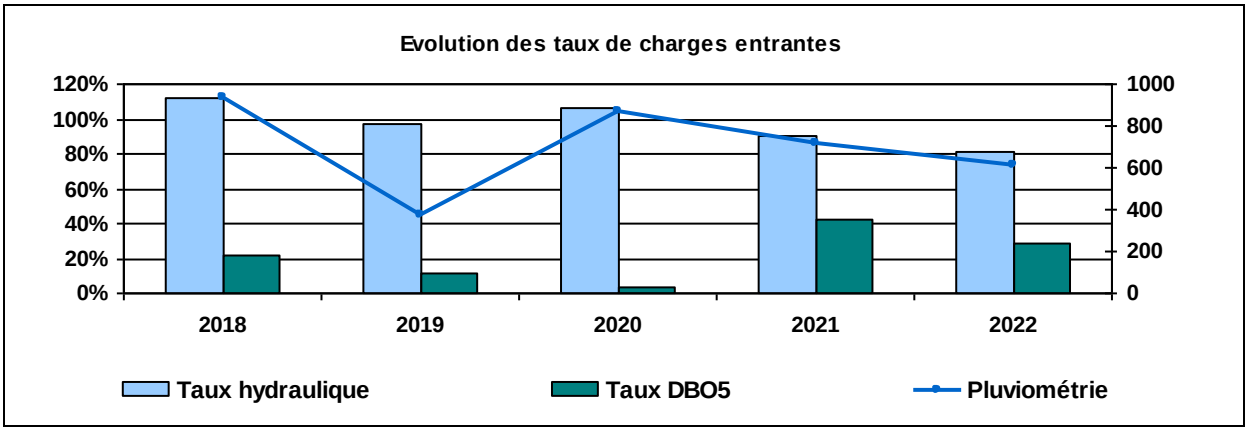
8. Charges organiques station

8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

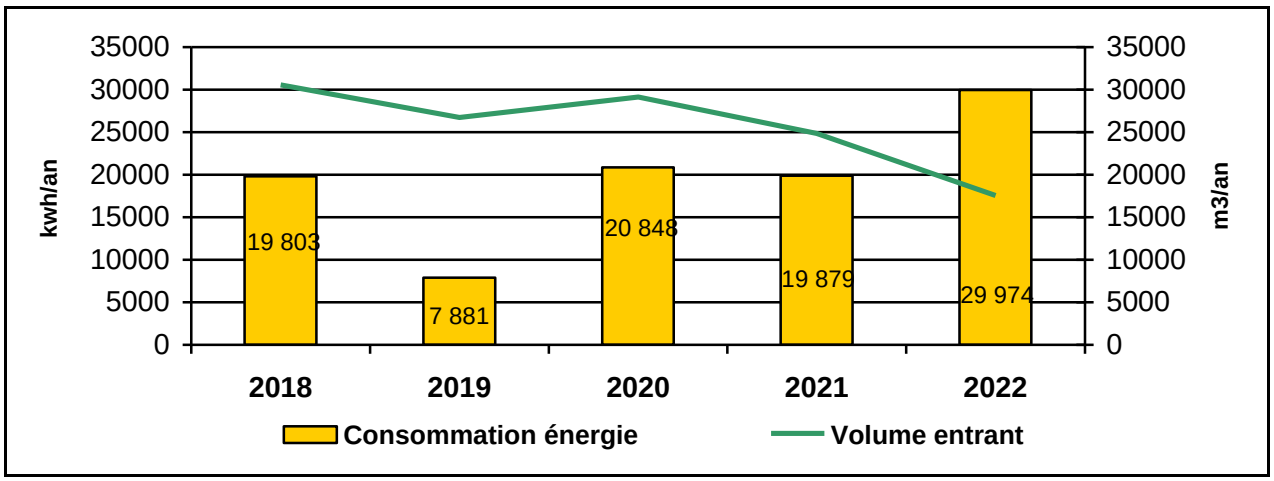
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
16/06/2022	28	37,3	11,4	22	94,6	21,3	41,7	94,5	8,54	4	98,7	28,5	2,25	17,1	78,8	2,26	19,4	75,9	0,225	3,49	56,5	0	19,5
03/06/2021	75	100	20,6	79	71,2	38,6	37,8	92,7	12,8	14	91,8	42,5	3,7	22,8	53,8	3,71	24,2	51	0,431	2,42	57,9	29,9	15,8
12/03/2020	24	32	1,73	16	77,8	2,88	34	71,7	0,864	5	86,1	2,88	0,312	4,8	63,1	0,446	10,8	41,9	0,182	0,17	97,8	0,5	
21/03/2019	41	54,7	4,92	4	96,7	13,8	16	95,2	3,53	3	96,5	11,8	1,89	2,6	94,3	2,02	8,24	83,3	0,18	1,5	65,9	0	
04/10/2018	38	50,7	4,18	18	83,6	14,7	45	88,4	6,46	5	97,1	21,5	2,7	7,4	89,6	2,72	15,1	78,9	0,232	2,8	54,1	0	
Nor.					50		200	60		35	60												

9. Évolution des charges entrantes station



La charge hydraulique est largement supérieur à la charge organique, montrant une arrivée d'eaux claires parasites.

10. Évolution de la consommation électrique station

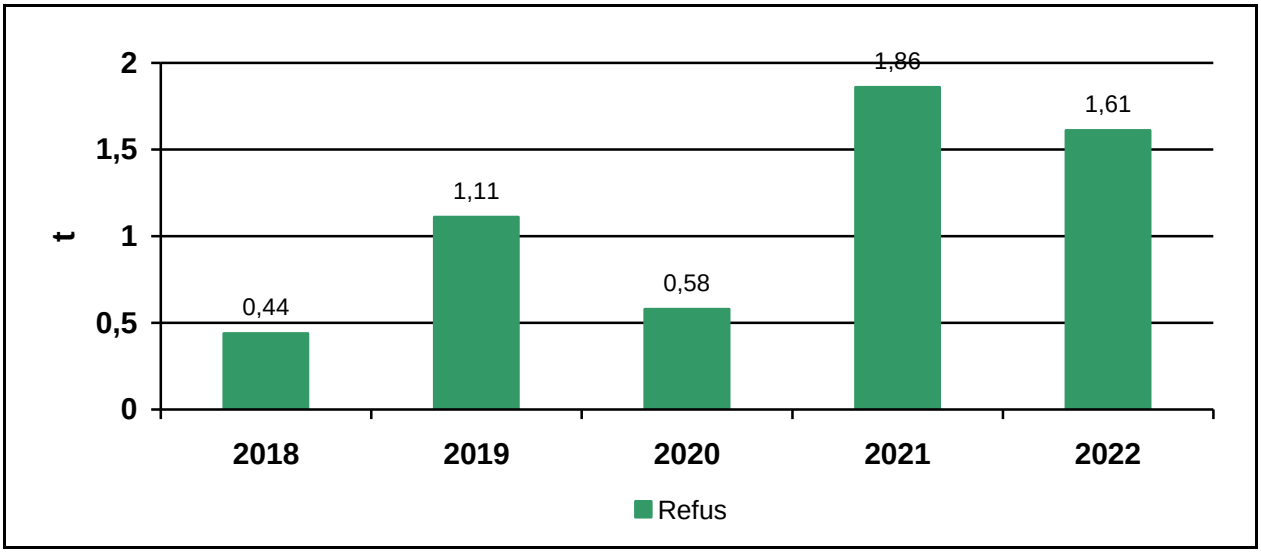


11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,61	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

11.2 Évolution



12. Apports extérieur file eau

Il n'y a pas eu d'apport extérieur sur la file eau.

13. Apports extérieurs file boue

Il n'y a pas eu d'apport extérieur sur la file boues.

14. Réactifs station

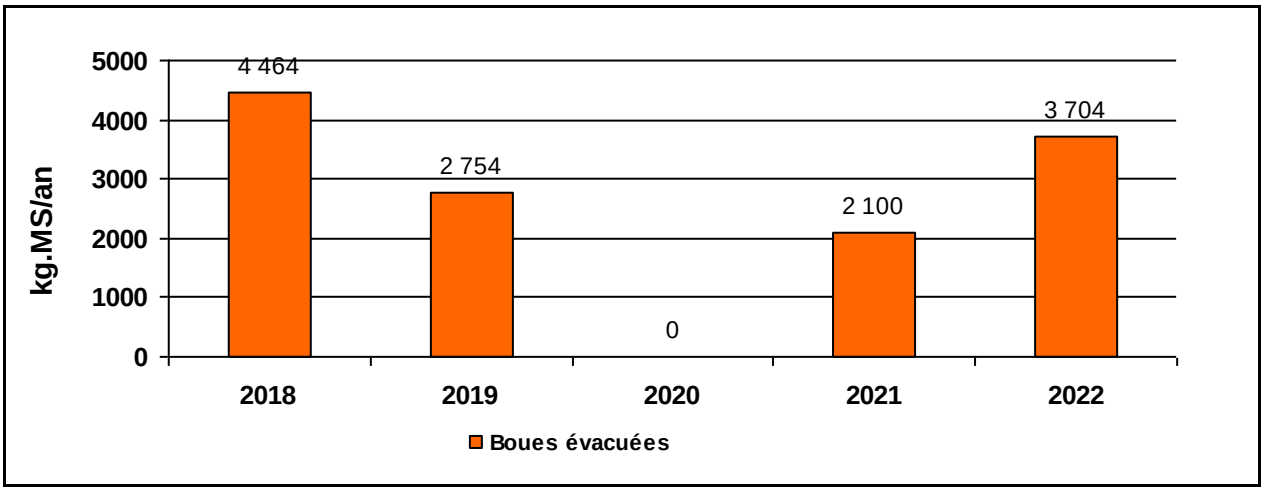
Il n'y a pas de réactifs utilisés sur la station.

15. Quantité de boues produites

Pas d'information transmise.

16. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)	Destination
2018	4,46	Epandage agricole
2019	2,75	Epandage agricole
2020	0	--
2021	2,1	Compostage
2022	3,704	Traitement vers la station de Courtomer



17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

17.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Bilan 24 heures exploitant : 1

18. Conclusion

Le réseau :

Les données transmises par l'exploitant montrent une variation importante du débit en fonction de la pluviométrie et des remontées de nappes. En effet, la station reçoit des eaux claires parasites en quantité importante.

Suite à l'établissement de la programmation des actions à mener identifiées lors du schéma directeur finalisé en 2021 sur la totalité de la CDC, un diagnostic réseau et station a été lancé en octobre 2022.

La station :

Lors du bilan 24 heures réalisé en 2020, les seuils de qualité exigés par l'arrêté du 21 juillet 2015 étaient atteints.

Il convient d'être également vigilant sur la concentration de boues dans le bassin d'aération, afin d'éviter leurs départs en période pluvieuse.

Au vu de la vétusté de la station, il convient de prévoir un nouveau projet à moyen terme. Cette hypothèse est incluse dans le schéma directeur, avec en amont, la réalisation du diagnostic réseau / station pour 2023.

Il est nécessaire d'équiper le point réglementaire déversoir en tête de station A2 : Trop plein du poste principal afin d'estimer les débits rejetés journalièrement conformément à l'arrêté du 21 juillet 2015.

Cette année a encore été marquée par l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées sur terre agricole. Les boues ont été envoyées exceptionnellement vers la station de Courtomer pour traitement au lait de chaux.

On observe une différence entre les débits entrant sur la station d'épuration et les volumes facturés aux usagers. Cela révèlerait une collecte d'eaux claires parasites.

La Communauté de communes a adopté un règlement d'assainissement en date du 18 février 2020, suite au renouvellement de la DSP.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAP (LE) (036146001000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 4
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 27/11/1990) 4
6. Charges hydrauliques station 4
6.1 Synthèse de l'année 2022: 4
6.2 Évolution des charges hydrauliques 6
7. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 6
8. Évolution des charges entrantes station 8
9. Consommation électrique station 8
10. Évolution de la consommation électrique station 9
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
11.1 Année en cours 9
11.2 Évolution 9
12. Réactifs station 10
13. Boues produites de la file eau 10
14. Quantité de boues évacuées 11
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 11
15.1 Interventions du SATESE 11
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 11
16. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SAP EN AUGE	*Date du dernier diagnostic :*	novembre 2020 (en cours)
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	7 585 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	350	*Volume assujetti (2021) :*	27 923 m³
Estimation de la population raccordée :	878 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Sans objet.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste entrée station	Sap-en-Auge	Point réglementaire A2	Débitmètre électromagéntique	Rejet dans le ruisseau du Grand Fossé

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Coopérative agricole, produits alimentaires et engrais	SO	SO	
Coopérative laitière	SO	SO	
Déchetterie	SO	SO	
Entreprise de fabrication de matériel électronique	SO	SO	
Entreprise de machines agricoles	SO	SO	
Entreprise de négoce de bois	SO	SO	
Garage automobile	SO	SO	
Petits commerces	SO	SO	
Pharmacie	SO	SO	
2 supérettes	SO	SO	
3 Restaurants	SO	SO	

SO : Sans objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SAP EN AUGE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Sap-en-Auge	*Milieu récepteur :*	Ruisseau du Grand Fossé
Date de mise en service :	01/01/1991	*Arrêté local :*	27/11/1990
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 200 EH 72 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	180 m^3/j 315 m^3/j
Date du plan d'épandage :	17/09/2001		

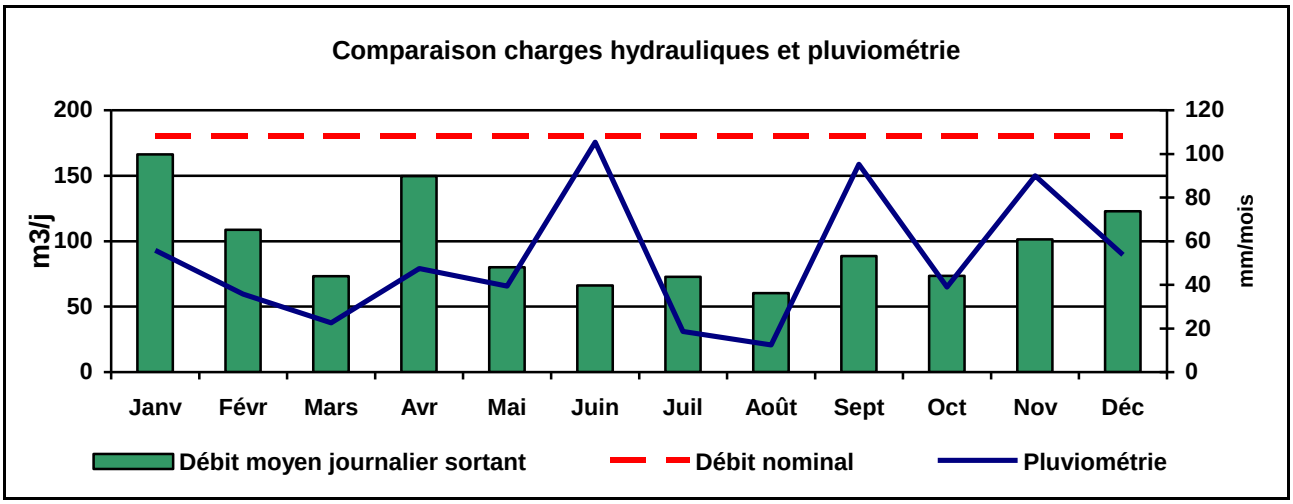
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 27/11/1990)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES				2/an	
DCO	90			2/an	
DBO_5	30			2/an	
NK	10	-		2/an	-
NGL (*)		-		2/an	-
PT (*)		-		2/an	-
NO2		-		2/an	-
NO3		-		2/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:



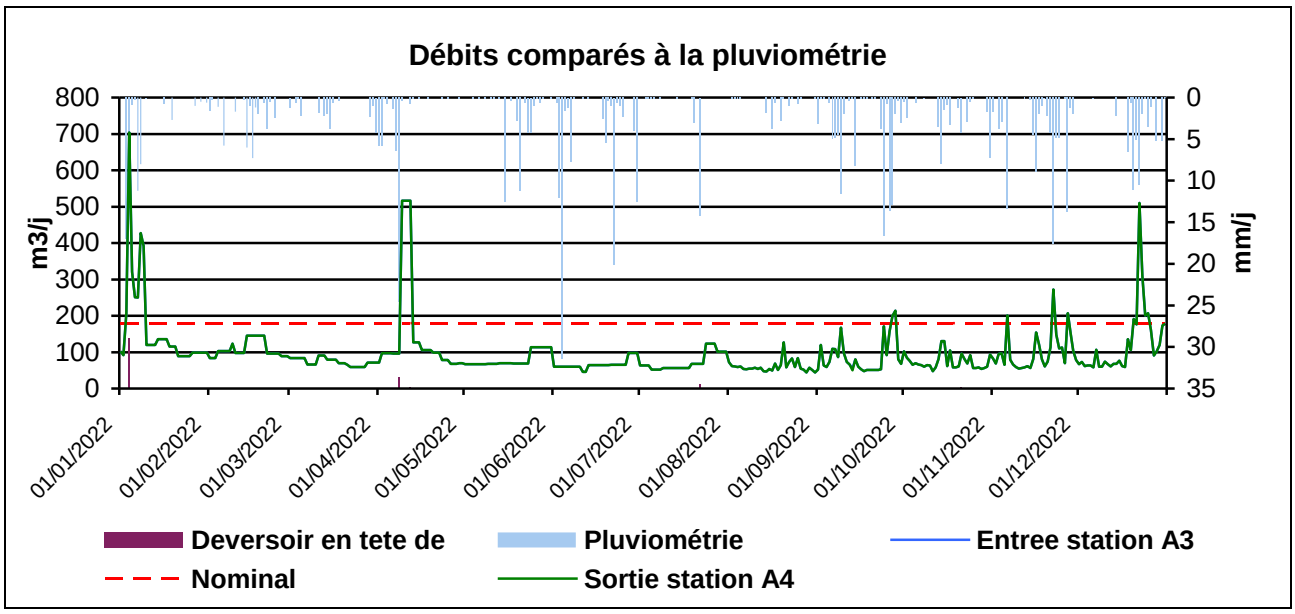
Mois	Débit déversoir A2 (m^3)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	138	166	166	Sans objet	55,8
Février	0	109	109		35,8
Mars	0	73,2	73,2		22,6
Avril	36	150	150		47,4
Mai	0	80,1	80,1		39,4
Juin	0	66,2	66,2		105,4
Juillet	12	72,8	72,8		18,6
Août	0	60,3	60,3		12,4
Septembre	1	88,7	88,5		95,2
Octobre	5	73,5	73,5		39
Novembre	0	101	101		89,9
Décembre	0	123	123		53,7
Total annuel	**192 m^3**	**35 341 m^3**	**35 336 m^3**		**615,2 mm**

Point réglementaire A2 : Trop-plein en amont du poste, équipé d'un débitmètre électromagnétique.6 évènements pour un volume total de 192 m^3 ont été observés en 2022.

Point réglementaire A3 : arrivée gravitaire des effluents dans un poste de relèvement en entrée de station. Pas de mesure de débit, les volumes sortants sont assimilés aux débits entrants par l'exploitant (fichier SANDRE).

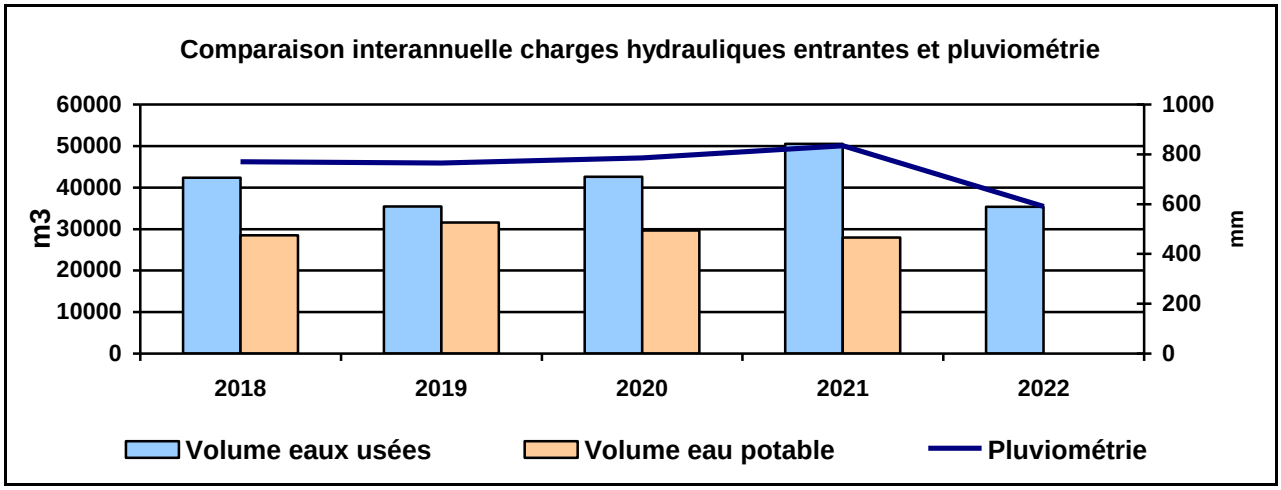
Point réglementaire A4 : canal de mesure avec seuil déversoir triangulaire 28,4° et sonde de mesure Ultrasons (transmetteur FMU90).

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	0,526	96,8	96,8	
Débit minimum (m3/j)	1	44	44	
Débit maximum (m3/j)	138	704	704	
Pourcentage du nominal	-	*53,8*	-	
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	21	-	
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-		
Nombre de déversement	6	-	-	
Nombre de déversement non-justifiés	4	-	-	
Nombre annuel de valeurs	365	365	365	



6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Pluviométrie (mm)	Volume eau potable consommé
Total 2018	0	42 358	771	28 475
Total 2019	13	35 397	765	31 603
Total 2020	857	42 610	786	29 624
Total 2021	1 884	50 554	834	27 923
Total 2022	192	35 341	615	



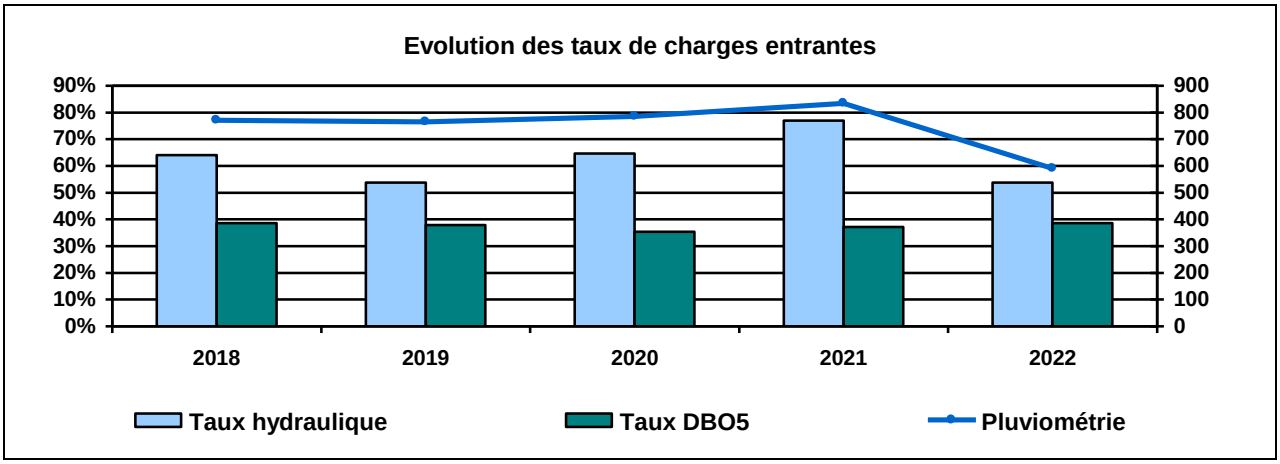
Les volumes collectés à la station sont supérieurs à ceux d'eau potable consommée, induisant la collecte d'eaux claires parasites.

7. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	m^3/j	%
13/09/2022	55,1	30,6	32,1	1,25	99,6	86,5	10,6	98,7	23,1	1,44	99,4	32,1	5,73	1,2	97,8	5,73	1,49	97,3	0,719	1,63	76,5	1	19
21/03/2022	65	36,1	44,5	2,29	99,3	86,3	14,7	97,8	32,5	1,52	99,4	45,1	6,18	3,1	93,6	6,18	3,26	93,2	0,788	1,48	75,9	0	12
01/06/2021	58	32,2	29,8	2,5	99,5	56,6	34	96,5	24,9	3	99,3	34,6	6,03	4,14	96	6,03	4,88	95,3	0,614	4,02	62	0	17
09/03/2021	61	33,9	25,1	2,5	99,4	47	25	96,8	28,7	3	99,4	39,8	5,5	6,2	93,1	5,5	12,4	86,2	0,542	2,97	66,6	0	12
01/10/2020	122	67,8	25,6	2,6	98,8	54,2	23	94,9	23,2	3	98,4	32,2	6,64	3	94,5	6,64	3,29	94	0,814	2,57	61,8	15	13
02/05/2020	66	36,7	55,6	2	99,8	73,8	25	98,1	27,7	3	99,4	38,5	5,62	9,6	90,2	5,62	9,92	89,9	0,719	2,33	81,4	0	18
10/09/2019	48,6	27	15,2	2,8	99,2	31	26	96,1	19,9	3	99,3	27,7	4,7	3	97,1	4,7	4,44	95,7	0,52	5,23	53,7	0	14
11/06/2019	103		41.3	2.4	99	98.3	24	97.5	30.9	3	99		6.8	3	95.4	6.7	4.43	92.9	0.8	3.6	55	5	15
11/09/2018	80	44	66.6	2	99.3	52.5	21	96.8	33.6	3	99.3	46	6.8	3	96.5	6.8	3.39	96.2	1	5.8	53.6	0	20.4
24/04/2018	83	46	42.8	22	95.7	62.3	53	92.9	26.6	7	97.8	37	6.2	23.6	68.5	6.2	24.04	69	0.7	6.3	25.9	0	11
Normes							**90**			**30**				**10**									

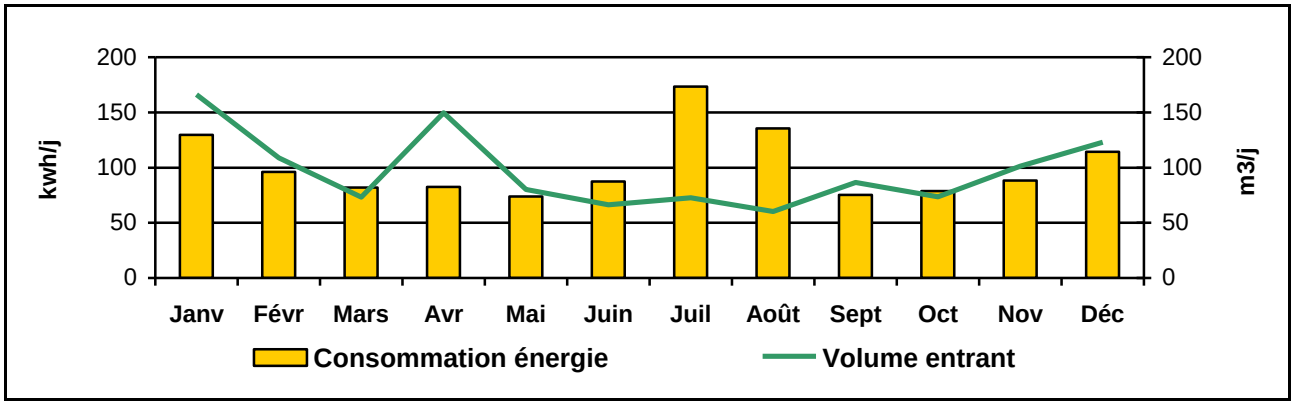
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	115	96,7	116	139	96,8
	min	51	44	46	42	44
	max	659	405	932	964	704
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	27,8	27,2	25,4	26,8	27,8
	min	24,6	19,9	23,2	24,9	23,1
	max	33,6	30,9	27,7	28,7	32,5
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	64,1	53,7	64,7	76,9	53,8
	EH	769	645	776	923	645
	% orga.	38,6	37,8	35,3	37,2	38,6
	EH	463	454	424	447	464



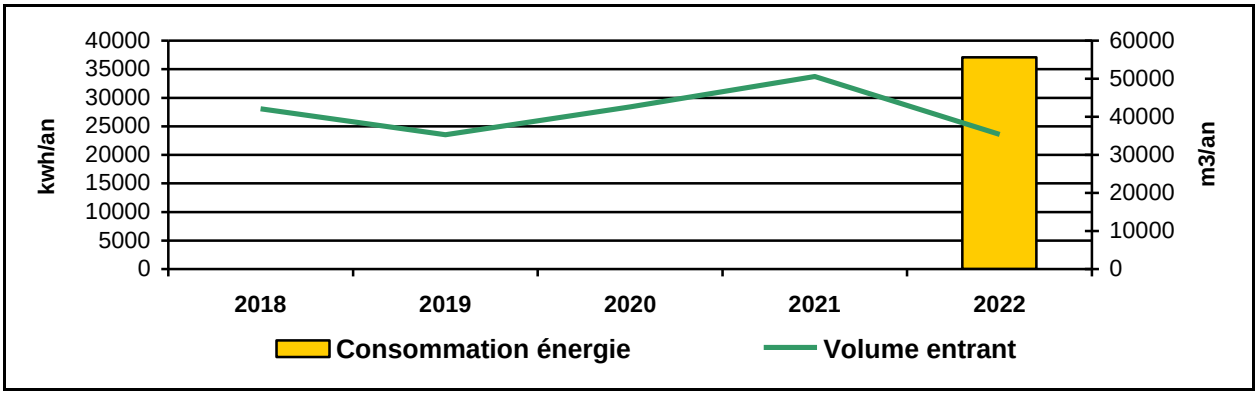
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	130	96,1	81,8	82,4	73,7	87,3	173	135	75,4	78,8	88,2	114



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	42 127	Pas de données
2019	35 300	Pas de données
2020	42 610	Pas de données
2021	50 554	Pas de données
2022	35 341	37 081



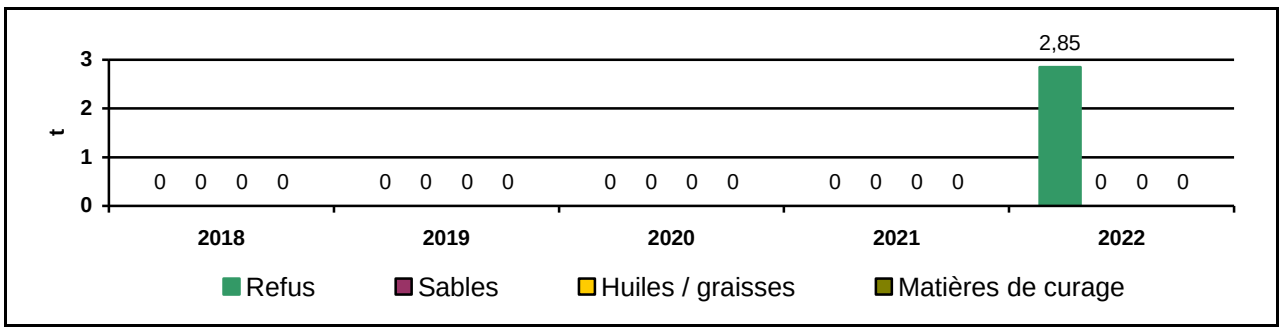
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	2,85	Décharge
Sables	0	Transit
Huiles / graisses	0	Station d'assainissement

11.2Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	Pas de données	0	0
2019	Pas de données	0	0
2020	Pas de données	0	0
2021	Pas de données	0	0
2022	2,85	0	0

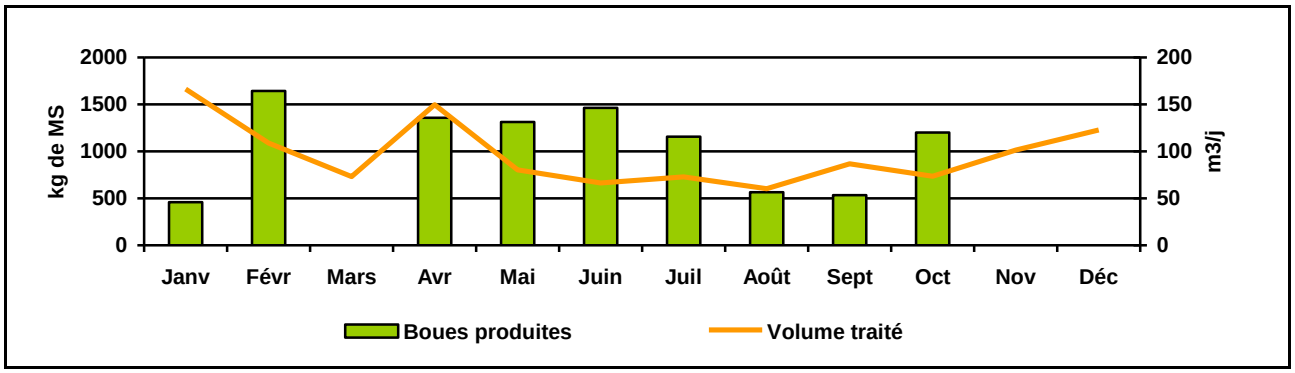


12. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Sans objet	Sans objet	0	Sans objet
2021			0	
2022			3 150	

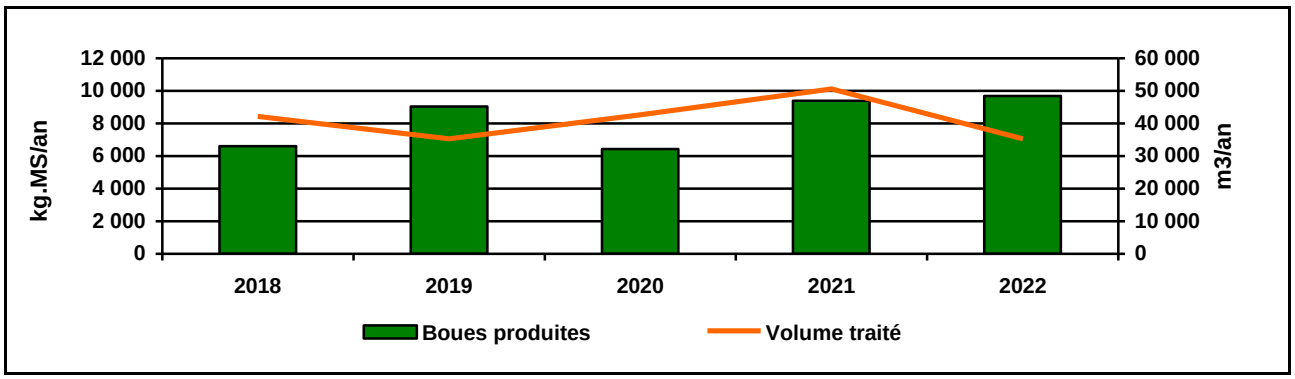
13. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	461	1 642	0	1 358	1 313	1 464	1 157	564	533	1 202	0	0



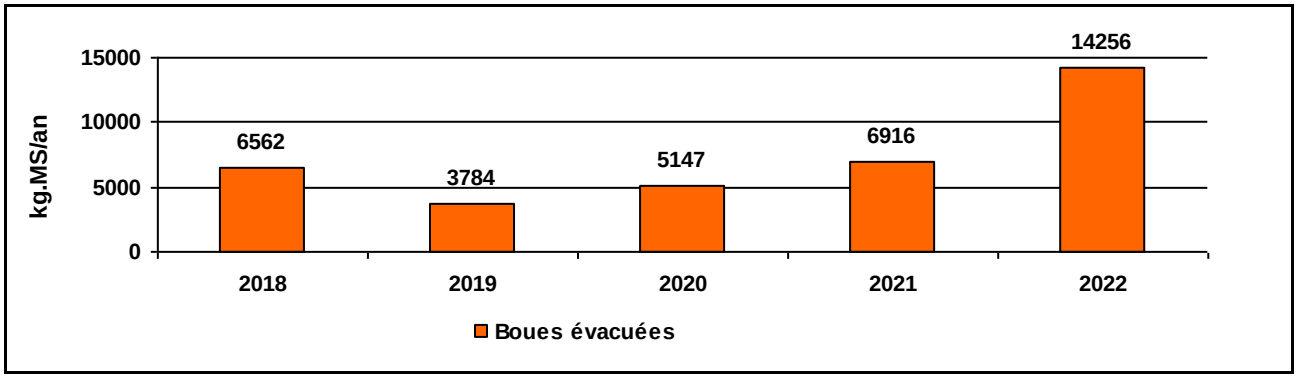
Il n'y a pas eu d'extractions en novembre et décembre 2022.

Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	42 127	6 599
2019	35 300	9 047
2020	42 610	6 428
2021	50 554	9 399
2022	35 341	9 693



14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	6,56 (Epandage agricole)
2019	3,78 (Epandage agricole)
2020	3,81 (Epandage agricole) + 1,34 (Compostage)
2021	6,92 (Compostage)
2022	14,3 (Chaulage puis épandage agricole)



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Bilan 24 heures : 1 (13 et 14 septembre 2022)

Visite courante AS (Système de collecte) :

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de transmission des tests réalisés par l'exploitant.

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen journalier mesuré en sortie de station (sonde US) est de 96,8 m^3/j, soit 53,8 % du débit nominal, pour un débit sanitaire estimé de 70 m^3/j. Les débits vont de 44 à 704 m^3/j avec 21 dépassements de la capacité nominale de la station.

Par ailleurs, 6 déversements, pour un volume total de 192 m^3, en tête de station (A2) ont été enregistrés en 2022 lors d'évènements pluvieux de forte intensité.

Les débits et le nombre de by-pass observés en 2022 sont plus faibles que les années précédentes et sont probablement liés à la période de sécheresse : baisses de la pluviométrie et du niveau du cours d'eau donc moins de collecte d'eaux parasites.

L'augmentation des volumes entrants est à nouveau directement liée aux évènements pluvieux de forte intensité. Le diagnostic du réseau d'assainissement, démarré en novembre 2020, par le bureau d'études IRH (AMO SOGETI) a repris en 2022. Le schéma directeur a été présenté en juin mais, suite à de nombreuses remarques, est toujours en cours de finalisation.

La campagne de mesure de nappe haute réalisée en 2021 avait confirmé un impact relativement important des eaux claires parasites météoriques. De plus, une casse de réseau découverte dans la canalisation passant au fond du cours d'eau (rue Homo) lors de la reconnaissance de terrain, a été provisoirement colmatée.

La station :

La qualité du rejet répond aux exigences réglementaires du récépissé de déclaration et de l'arrêté national. Sur la moyenne des 2 bilans, la station était respectivement à 33 et 39 % des capacités nominales hydrauliques et organiques. Sur la base du nombre d'habitants raccordés estimés (cf. RAD 2021), les charges reçues sont inférieures à celles attendues, notamment pour le bilan de septembre.

De la végétation est présente au niveau de la passerelle du bassin d'aération : un nettoyage est à prévoir. Le génie civil de cet ouvrage est dégradé.

Les boues :

Pour l'année 2022, la production de boues est de 9,4 tMS.

Suite aux nouvelles obligations réglementaires liées à la pandémie de COVID-19, 198 m^3 (14,3 tMS) de boues du silo ont été hygiénisées sur site au lait de chaux puis valorisées en agriculture en août.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SEES (036146402000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
7.2 Évolution des charges hydrauliques 7
8. Charges organiques station 8
8.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés* 8
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
9. Évolution des charges entrantes station 9
10. Consommation électrique station 9
11. Évolution de la consommation électrique station 10
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
12.1 . Année en cours 10
12.2 . Évolution 10
13. Apports extérieur file eau 10
14. Apports extérieurs file boue 11
15. Réactifs station 11
16. Boues extraites de la file eau 11
17. Quantité de boues évacuées 12
18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 13
18.1 Interventions du SATESE 13
19. Conclusion 13

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	STGS	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	26 840 ml (dont 1 920 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	1 628	*Volume assujetti (2021) :*	192 037 m³
Estimation de la population raccordée :	4 558 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	- %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement St Martin	Sées	Hors nomenclature	Non	0	0
Poste de refoulement ZI	Sées	Hors nomenclature	Non	0	0

2.2 Déversoir d'orage

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES SOURCES DE L'ORNE	*Constructeur :*	STEREAU
Exploitant :	STGS	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Sées	*Milieu récepteur :*	L'Orne
Date de mise en service :	01/01/2005	*Arrêté local :*	22/06/2005
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	8 450 EH 507 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	1 032 m³/j 1 858 m³/j
Date du plan d'épandage :	28/07/2011		

4. Exigences réglementaires station

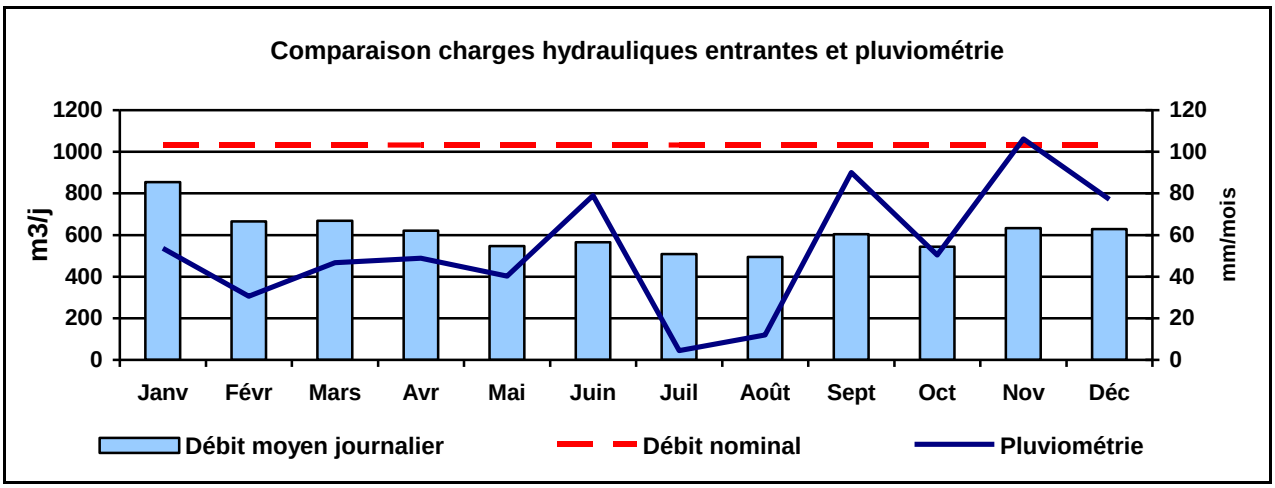
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	20	50	80	12	2
NK	10	-		12	-
NGL	20	-		6	-
PT (*)	2	-		12	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour le paramètre phosphore.

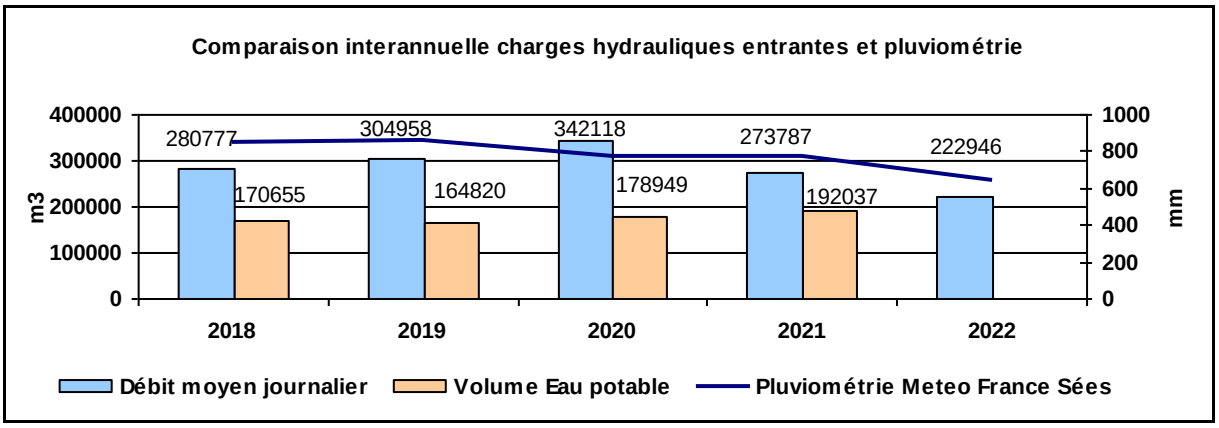
5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	854	778	53,6
Février	665	626	30,6
Mars	669	632	46,7
Avril	621	621	48,8
Mai	546	519	40,3
Juin	566	584	78,9
Juillet	509	489	4,4
Août	494	482	12
Septembre	605	593	90
Octobre	545	578	50,4
Novembre	633	636	106
Décembre	629	609	77,1
Débit moyen (m3/j)	611	595	
Débit minimum (m3/j)	494	482	
Débit maximum (m3/j)	854	778	
Total annuel	**222 946 m^3**	**217 196 m^3**	**639 mm**

L'écart moyen de débits entre l'entrée et la sortie est correct car il a représenté pour l'année 2022, 3,0 %.



6. Charges hydrauliques station - Annuel



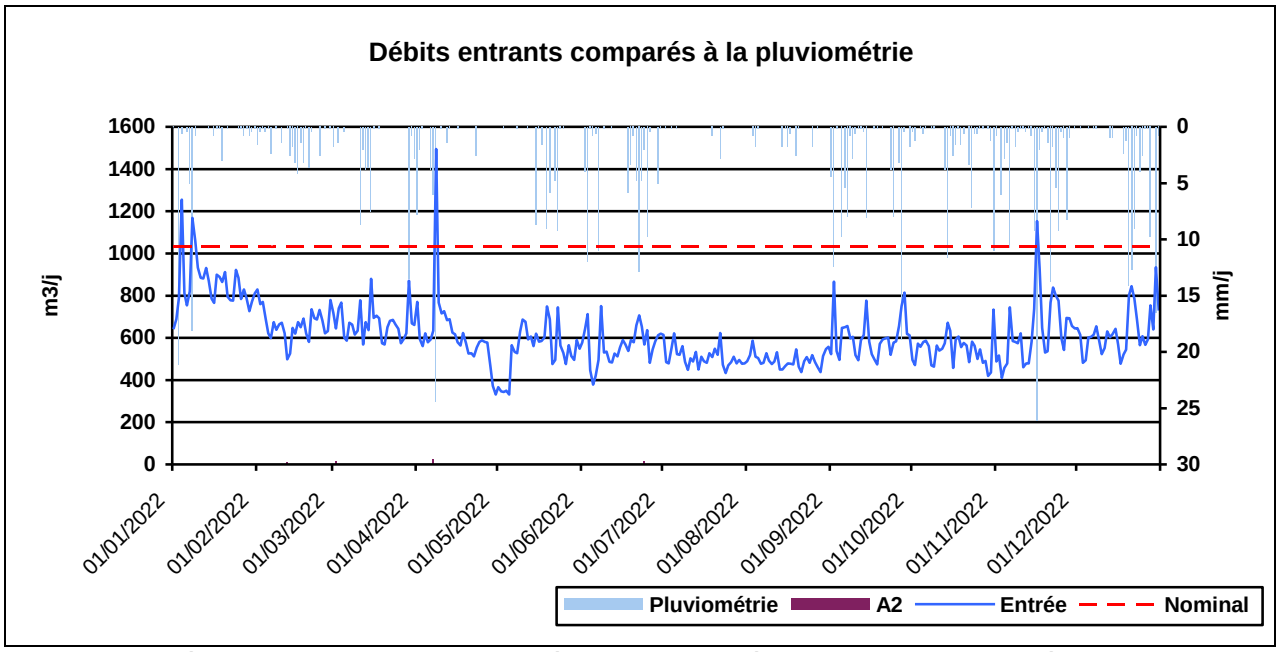
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir près de 2 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2020) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

7. Charges hydrauliques station

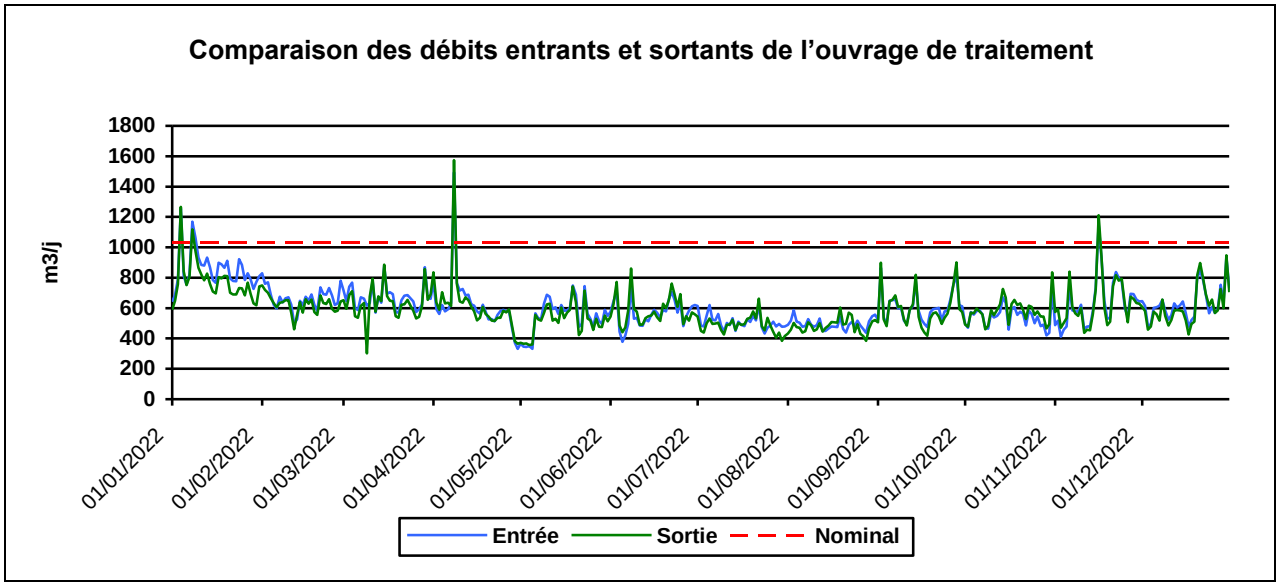
7.1 Synthèse de l'année 2022:

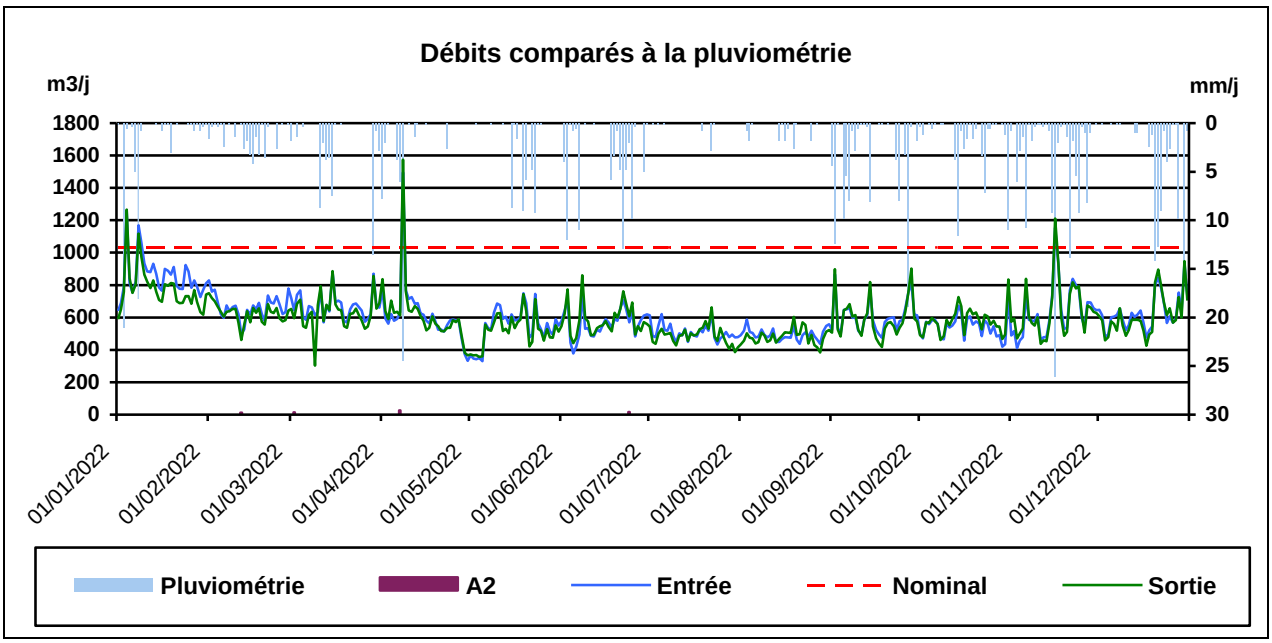
Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	854	778	53,6
Février	12	665	626	30,6
Mars	13	669	632	46,7
Avril	26	621	621	48,8
Mai	0	546	519	40,3
Juin	15	566	584	78,9
Juillet	0	509	489	4,4
Août	0	494	482	12
Septembre	0	605	593	90
Octobre	0	545	578	50,4
Novembre	0	633	636	106
Décembre	0	629	609	77,1

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m^3/j)	-	611	595
Débit minimum (m^3/j)	12	331	302
Débit maximum (m^3/j)	26	1 495	1 574
Pourcentage du nominal	-	59,2	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	5	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	47,8
Nombre de déversement	4	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	4	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365



Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 1 495 m^3/jour a été relevé le 8 avril (24 mm de pluie en 1 jour et a représenté 144% du débit moyen temps sec nappe haute).





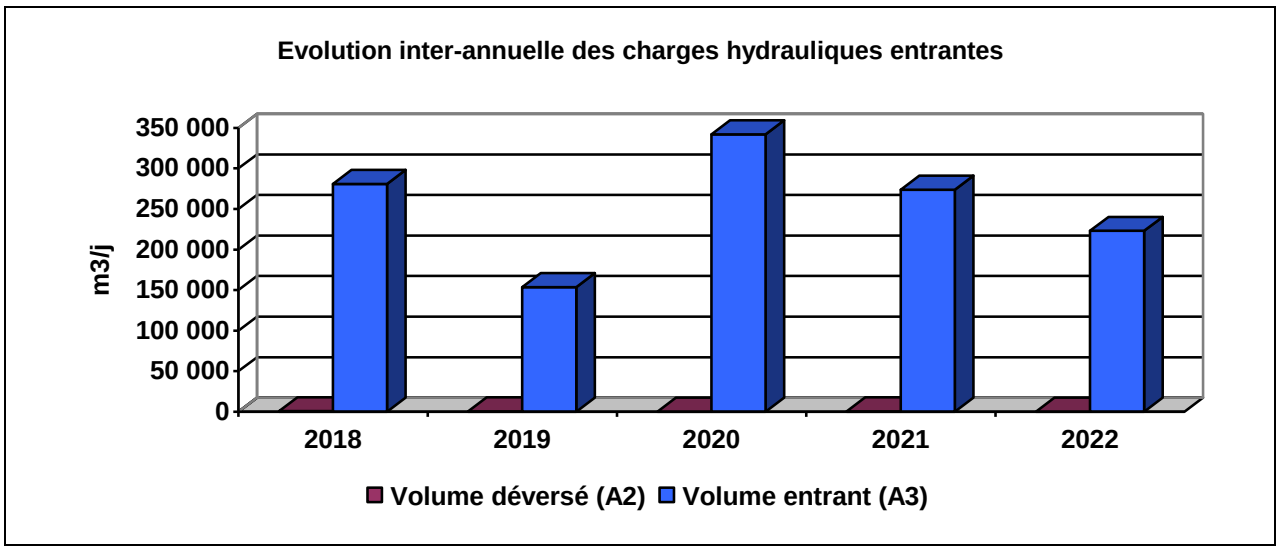
7.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm) Donnée Exploitant	Pluviométrie (mm) Donnée Météo France Sées
Total 2018	644	280 777	45	778	850
Total 2019	331	153 732*	1	551	863
Total 2020	29	342 118	1	565	768
Total 2021	456	273 787	5	261	777
Total 2022	66	222 946	4	639	639

*En 2019, le débit entrant à la station correspond au 2ème semestre uniquement. En effet, suite au changement d'exploitant au 1er juillet 2019, il n'a pas été possible de récupérer les données du 1er semestre.

Entre 2020 et 2022, la pluviométrie a diminué de 20% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 53%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.

La donnée de 2019 du graphique ci-dessous est donc incomplète.



8. Charges organiques station

8.1 *Charges organiques station – Historique des bilans réalisés*

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
25/01/2022	885	85,8	76,1	2	98,1	316	22,7	94,7	153	2,5	98,8	30,2	49,8	4,09	94				4,67	0,97	84,8	0,2	15,9
17/02/2022	650	63	143	2,5	98,9	316	19,6	96,1	122	2	99	24	37,4	1,82	96,9	37,5	1,97	96,7	4,41	0,5	92,9	1,4	18,7
13/03/2022	674	65,3	115	6	96,4	293	35,8	91,7	97,7	3,1	97,8	19,3	37,8	9,78	82,5				4,51	2,46	63	3,8	18,6
07/04/2022	659	63,9	146	2,21	99	373	32,2	94,5	157	1,92	99,2	31	41,6	1,88	97,1	41,7	2,17	96,7	4,75	0,23	96,9	6	14,6
09/05/2022	629	60,9	252	5,8	98,7	515	34,2	96,2	244	2,3	99,5	48,1	48,7	2,89	96,6				5,98	0,7	93,4	0	21,5
28/06/2022	583	56,5	169	3,5	98,9	389	25,4	96,6	194	2,1	99,4	38,3	38,6	2,52	96,6	38,7	2,7	96,4	4,09	0,38	95,2	0	21,9
26/07/2022	485	47	286	2,8	99,5	471	28,1	97,1	194	3,3	99,2	38,2	65	1,99	98,5				6,84	0,75	94,7	0	20,3
28/08/2022	437	42,3	166	3,2	99,3	255	27,9	95,8	116	2	99,3	22,8	41,1	1,71	98,4	41,1	2,23	97,9	4,13	0,7	93,5	0	20
19/09/2022	571	55,3	177	8,8	97,4	343	37,4	94,2	211	2,9	99,3	41,6	43,3	2,49	96,9				4,92	0,57	93,8	0	19,4
12/10/2022	549	53,2	242	3	99,3	467	22,7	97,1	210	2	99,4	41,5	49,1	2,04	97,6	49,2	3,25	96,1	5,39	0,57	93,8	0	18,2
17/11/2022	929	90	242	3,3	98,7	975	17,4	98,3	243	2	99,2	48	63,2	3,5	94,8				6,21	0,21	96,8	2	19,1
07/12/2022	616	59,7	209	5,3	98,7	364	21,4	97	202	2	99,5	39,9	48	2,38	97,4	48,4	3,05	96,7	5,64	0,88	91,9	0,2	19,1

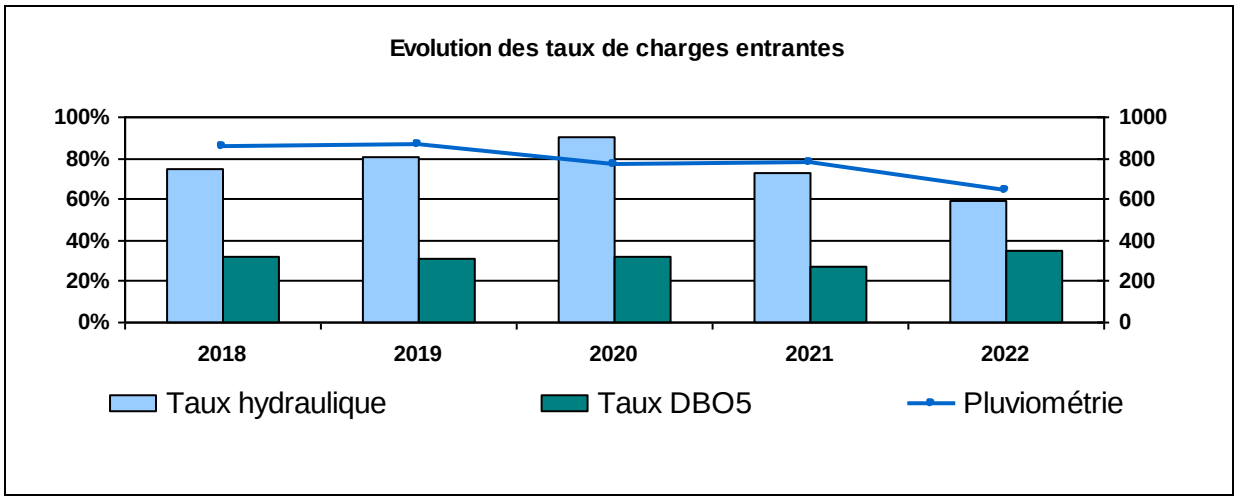
8.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	854	82,8	76,1	2	98,1	316	22,7	94,7	153	2,5	98,8	30,2	49,8	4,09	94				4,67	0,97	84,8	53,6
Février	665	64,4	143	2,5	98,9	316	19,6	96,1	122	2	99	24	37,4	1,82	96,9	37,5	1,97	96,7	4,41	0,5	92,9	30,6
Mars	669	64,8	115	6	96,4	293	35,8	91,7	97,7	3,1	97,8	19,3	37,8	9,78	82,5				4,51	2,46	63	46,7
Avril	622	60,2	146	2,21	99	373	32,2	94,5	157	1,92	99,2	31	41,6	1,88	97,1	41,7	2,17	96,7	4,75	0,23	96,9	48,8
Mai	546	52,9	252	5,8	98,7	515	34,2	96,2	244	2,3	99,5	48,1	48,7	2,89	96,6				5,98	0,7	93,4	40,3
Juin	566	54,9	169	3,5	98,9	389	25,4	96,6	194	2,1	99,4	38,3	38,6	2,52	96,6	38,7	2,7	96,4	4,09	0,38	95,2	78,9
Juillet	509	49,3	286	2,8	99,5	471	28,1	97,1	194	3,3	99,2	38,2	65	1,99	98,5				6,84	0,75	94,7	4,4
Août	494	47,9	166	3,2	99,3	255	27,9	95,8	116	2	99,3	22,8	41,1	1,71	98,4	41,1	2,23	97,9	4,13	0,7	93,5	12
Septembre	605	58,6	177	8,8	97,4	343	37,4	94,2	211	2,9	99,3	41,6	43,3	2,49	96,9				4,92	0,57	93,8	90
Octobre	545	52,8	242	3	99,3	467	22,7	97,1	210	2	99,4	41,5	49,1	2,04	97,6	49,2	3,25	96,1	5,39	0,57	93,8	50,4
Novembre	633	61,4	242	3,3	98,7	975	17,4	98,3	243	2	99,2	48	63,2	3,5	94,8				6,21	0,21	96,8	106
Décembre	629	60,9	209	5,3	98,7	364	21,4	97	202	2	99,5	39,9	48	2,38	97,4	48,4	3,05	96,7	5,64	0,88	91,9	77,1
Moyenne	611	59,2	185	4,03	98,7	423	27,1	96,2	179	2,34	99,2	35,2	47	3,09	95,8	42,8	2,56	96,7	5,13	0,743	91,3	1,75
Minimum	331	32,1	76,1	2	96,4	255	17,4	91,7	97,7	1,92	97,8	19,3	37,4	1,71	82,5	37,5	1,97	96,1	4,09	0,21	63	0
Maximum	1 495	145	286	8,8	99,5	975	37,4	98,3	244	3,3	99,5	48,1	65	9,78	98,5	49,2	3,25	97,9	6,84	2,46	96,9	26,1
Norme				35	90		90	75		20	80			10			20			2		

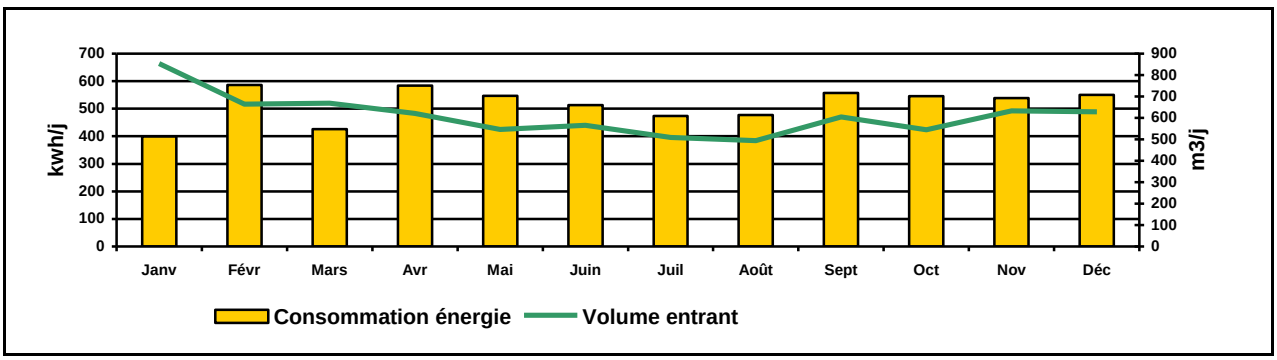
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	769	836	935	750	611
	min	488	428	181	344	331
	max	3 054	2 413	2 588	1 702	1 495
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	163	157	163	136	179
	min	75,1	75,3	114	93,9	97,7
	max	234	242	239	180	244
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	74,5	81	90,6	72,7	59,2
	EH	5 128	5 570	6 232	5 001	4 072
	% orga.	32,2	31	32,1	26,7	35,2
	EH	2 721	2 623	2 708	2 259	2 977



10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	400	586	426	584	547	513	473	477	557	545	538	550

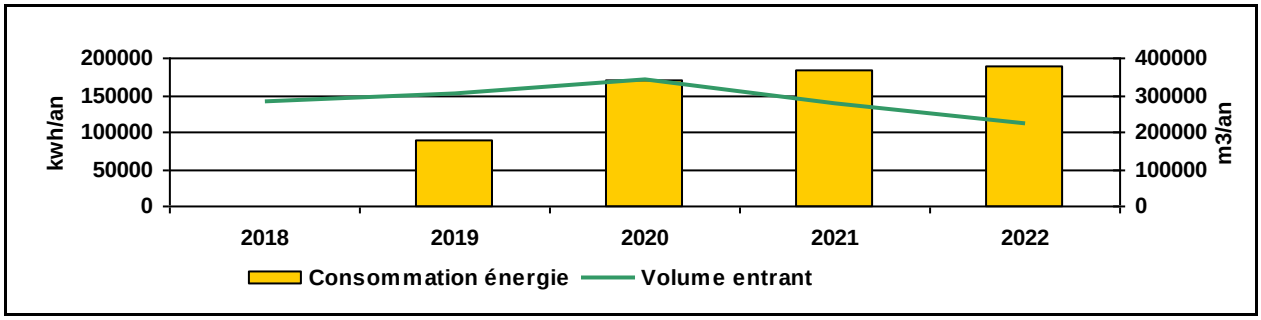


Consommation d'énergie en fonction du volume d'effluents traités

11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	280 777	Pas de données
2019	304 958	90 464 (donnée partielle)
2020	342 118	169 230
2021	273 787	184 720
2022	222 946	188 139

Malgré la baisse constante du volume entrant depuis 2020, la consommation électrique de la station augmente. Il serait utile d'en rechercher les causes pour éviter que ce constat s'aggrave.



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1. Année en cours

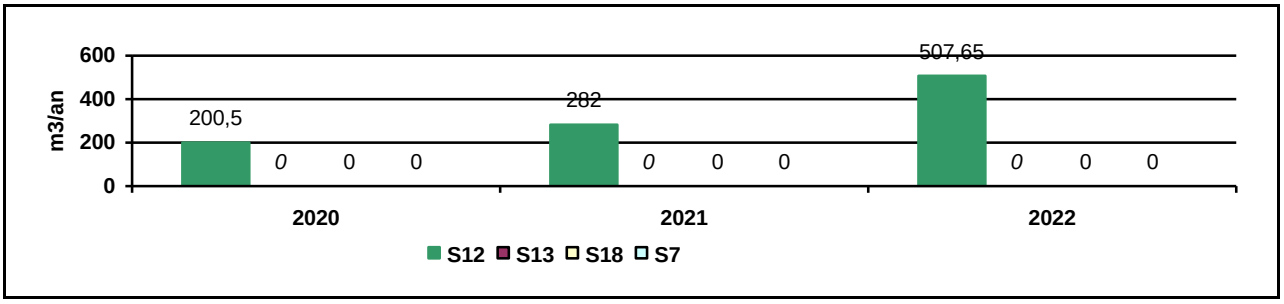
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	1,98	Unité de traitement de sous-produits
Sables	Non concerné	
Huiles / graisses	Non concerné	

12.2. Évolution

Année	Refus de dégrillage (t)	Sables (t)	Huiles / graisses (t)
2018	0	Non concerné	Non concerné
2019	0	Non concerné	Non concerné
2020	0	Non concerné	Non concerné
2021	0	Non concerné	Non concerné
2022	1,98	Non concerné	Non concerné

13. Apports extérieur file eau

Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m³ (S12)	201	282	508
Apport extérieur en produits de curage m³ (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m³ (S18)	0	0	0
Apport extérieur en huiles/graisses m³ (S7)	0	0	0

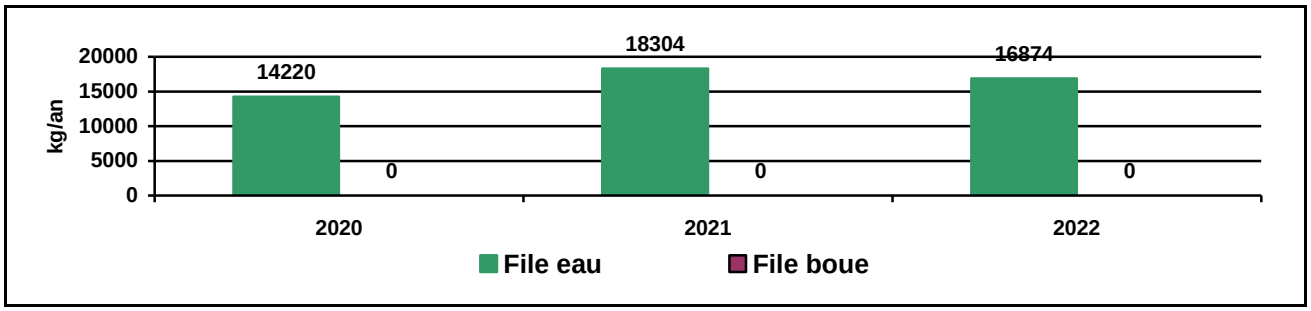


14. Apports extérieurs file boue

Date	Volume m^3	MS tonnes
2022	0	0

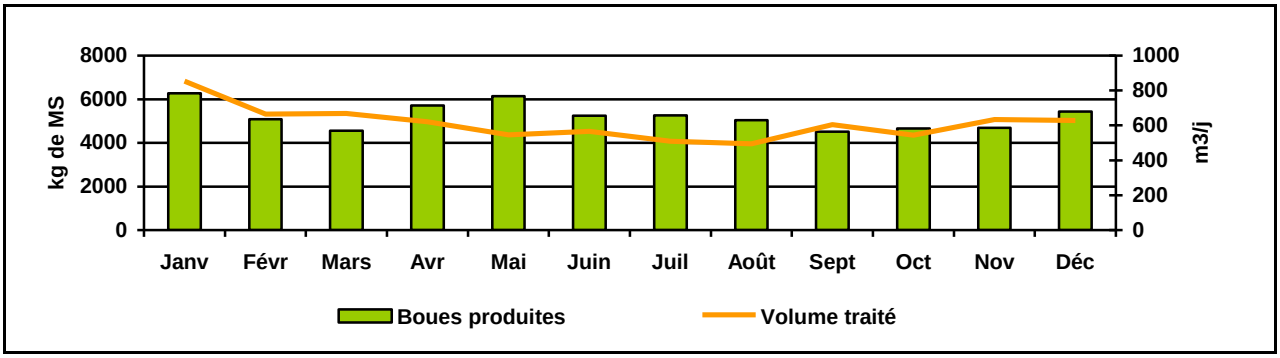
15. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	14 220	Non concerné	Non concerné	Non concerné
2021	18 304	Non concerné	Non concerné	Non concerné
2022	16 874	Non concerné	Non concerné	Non concerné

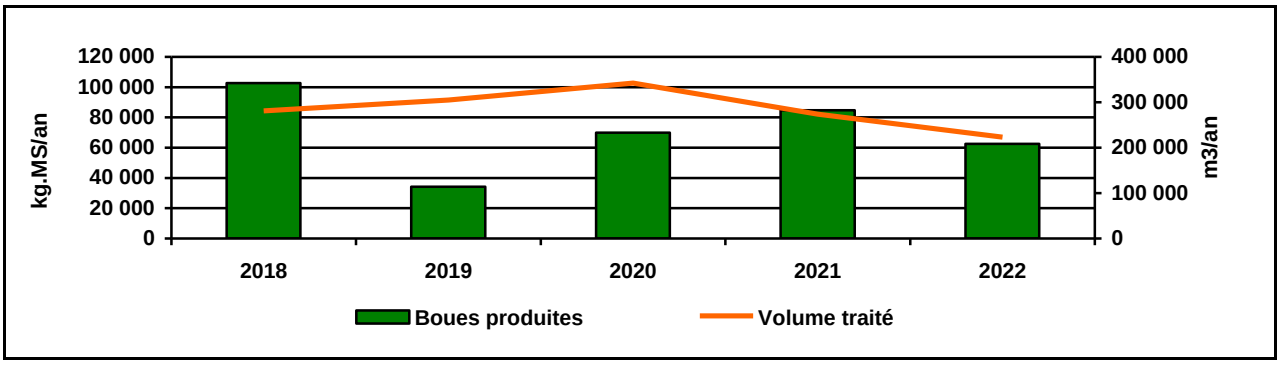


16. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	6 274	5 091	4 550	5 707	6 137	5 244	5 254	5 043	4 512	4 664	4 686	5 441



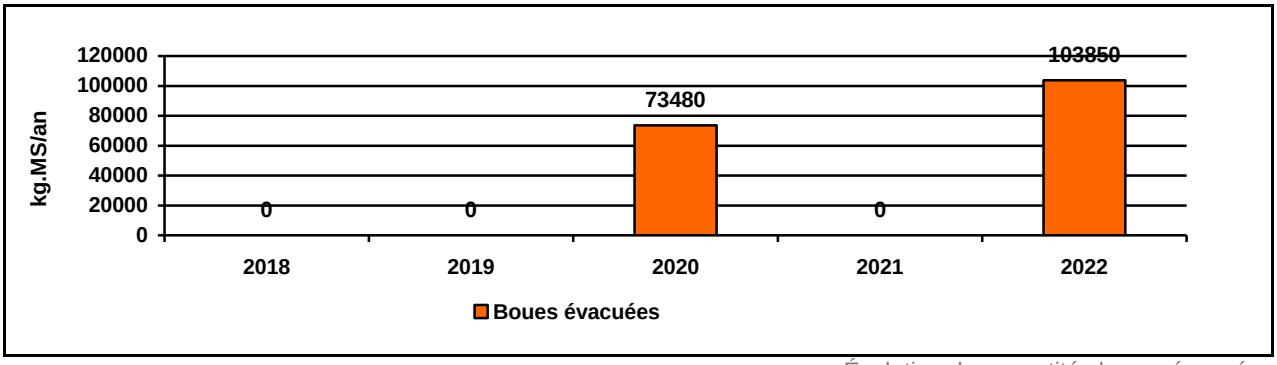
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	280 777	102 618
2019	304 958	34 182
2020	342 118	70 020
2021	273 787	84 650
2022	222 946	62 603



17. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	104

Année	Boues évacuées (t MS)	N° de lits curés
2018	0	
2019	0	
2020	73,5	3
2021	0	
2022	104	4 – 5 - 6



Évolution des quantités boues évacuées

18. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

18.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance : 19/05/2022

19. Conclusion

Les performances minimales des arrêtés (préfectoral du 22/06/2005 et ministériel du 21/07/15) ont été respectées.

Le débit moyen journalier en entrée est de 611 m^3/j soit 59 % du débit temps sec de nappe haute (1 032 m^3/j).

Le débit maximum entrant de 1 495 m^3/j a été relevé le 8 avril (24 mm en 1 jour) et représente 144 % du débit moyen de temps sec en nappe haute.

L'écart moyen de débits entre l'entrée et la sortie est correct car il a représenté pour l'année 2022, 3,0 %.

Le débit nominal par temps sec en nappe haute a été dépassé 5 fois en 2022. Le déversoir (point A2) en amont de la station situé sur l'ancien site a relevé 66 m^3 de by-pass en 4 déversements.

Comme chaque année, les courbes de "débit-pluviométrie" jointes indiquent que le réseau collecte des eaux claires parasites en grande quantité.

A cet effet, le bureau d'études ARTELIA a été retenu comme AMO pour rédiger le DCE et suivre le bureau d'études qui est en charge d'établir le schéma directeur.

Boues : le curage des lits n°4-5-6 a eu lieu du 16 au 19/08/2022. Ainsi, 720 m^3 de boues représentant 103,85 TMS ont été épandus en agriculture.

La validation d'autosurveillance du SATESE le 19 mai 2022 a mis en avant que l'âge des différents débitmètres électromagnétiques des points A2, A3 et A6 était à déterminer car en cas de dépassement des 7 ans, leur remplacement ou étalonnage est à programmer.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SEPT FORGES (0461469S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges organiques station 3
4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 3
5. Évolution des charges entrantes station 5
6. Consommation électrique station 5
7. Évolution de la consommation électrique station 6
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
8.1 Année en cours 6
9. Réactifs station 6
10. Boues produites de la file eau 6
11. Quantité de boues évacuées 7
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
12.1 Interventions du SATESE 7
12.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
13. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 753 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	97	*Volume assujetti (2021) :*	4 565 m³
Estimation de la population raccordée :	147 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	85 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	JUVIGNY VAL D'ANDAINE	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Sept-Forges	*Milieu récepteur :*	Ruisseau puis la Mayenne
Date de mise en service :	1990	*Arrêté local :*	19/12/1989
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	225 EH 13,5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	38 m³/j 10 m³/j

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	90				
DBO_5	30				
NK	50	-			-

4. Charges organiques station

4.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

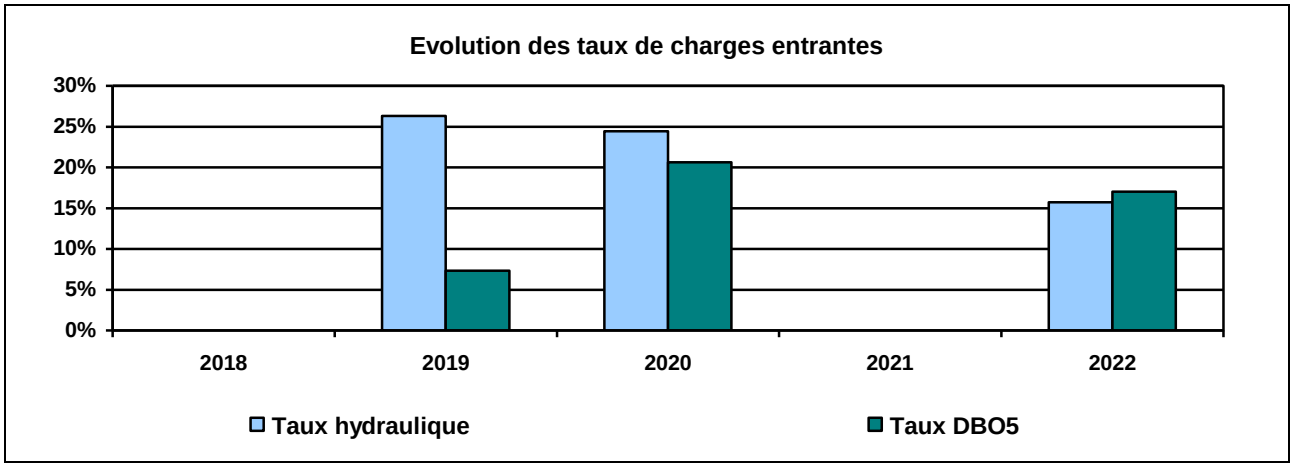
Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
11/08/2022	5,9	15,7	1,83	3,6	98,8	5,22	38	95,7	2,3	3	99,2	17	0,708	3,4	97,2		4,84		0,0749	5,24	58,7	0	21,8
29/10/2020	9,28	24,4	2,88	2	99	7,67	30	96	2,78	1	99,7	20,6	1,11	2	98		26,38		0,122	7,7	42	0	12,4
16/10/2019*	10	26,3	0,81	7,2	91,1	3,2	37	88,4	1,1	4	96,4	7,33	0,264	4,7	82,2		4,7		0,0298	3,54		0	15,7
Normes					50		90			30				50									

* prélèvement ponctuel

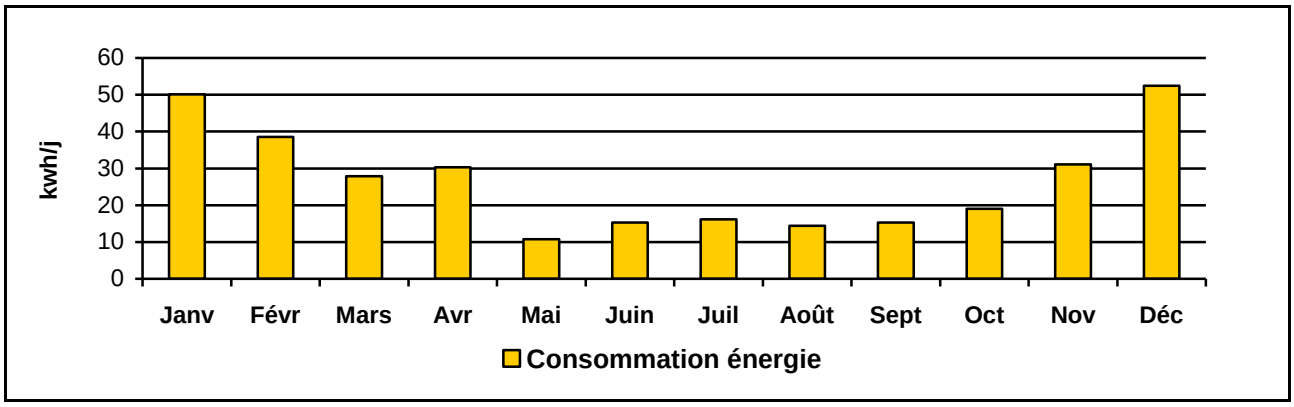
5. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)		-	10	9,28	-	5,89
Charge organique (kg DBO_5/j)		-	1,1	2,78	-	2,3
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	-	26,3	24,4	-	15,7
	EH	-	66,7	61,9	-	39,3
	% orga.	-	7,33	20,6	-	17
	EH	-	18,3	46,4	-	38,3



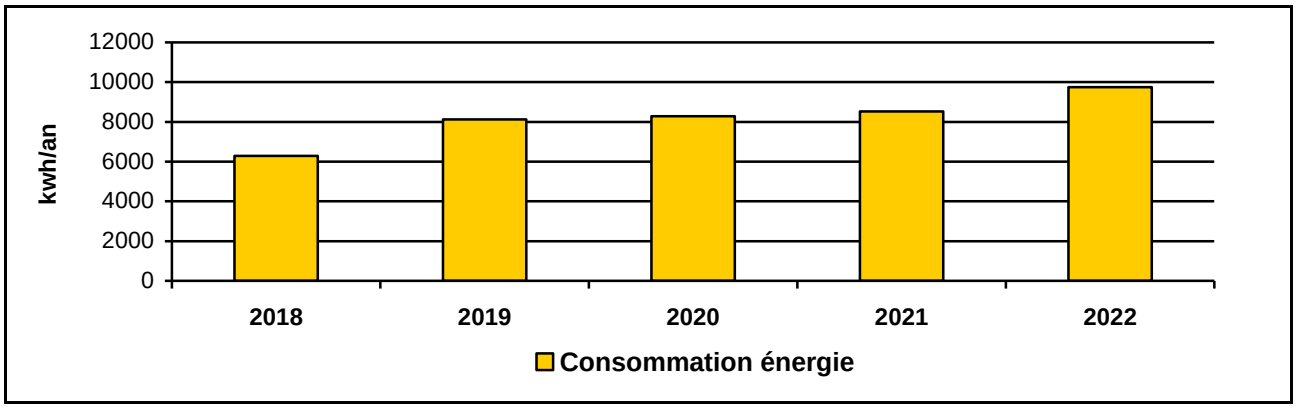
6. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	50,1	38,5	27,9	30,3	10,8	15,3	16,1	14,4	15,3	19	31,1	52,5



7. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	Pas de mesure	6 282
2019		8 130
2020		8 278
2021		8 524
2022		9 754



8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,53	Usine d'incinération
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

9. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

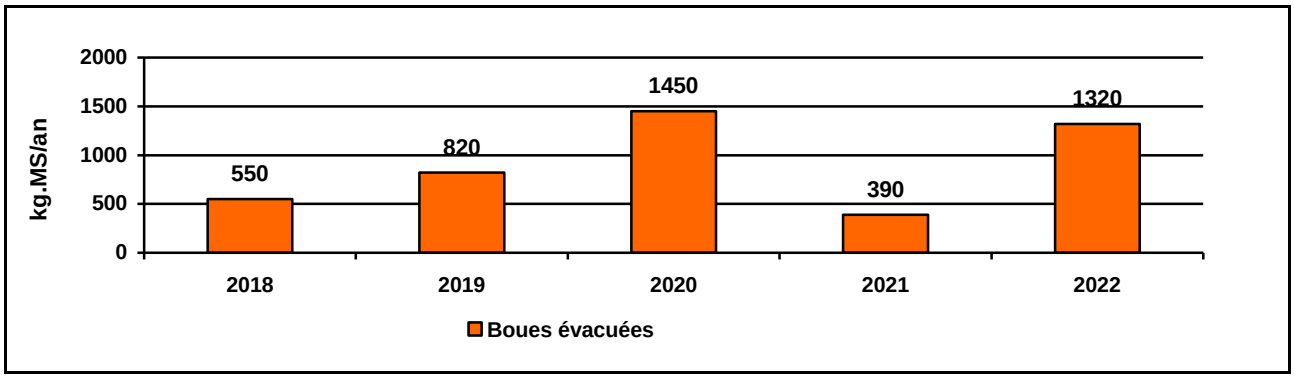
10. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas d'estimation possible											

11. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Station d'assainissement	1,32

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0,55
2019	0,82
2020	1,45
2021	0,39
2022	1,32



12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

Visite d'assistance : 1

12.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	1,5	1	2	2	25	25	25	2
Février	2	2	2	1	25	25	25	1
Mars	2	2	2	1	50	50	50	1
Avril	0	0	0	2	30	10	50	2
Mai	0,375	0	0,5	4	0	0	0	4
Juin	0	0	0	4	0	0	0	4
Juillet	0	0	0	3	25	25	25	3
Août	0,167	0	0,5	3	0	0	0	3
Septembre	0	0	0	4	7,5	0	10	4
Octobre	0	0	0	2	100	100	100	2

Novembre	0	0	0	4	72,5	40	100	4
Décembre	Pas de tests réalisés							

13. Conclusion

- Le réseau : L'effluent arrivant de façon gravitaire, il n'y a pas de mesure ni d'estimation du débit transitant par la station.

L'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour tous les systèmes d'assainissement (réseau + station) au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans.

Cette étude doit démarrer en 2023, avec l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne comme assistant à maitre d'ouvrage.

- La station : Lors des derniers bilans 24h, la station donnait de bons résultats. Il est cependant régulièrement observé de l'azote dans le rejet lors des tests de terrain réalisés par l'exploitant, ainsi que lors de la visite du 08/11/2022 (100 mg/l de nitrates). Pour rappel, il est indispensable d'adapter le temps de fonctionnement de la turbine en fonction des résultats.

Les tests de décantation ne sont toujours pas réalisés, et les extractions ne sont pas régulières, avec de longues périodes sans extractions. Pour mémoire, **il est recommandé de réaliser cette manipulation au minimum 1 à 2 fois par semaine**.

L'horloge commandant la recirculation n'est pas adapté. En effet, il est préférable d'avoir une recirculation courte mais régulière (plusieurs fois par heure). Or, les taquets sont de minimum 15 minutes, ce qui ne permet pas de respecter cette préconisation. Il est conseillé de remplacer les deux horloges commandant la recirculation par une horaire.

En 2022, les boues ont été transférées dans le silo de Juvigny-sous-Andaine pour subir une hygiénisation par lait de chaux. Elles ont par la suite été épandues sur des terres agricoles.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SOLIGNY LA TRAPPE (0461475S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
4.1 Synthèse de l'année 2022: 4
5. Charges organiques station 5
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
6.1 Interventions du SATESE 5
7. Conclusion 6

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	7 146 ml (dont 183 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	--	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	-- habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR2 Presbytère	Soligny-la-Trappe	Hors nomenclature	Non	0	2
PR école			Non	0	2
PR1 Vaugelay			Non	0	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Il y a un trop-plein sur le PR de l'école. Il n'y a pas d'équipement.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	OPURE
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Soligny-la-Trappe	*Milieu récepteur :*	l'Hoëne
Date de mise en service :	01/12/2019	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	600 EH 36 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	90 m³/j 90 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Charges hydrauliques station

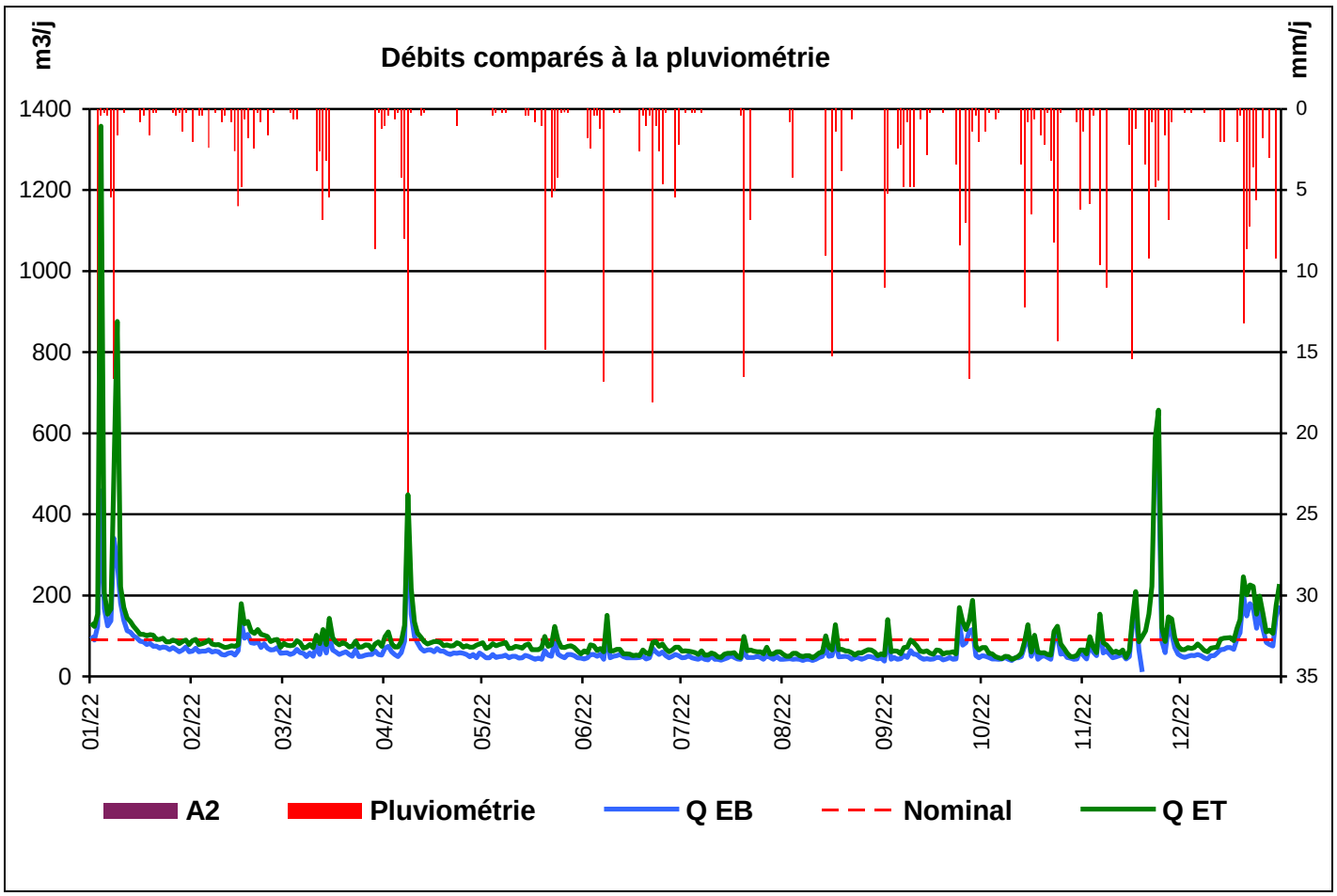
4.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	120.0	195.3	0	57
Février	0	96.4	147.3	0	28.4
Mars	0	59.4	82.5	0	34.2
Avril	0	76.4	102.4	0	45
Mai	0	50.5	76.0	0	33.6
Juin	0	52.5	68.1	0	61.9
Juillet	0	46.0	59.1	0	24.5
Août	0	47.3	61.2	0	46
Septembre	0	57.6	81.0	0	68
Octobre	0	54.1	64.6	0	64.2
Novembre	0	87.0	134.0	0	77.4
Décembre	0	90.4	119.2	0	59.2

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)		67.4	97.8	
Débit minimum (m^3/j)	0	11	42	0
Débit maximum (m^3/j)	0	522	1358	0
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	46	94	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	104	-
Nombre de déversement	0	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	0	-	-	-
Nombre annuel de valeurs		365	365	

Il y a un écart entre le débit mesuré en entrée et celui mesuré en sortie de 104 % en moyenne sur l'année. Le débit sortant est surestimé en raison d'un mauvais calage du débitmètre de sortie.

Il est à noter que les données transmises par l'exploitant au format Sandre ne concerne que les valeurs de sortie. Le débit entrant transmis correspond au débit de sortie et non à celui enregistré en entrée.



5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
27/04/2022	72	80	151	13	99.4	197	48	98.2	127	6.1	99.7	354	11.1	2.21	98.6	11.1	77.5	49.7	2.35	7.91	75.7	0	15.8
21/04/2021	58	64.4	20.9	7.2	97.4	41.6	35.8	93.6	19.3	3	98.9	53.6	4.41	2.19	96.3	4.41	63.7		0.514	7.85		0	8
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**												

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
24/06/2020	3	250	7.2	19
06/10/2021	0	250	7.2	14.2
04/10/2022	0	5000	6.7	14.6

7. Conclusion

Le réseau :

Les données journalières de la station sont envoyées mensuellement par l'exploitant. L'analyse des données met en évidence des dépassements du débit nominal en période de pluies importantes (en intensité ou en durée). D'après le débitmètre d'entrée, la capacité nominale a été dépassée 46 fois dans l'année, avec des pointes à 522 m^3/j, pour un débit moyen de 67 m^3/j.

Par exemple, entre le 2 et le 4 janvier, le débit est passé de 90 m^3/j à 458 m^3/j suite à une pluie de 26,6 mm. Le réseau répond aux précipitations indiquant qu'il collecte des eaux météoriques.

Il est à nouveau conseillé de reprendre les rapports du diagnostic réseau et de faire un point sur les travaux préconisés, qui n'ont pas été effectués.

Un écart très important entre les débits entrant et sortant est observé. En 2022, il est mesuré 24 326 m^3 en entrée, contre 34 581 en sortie. Lors de la visite, pour une hauteur simulée avec une cale de 70 mm, l'appareil mesurait 75 mm, confirmant une surestimation du débit de sortie. Un calage du débitmètre de sortie est à prévoir.
Il est à noter que lors de fortes pluies, les casiers collectent également de l'eau de pluie, qui se retrouve en sortie de station.

Le plan du réseau a été mis à jour par DCI, dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la CdC.

La station :

Le niveau de traitement est bon, comme le montre les résultats du bilan 24 heures. Le traitement complet de l'ammonium traduit une bonne oxygénation des bactéries.

Les roseaux sont bien développés dans le 2nd étage, ce qui est moins le cas dans le premier. Cela nécessite donc un désherbage manuel continu pour limiter le développement des mauvaises herbes. Il est possible que l'inondation des filtres du 1er étage en décembre 2019 en soit à l'origine, ces effluents ont pu noyer les roseaux juste après leur implantation au moment de leur croissance, entrainant la mort de nombreux pieds.

Il est à noter la présence importante de sable et de graviers en entrée de station, dont l'origine doit provenir de casses sur le réseau, de branchements dégradés et/ou de grilles avaloirs de la voirie. Il est à nouveau conseillé de prévoir une inspection visuelle du réseau.

A cela s'ajoute des quantités très élevées de lingettes. Il a été conseillé d'envoyer un courrier aux usagers pour les sensibiliser sur l'impact de ces déchets et le coût du retraitement pour la collectivité.

Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.

SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINT EVROULT NOTRE DAME DU BOIS (036138601000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h) 6
10. Consommation électrique station 6
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
12. Réactifs station 6
13. Boues extraites de la file eau 6
14. Quantité de boues évacuées 6
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
15.1 Interventions du SATESE 7
15.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
16. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	2011
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui

Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	4 612 ml (dont 346 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	157	*Volume assujetti (2021) :*	9 720 m³
Estimation de la population raccordée :	325 habitants permanents 0 habitants saisonniers		

Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bourg	Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR du Camping	Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR Lotissement Près aux Ormes	Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein du poste en entrée de station	Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois	Point réglementaire A2	Aucun	Fossé puis cours d'eau de La Charentonne

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Base de loisirs	SO	SO	
Camping	SO	SO	
Ecole du Lac	SO	SO	
Hôtel restaurant Le Relais de l'Abbaye	SO	SO	
Restaurant le lac des Cygnes	SO	SO	
Salle polyvalente	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	TERNOIS EPURATION
Exploitant :	SAUR (prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX

Commune d'implantation :	Saint-Evroult-Notre-Dame-du-Bois	*Milieu récepteur :*	la Charentonne
Date de mise en service :	01/01/1978	*Arrêté local :*	19/12/1977
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	400 EH 24 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	60 m^3/j 60 m^3/j
Date du plan d'épandage :	23/01/2015		

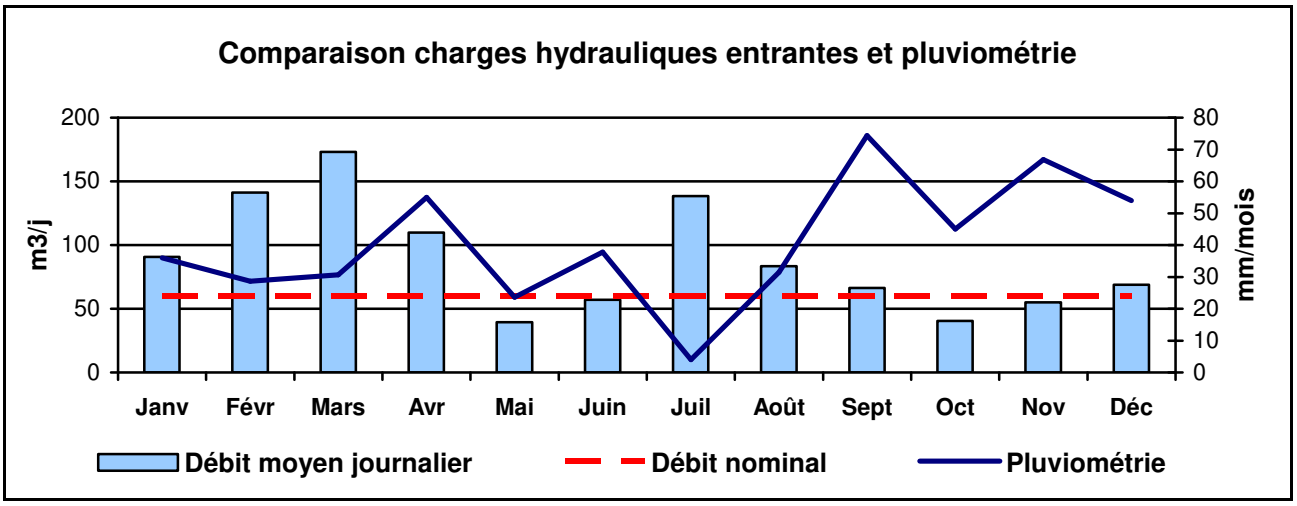
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1/2 ans	
DCO	200	400	60	1/2 ans	
DBO_5	35	70	60	1/2 ans	
NK		-		1/2 ans	-
NGL (*)		-		1/2 ans	-
PT (*)		-		1/2 ans	-
NO2		-		1/2 ans	-
NO3		-		1/2 ans	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

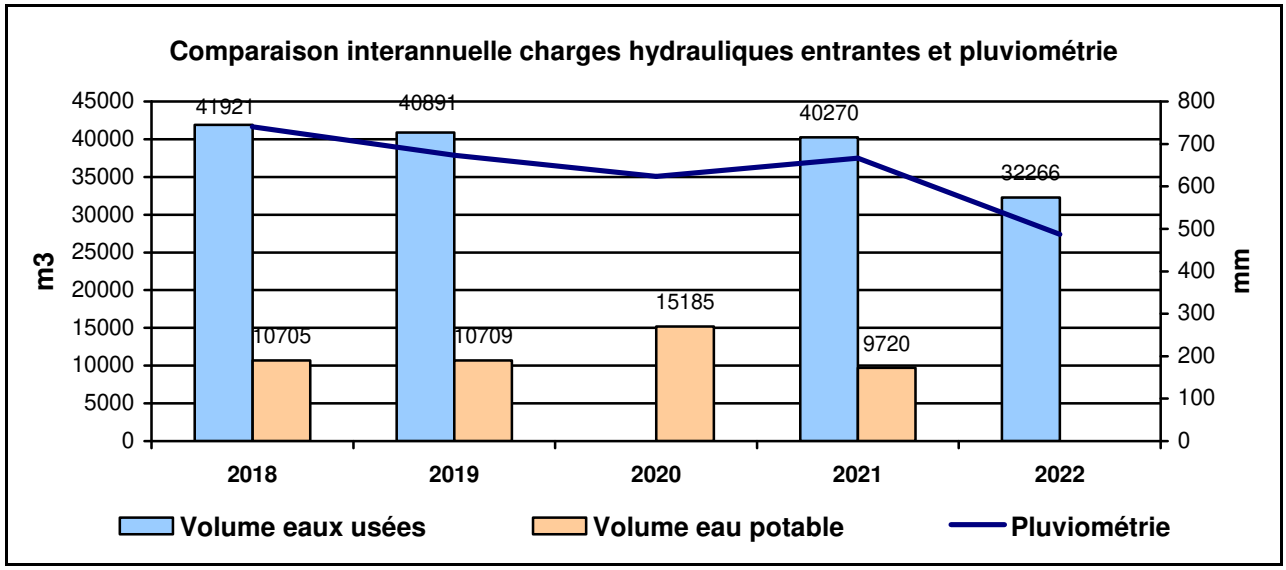
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	90,6		36
Février	141		28,6
Mars	173		30,7
Avril	110		55
Mai	39,3		23,6
Juin	57,1		37,8
Juillet	138		4
Août	83,5		31,5
Septembre	66,2		74,4
Octobre	40,4		45
Novembre	55,1		66,8
Décembre	68,8		54
Débit moyen (m3/j)	88,6		
Débit minimum (m3/j)	39,3		
Débit maximum (m3/j)	173		
Total annuel	**32 266 m^3**		**487,3 mm**



Les débits élevés observés en début d'année sont dûs à des bouchages des pompes du poste en entrée de station (problème récurrent) et à la période de nappe moyennement haute et pluvieuse. L'augmentation en juillet et août peut s'expliquer par l'activité de la base de loisir et du camping, mais également par des bouchages de pompes.

7. Charges hydrauliques station - Annuel

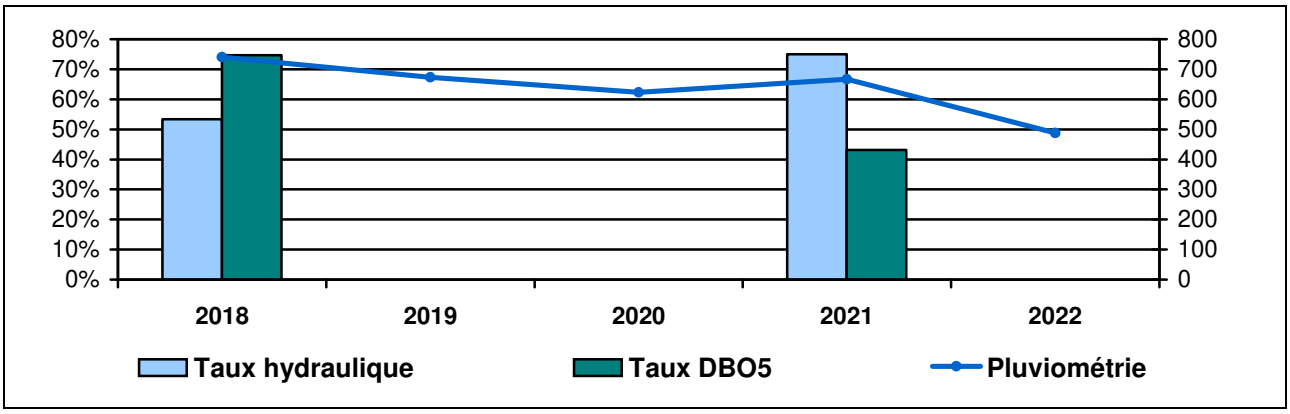


Les volumes entrants plus faibles en 2022 s'expliquent par la faible remontée, voire l'absence, de nappe haute et la baisse de la pluviométrie.

8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydrauliq	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluvio métrie	Tempér ature
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/05/2021	45	75	16,2	4,8	98,7	27,2	32	94,7	10,3	1	99,6	43,1	3,48	4,1	94,7	0,342	1,22	84	0	10,3
18/09/2018	32	53,3	15,7	6,6	99	39,2	46	96	17,9	< 3	99	74,7	4,42	5,7	96	0,618	3,64	81	0	16,3
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**									

9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h)



Le bilan 24h n'a pu être réalisé en 2020 étant donné les dysfonctionnements du poste en entrée de station (pompe 1 en panne et pompe 2 fréquemment en défaut avec passage au trop-plein).

10. Consommation électrique station

Les relevés des compteurs n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Pas de données	
Huiles / graisses	Pas de données	

12. Réactifs station

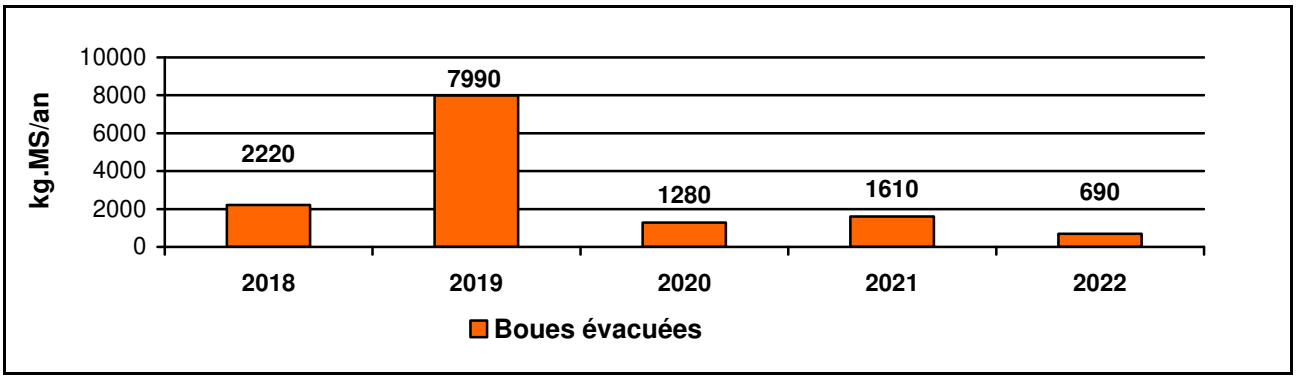
Sans objet.

13. Boues extraites de la file eau

Le débit de la pompe de recirculation ne pouvant être mesuré, pas d'estimation possible des volumes de boues produites.

14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	2,22
2019	7,99
2020	1,28 (station d'épuration de St Sulpice sur Rille) + 2,37 (épandage agricole)
2021	1,61 (station d'épuration de St Sulpice sur Rille)
2022	0,69 (station d'épuration de St Sulpice sur Rille)



Le volume de boues évacué en 2019 était très élevé (pas d'explication).

Les nombreux dysfonctionnements observés sur la station depuis quelques années (turbine du bassin d'aération) ont entraîné une faible production de boues.

De plus, étant donné l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19 depuis avril 2020, les évacuations de boues sont réalisées selon la capacité d'accueil de la station de St Sulpice sur Risle et non selon le taux de remplissage du silo.

15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1 (22 novembre 2022)

15.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0,4	0	1	5	2	0	10	5				
Février	0,167	0	0,5	3	0	0	0	3				
Mars	1	0,5	2	5	0	0	0	5				
Avril	2,88	0	10	4	0	0	0	4				
Mai	0,8	0,5	1	5	0	0	0	5				
Juin	2,5	2	3	2	0	0	0	2				
Juillet	2	2	2	1	0	0	0	1				
Août	1,2	0,5	2	5	0	0	0	5				
Septembre	0,667	0,5	1	3	0	0	0	3				
Octobre	1,38	0,5	2	4	0	0	0	4				
Novembre	1,42	0,5	2	6	12,5	0	25	4				
Décembre	0,333	0	0,5	3	1,67	0	5	3				

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen entrant estimé à partir des temps de fonctionnement du poste station est de 88,6 m^3/j pour un débit sanitaire estimé de 24 m^3/j. **Ces données sont jugées non représentatives du fait de fréquents dysfonctionnements du poste en entrée de station** (bouchages de la pompe 1 fréquents entre janvier et mai faussant les estimations de débits).

Il avait été constaté les années précédentes une augmentation des volumes entrants en période de nappe haute et de pluie. La baisse des débits entrants observée en 2022 confirme cette tendance. De plus, des départs de boues sont observés lors d'épisodes pluvieux de forte intensité. Le poste dispose d'un trop-plein rejetant au milieu naturel (point réglementaire A2) non équipé : il n'y a donc aucune estimation du nombre et des volumes rejetés au niveau de ce point.

Des réhabilitations du réseau ont été réalisées fin 2018 mais l'impact de ces travaux ne peut être vérifié en l'absence de données fiables.

La station :

Réglementairement, un bilan 24h est à réaliser 1 fois tous les 2 ans. Dernier bilan en date des 19 et 20 mai 2021 respectant les seuils de qualité du récépissé de déclaration, et visite avec test réalisée en novembre 2022. Les résultats des tests sont globalement satisfaisants.

La réhabilitation de la station est à envisager à court terme. Ce projet va être étudié dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la CDC des Pays de L'Aigle qui a débuté en 2022.

L'axe de la turbine a été remplacé fin juillet 2022, une voirie d'accès à la station a été réalisée mi-octobre facilitant ainsi les opérations d'entretien et de maintenance.

Les boues :

Suite à l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19, 56 m^3 (0,69 tMS) de boues du silo ont été évacuées pour traitement vers la station de St-Sulpice-sur-Rille le 8 juin 2022.

Le débit de la pompe de recirculation ne pouvant être mesuré, pas d'estimation possible des volumes de boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
SAINT HILAIRE SUR RILLE (036140601000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 14/06/2010) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h) 6
10. Consommation électrique station 6
11. Évolution de la consommation électrique station 6
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
13. Réactifs station 7
14. Boues extraites de la file eau 7
15. Quantité de boues évacuées 7
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
16.1 Interventions du SATESE 8
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 8
17. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	--
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 307 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	123	*Volume assujetti (2021) :*	7 652 m³
Estimation de la population raccordée :	278 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Sans objet.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
By-pass en entrée de station	Saint Hilaire sur Rille	Point réglementaire A2	Aucun Canalisation rejoignant la sortie des biodisques avec comptage via le canal de mesure sortie station	Cours d'eau La Risle

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Café bar concert La Classe	SO	SO	
Salle polyvalente	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SAUR (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Saint-Hilaire-sur-Risle	*Milieu récepteur :*	la Risle
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	14/06/2010
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	350 EH 21 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	52 m³/j 33 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 14/06/2010)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	45		80	1/2 ans	
DCO	175		70	1/2 ans	
DBO_5	35		80	1/2 ans	
NK	45	-		1/2 ans	-
NGL (*)	50	-		1/2 ans	-
PT (*)	7	-		1/2 ans	-
NO2		-		1/2 ans	-
NO3		-		1/2 ans	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

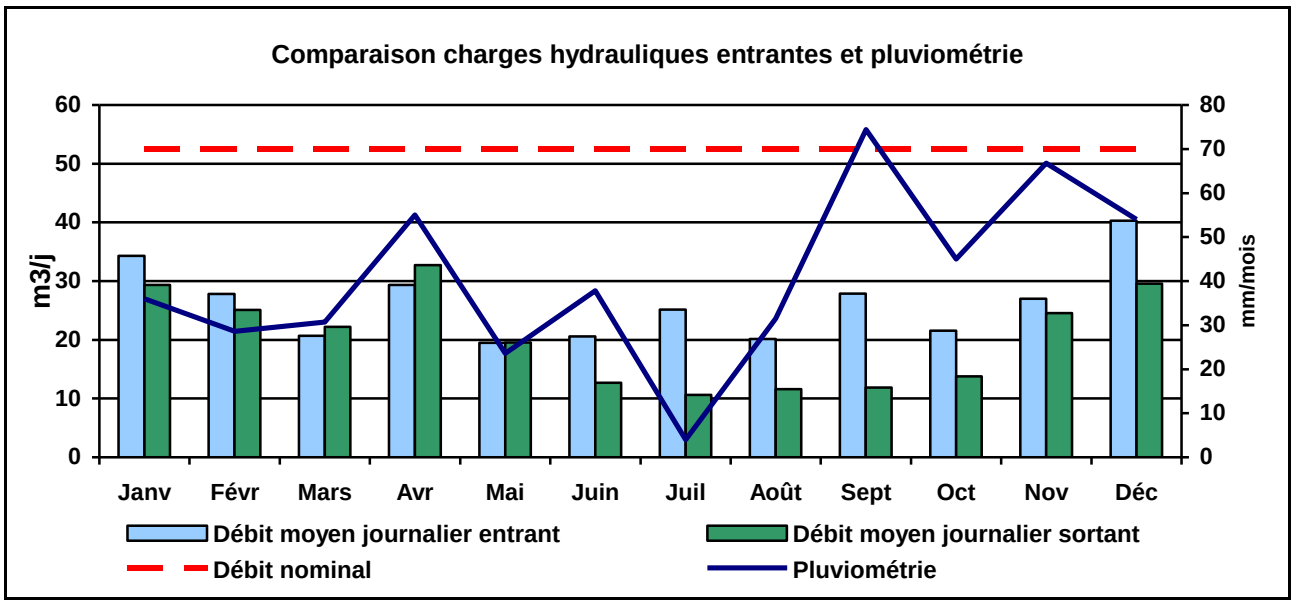
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	34,3	29,35	36
Février	27,8	25,10	28,6
Mars	20,7	22,22	30,7
Avril	29,4	32,70	55
Mai	19,5	19,57	23,6
Juin	20,6	12,70	37,8
Juillet	25,2	10,62	4
Août	20,2	11,57	31,5
Septembre	27,9	11,89	74,4
Octobre	21,6	13,80	45
Novembre	27	24,54	66,8
Décembre	40,3	29,56	54
Débit moyen (m3/j)	26,2	20,30	
Débit minimum (m3/j)	19,5	10,62	
Débit maximum (m3/j)	40,3	32,70	
Total annuel	**9 556 m^3**	**7 410 m^3**	**487,4 mm**

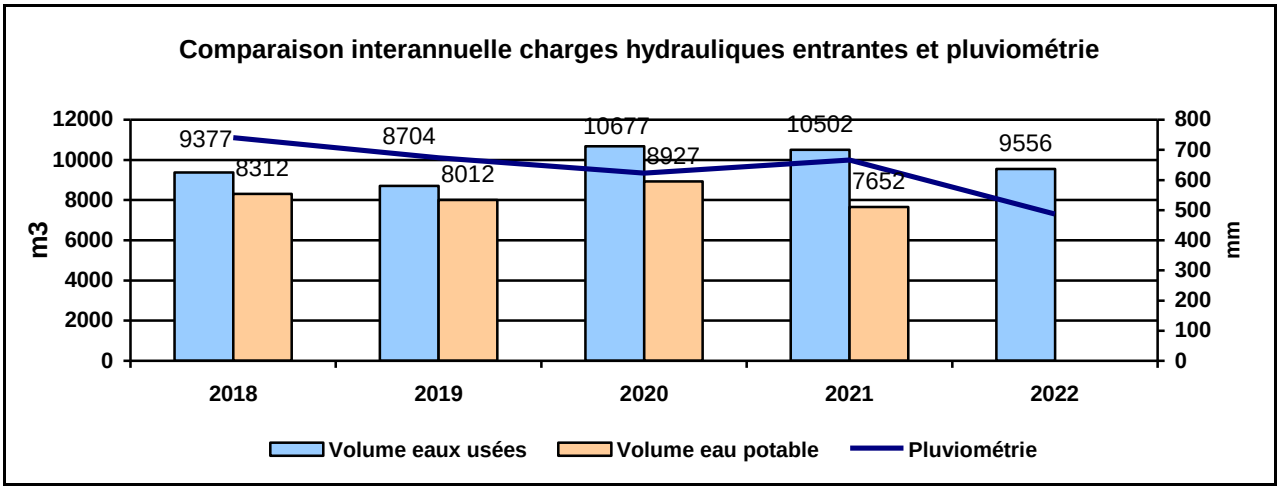
Le graphique met en évidence une influence de la pluviométrie sur les volumes collectés à la station.

A partir de juin, les débits sortants sont beaucoup plus faibles qu'en entrée de station, pouvant être dû à une dérive de la mesure liée aux fortes chaleurs. Une vérification a été effectuée par le SATESE lors du bilan avec bonne concordance des hauteurs mesurées. Cependant, une vérification de la loi hauteur-débit paramétrée dans le transmetteur est préconisée (non réalisée car verrouillage par mot de passe).

Un contrôle de la fiabilité des deux sondes de mesures est préconisé.



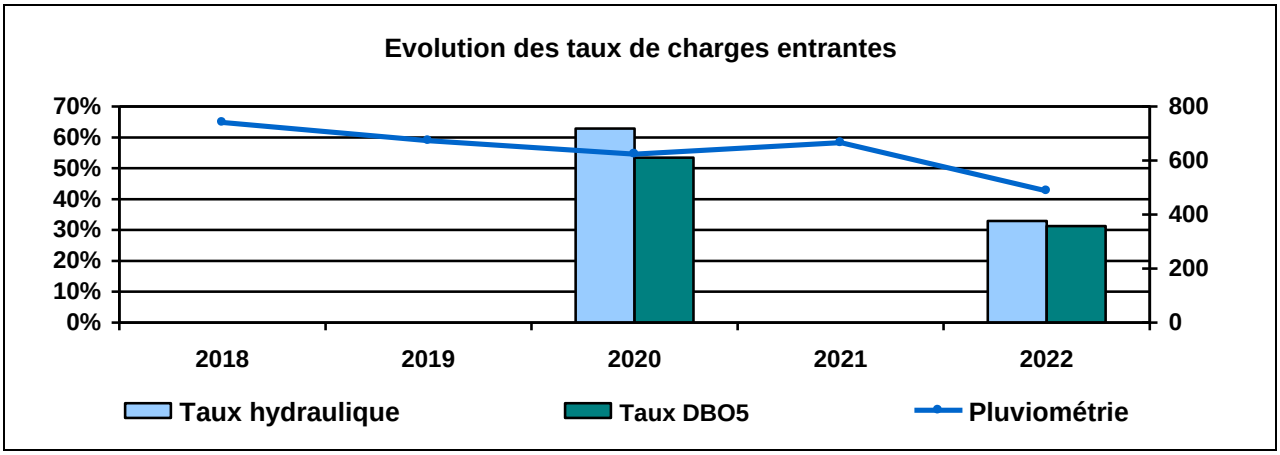
7. Charges hydrauliques station - Annuel



8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

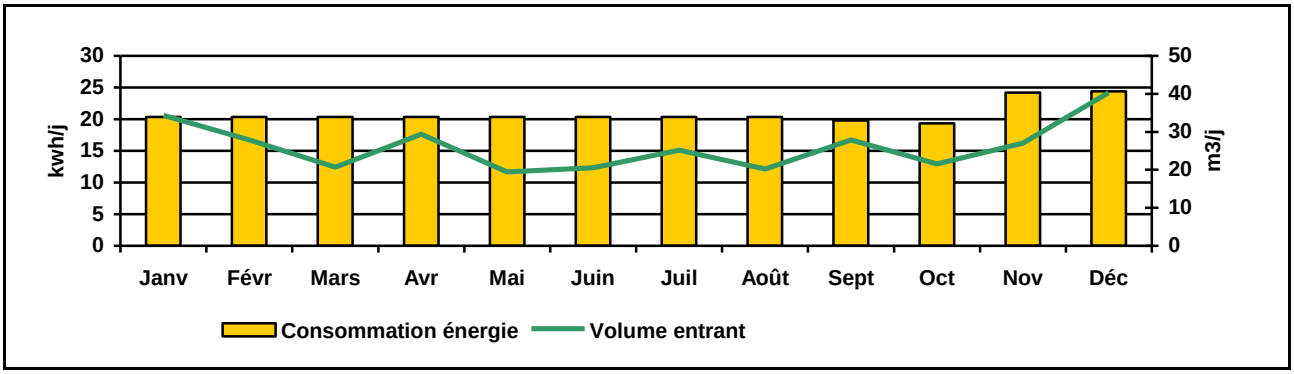
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
14/09/2022	17,3	33	11,6	26	98,3	16,6	66	97	6,57	6	99,3	31,3	2,25	7	97,7		21		0,218	3,94	86,4	0,2	10,8
27/10/2020	33	62,9	17,8	32	94,1	30,8	83	91,1	11,2	7	97,9	53,4	3,19	6,5	93,3				0,34	8,2	20,4	3,6	9,8
Normes				**45**	**80**		**175**	**70**		**35**	**80**			**45**			**50**			**7**			

9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h)



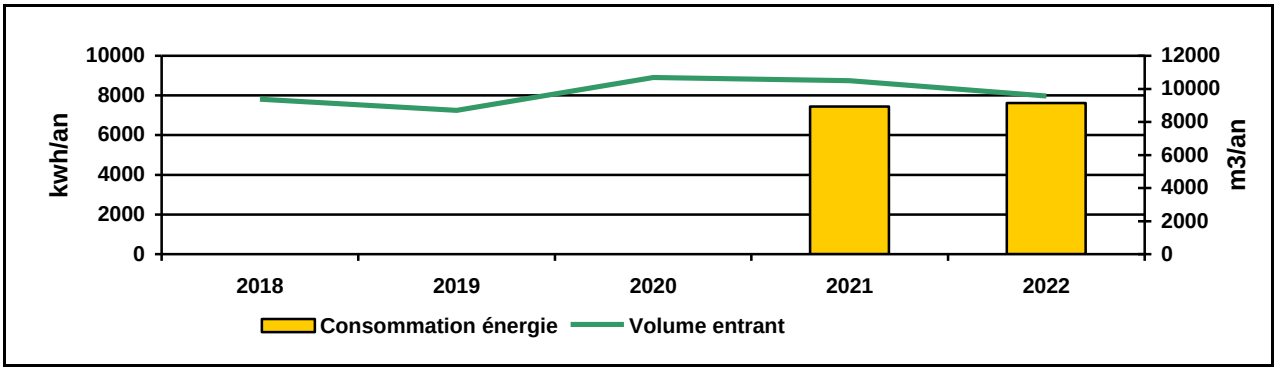
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	20,4	19,8	19,3	24,2	24,4



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2018	9 377	Pas de relevés
2019	8 704	Pas de relevés
2020	10 677	Pas de relevés
2021	10 502	7 433
2022	9 556	7 624



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Non concerné0	
Huiles / graisses	Non concerné	

13. Réactifs station

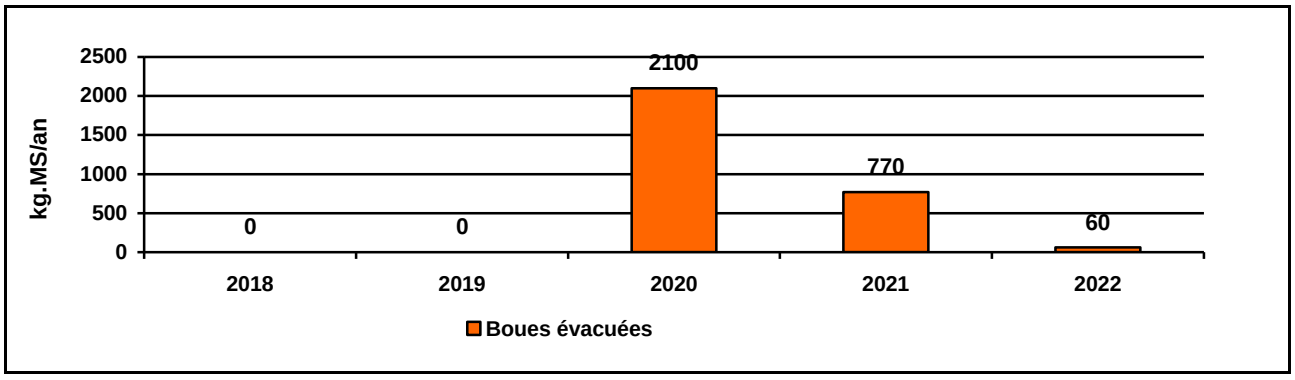
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	Pas de données	Non concerné	0	0
2021	Pas de données	Non concerné	0	0
2022	Pas de données	Non concerné	0	0

14. Boues extraites de la file eau

Pas d'estimation des boues produites.

15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	1.65 (épandage agricole)
2019	Pas de données
2020	2,1 (Station d'épuration de Saint Sulpice Sur Rille)
2021	0,77 (Station d'épuration de Saint Sulpice Sur Rille)
2022	0,06 (Station d'épuration de Saint Sulpice Sur Rille)



Le volume de boues évacuées en 2020 parait très élevé : interrogation sur les données transmises par l'exploitant AQUALTER de la station de Saint Sulpice sur Rille ayant réceptionné ces boues en décembre (161 m^3 alors que la station de Saint Hilaire sur Rille dispose de 2 décanteurs-digesteurs et un silo de stockage pour un volume total de 98 m^3 environ ?).

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire :	1 (13 et 14 septembre 2022)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

17. Conclusion

Le réseau :

Les volumes entrants journaliers estimés à partir des relevés du débitmètre en place (sonde US) vont de 16 m^3/j à 152 m^3/j, avec un débit moyen de 28,4 m^3/j (soit 54 % du débit nominal), pour un débit sanitaire estimé de 18,9 m^3/j.

Les volumes moyens journaliers estimés à partir des relevés du débitmètre en sortie de station (sonde US) vont de 6 à 84 m^3/j avec un débit moyen de 20 m^3/j.

Un écart de mesure est toujours observé entre les débits entrant et sortant (-56 % lors du bilan).

Le débitmètre à ultrasons en sortie semble sous-estimer les mesures.

Un contrôle de la fiabilité des deux sondes de mesures est préconisé.

La courbe des débits met de nouveau en évidence la présence d'eaux claires parasites, principalement en période pluvieuse. L'identification de ces eaux claires parasites devra être étudiée lors de la campagne de mesure programmée en 2023 (schéma directeur en cours à l'échelle de la CDC des Pays de l'Aigle).

La station :

Réglementairement, une mesure d'autosurveillance est à effectuer 1 fois tous les 2 ans. Lors du bilan 24h 2022, les seuils de qualité exigés par le récépissé de déclaration du 14 juin 2010 étaient respectés, avec des abattements très satisfaisants. Les charges de pollution reçues étaient en équilibre avec respectivement 31 % et 33 % des capacités nominales organiques et hydrauliques.

La cloison d'un des deux décanteurs-digesteurs est cassée depuis 2 ans. Une intervention est à prévoir.

L'entretien du fossé de finition doit être effectué régulièrement afin de garantir le bon fonctionnement hydraulique en sortie de station.

Les boues :

Suite à l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19, 28 m^3 (0.06 tMS) de boues de la station ont été évacuées pour retraitement vers la station de Saint-Sulpice-Sur-Risle le 8 novembre 2022.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
SAINT MARTIN D'ECUBLEI (036142301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 4
8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h) 5
10. Consommation électrique station 5
11. Évolution de la consommation électrique station 6
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
13. Réactifs station 6
14. Boues extraites de la file eau 6
15. Quantité de boues évacuées 6
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
16.1 Interventions du SATESE 7
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
17. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	AQUALTER	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 226 ml (dont 711 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	221	*Volume assujetti (2021) :*	24 480 m³
Estimation de la population raccordée :	541 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Boni la Futai	Saint-Martin-d'Écublei	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR L'Etre Vallois	Saint-Martin-d'Écublei	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Centre de loirsirs/colonies de vacances	SO	SO	
Ecole	SO	SO	
Salle polyvalente	SO	SO	
SMA (wc)	SO	SO	

SO : Sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	AEIC
Exploitant :	SAUR (Prestation de services)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Saint-Martin-d'Écublei	*Milieu récepteur :*	la Risle
Date de mise en service :	01/01/1991	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	500 EH 30 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	75 m³/j 51 m³/j
Date du plan d'épandage :	22/04/2016		

5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21/07/2015)

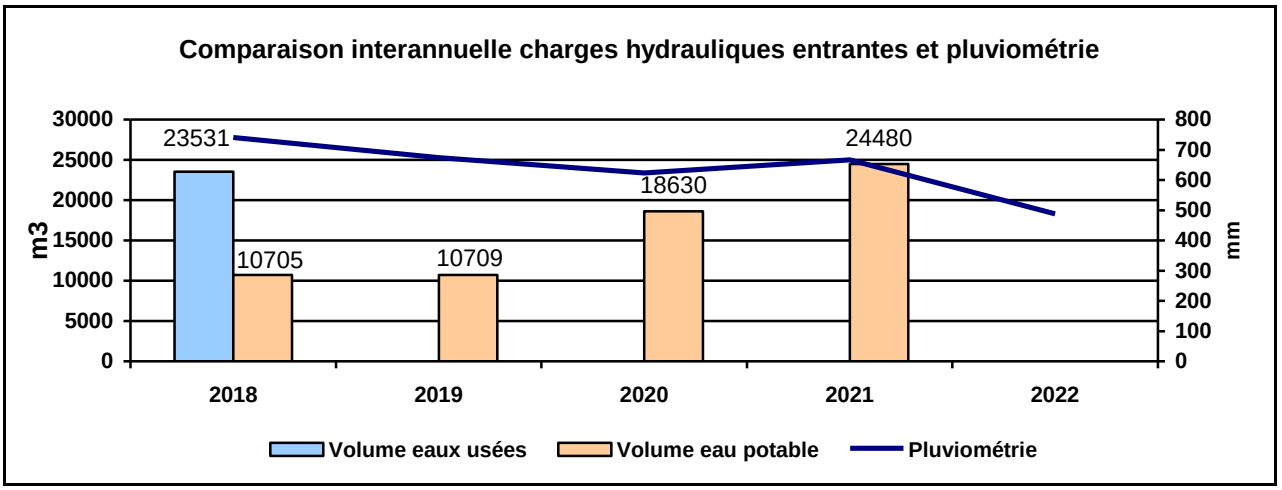
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50	1/an	
DCO	200	400	60	1/an	
DBO_5	35	70	60	1/an	
NK		-		1/an	-
NGL (*)		-		1/an	-
PT (*)		-		1/an	-
NO2		-		1/an	-
NO3		-		1/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Absence de données de débits journaliers pour l'année 2022. Le transmetteur HydroRanger du débitmètre US en sortie de station a été remplacé en août 2021 mais n'a pas été paramétré (données non fiables) et les relevés ne sont pas effectués.

7. Charges hydrauliques station - Annuel

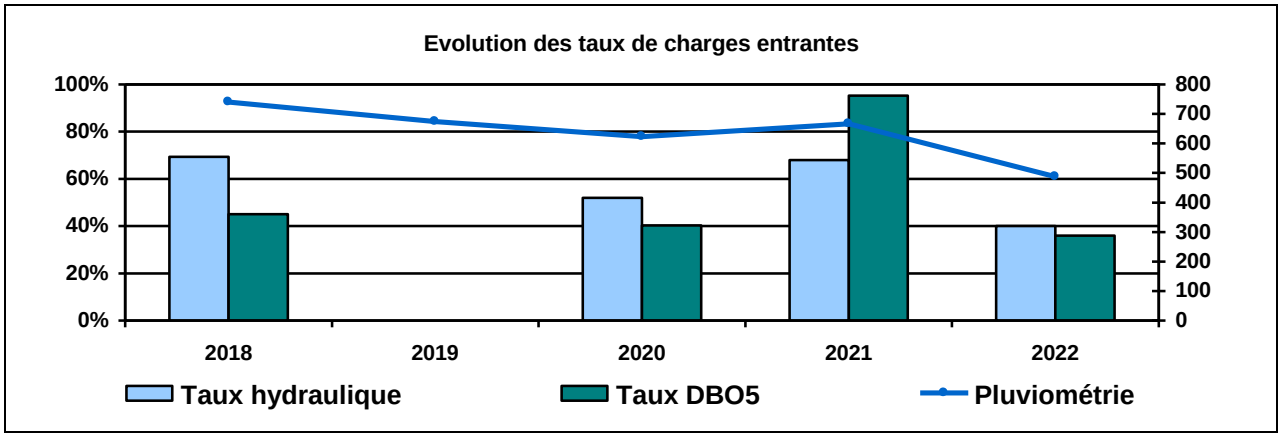


Pas de transmission des données de débits transitant par la station pour les années 2019, 2020, 2021 et 2022.

8. Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
29/06/2022	30	40	16,2	7	98,7	29,8	47	95,3	10,8	6	98,3	36	3,6	10	91,7	0,375	6,21	50,3	4,2	16,7
27/07/2021	51	68	35,7	15	97,9	79	56	96,4	28,6	5	99,1	95,2	7,04	5,7	95,9	1	3,53	82	8,4	15,1
17/09/2020	39	52	32	11	98,7	55,8	57	96	12,1	4	98,7	40,3	4,72	7,9	93,5	0,577	4,82	67,4	0	18
16/10/2018	52	69,3	43,7	6	99,3	44,3	45	94,7	13,5	3	98,8	45,1	6,86	21,7	83,6	0,634	3,71	69,6	0	
Normes					**50**		**200**	**60**		**35**	**60**									

9. Évolution des charges entrantes station (Bilans 24h)

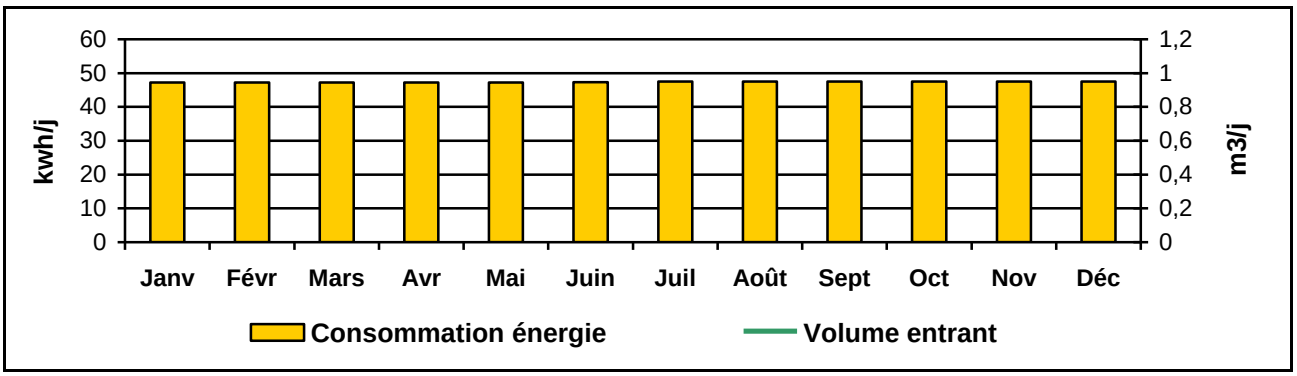


Avant la révision du 31 juillet 2020, l'arrêté du 21 juillet 2015 stipulait que pour une station de capacité égale à 30 fk/j de DBO5, la fréquence d'autosurveillance était de 1 bilan 24h tous les 2 ans, d'où l'absence de bilan en 2019.

Les charges mesurées lors du bilan de juillet 2021 sont plus élevées : effluent brut très concentré, point de prélèvement en amont du dégrilleur et centre de loisir en période d'activité (capacité d'accueil de 200 enfants).

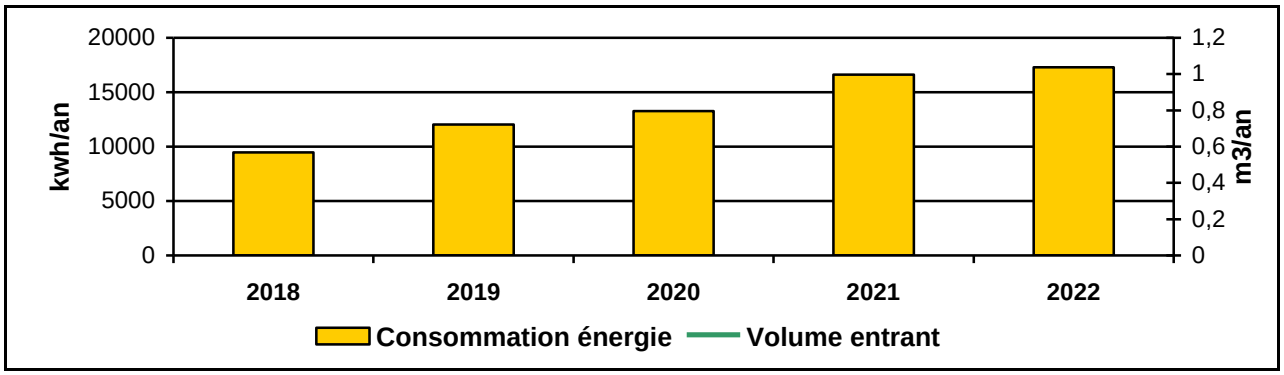
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,3	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5	47,5



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	Pas de données	9 482
2019		12 030
2020		13 258
2021		16 623
2022		17 291



Constat d'une augmentation de la consommation électrique dûe en partie au temps d'aération plus élevés, indiquant une probable usure de la turbine (en moyenne 12 h/j jusqu'en 2019, plus de 18 h/j depuis 2020).

12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Pas de données	
Huiles / graisses	Pas de données	

13. Réactifs station

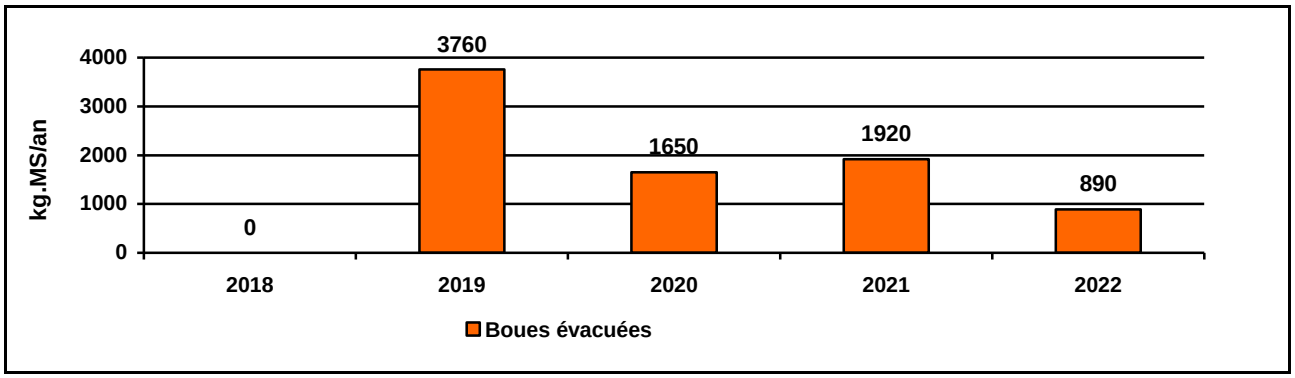
Sans objet.

14. Boues extraites de la file eau

Le débit des pompes de reciculation et extraction ne pouvant être mesuré (vanne d'isolation du puit hors service), pas d'estimation possible des volumes de boues produites.

15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	3,76 (Epandage agricole)
2020	1,65 (Station de Saint Sulpice Sur Risle)
2021	1,92 (Station de Saint Sulpice Sur Risle)
2022	0,89 (Station de Saint Sulpice Sur Risle)



Etant donné l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19 depuis avril 2020, les évacuations de boues sont réalisées selon la capacité d'accueil de la station de St Sulpice sur Risle et non selon le taux de remplissage du silo. Seulement 56 m^3 sur les 144 m^3 disponibles ont été évacués en juin 2022.

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1 (28 et 29 juin 2022)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	6,25	1	20	4	6,25	5	10	4				
Février	3	2	5	4	12,5	0	25	4				
Mars	4,1	0,5	10	5	0	0	0	5				
Avril	4	3	5	4	6,25	0	25	4				
Mai	4,5	3	5	4	0	0	0	4				
Juin	2,8	1	5	5	0	0	0	5				
Juillet	4	2	10	4	1,25	0	5	4				
Août	3,5	0	10	5	13	0	50	5				
Septembre	2,63	0	7	4	13,8	0	50	4				
Octobre	9	7	10	3	0	0	0	3				
Novembre	5,5	2	10	4	0	0	0	4				
Décembre	3,75	2	5	4	0	0	0	4				

Les résultats des tests, ainsi que les concentrations mesurées lors du bilan, mettent en évidence un traitement non optimal : le fonctionnement de la turbine est à surveiller.

17. Conclusion

Le réseau :

Absence de données de débits journaliers pour l'année 2022. Le transmetteur HydroRanger du débitmètre US en sortie de station a été remplacé en août 2021 mais n'a pas été paramétré (données non fiables) et les relevés ne sont pas effectués.

Lors des années précédentes, il avait été observé des variations importantes des débits, induisant la présence d'eaux claires parasites. Les temps de fonctionnement des 2 postes sur le réseau sont également plus élevés en période de nappe haute, confirmant cette hypothèse.

Un diagnostic du réseau va être effectué dans le cadre du schéma directeur d'assainissement qui a débuté en 2022 au niveau de la CDC des Pays de L'Aigle.

La station :

La qualité du rejet répond aux exigences de la réglementation en vigueur. Les rendements obtenus sont très satisfaisants. Pour ce bilan, les charges reçues étaient en équilibre avec 40 % de la capacité nominale hydraulique et 36 % en organique. Les charges sont jugées représentatives de la population raccordée.

La turbine fonctionne en moyenne 20 h/j et l'aération ne semble pas optimale : un remplacement de la turbine est à envisager.

Les boues :

Suite à l'interdiction d'épandage liée à la pandémie de COVID-19, 56 m^3 de boues (0.9 tMS) du silo ont été évacuées pour retraitement vers la station de Saint-Sulpice-sur-Rille les 9 et 11 juin 2022.

Le débit des pompes de recirculation et extraction ne pouvant être mesuré (vanne d'isolation du puit hors service), pas d'estimation possible des volumes de boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SAINTE GAUBURGE SAINTE COLOMBE (036138902000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 4
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station 5
8.1 Charges organiques station – Synthèse annuelle ..... Erreur ! Signet non défini.
8.2 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station 7
10. Consommation électrique station 7
11. Évolution de la consommation électrique station 8
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 8
12.1 Année en cours 8
12.2 Évolution ..... Erreur ! Signet non défini.
13. Réactifs station 8
14. Boues produites de la file eau 8
15. Quantité de boues évacuées 9
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 9
16.1 Interventions du SATESE 9
16.2 Tests réalisés par l'exploitant 9
17. Interventions, projets, etc. ..... Erreur ! Signet non défini.
17.1 Évènements majeurs ..... Erreur ! Signet non défini.
17.2 Bilan des alertes ..... Erreur ! Signet non défini.
17.3 Diagnostic permanent ..... Erreur ! Signet non défini.
17.4 Projets et travaux réalisés sur le réseau ..... Erreur ! Signet non défini.
17.5 Projets et travaux réalisés sur la station ..... Erreur ! Signet non défini.
17.6 Autres ..... Erreur ! Signet non défini.
18. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	STE GAUBURGE STE COLOMBE	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2023
Exploitant :	SAUR (prestation de service)	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 155 ml (dont 900 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	536	*Volume assujetti (2021) :*	30 087 m³
Estimation de la population raccordée :	1 024 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR du Bourg (DIP)	Sainte-Gauburge-Sainte-Colombe	Hors nomenclature	Non	536	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Milieu récepteur
Trop-plein dans le regard en amont du poste du Bourg	Sainte-Gauburge-Sainte-Colombe	Point réglementaire A2	Aucun	Ruisseau du Vaufrement

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Petits commerces (Boucherie, boulangerie, tabac, supérette, épicerie, …)	SO	SO	
Restaurants	SO	SO	
Société nouvelle WM (industriel automobile)	SO	SO	Installation classée
Hôtel de la gare	SO	SO	
Ecole primaire	SO	SO	
Société Garnier et compagnie	SO	SO	Maison de repos/Maison de retraite
Association Montjoie	SO	SO	Hébergement social pour enfant

SO : sans objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	SAINTE GAUBURGE SAINTE COLOMBE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Sainte-Gauburge-Sainte-Colombe	*Milieu récepteur :*	la Risle
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	02/06/2009
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	1 700 EH 102 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	300 m^3/j 417 m^3/j

Date du plan d'épandage :

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 02/06/2009)

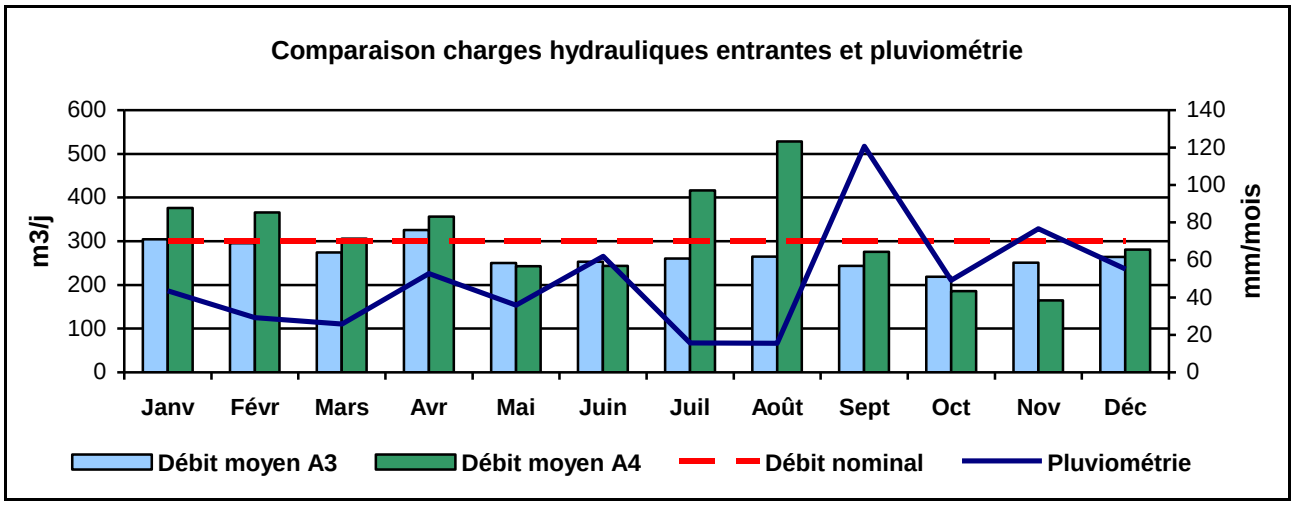
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			2/an	
DCO	90			2/an	
DBO_5	25			2/an	
NK	30	-		2/an	-
NGL (*)		-		2/an	-
PT (*)	9	-		2/an	-
NO2		-		2/an	-
NO3		-		2/an	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

6. Charges hydrauliques station - Mensuel

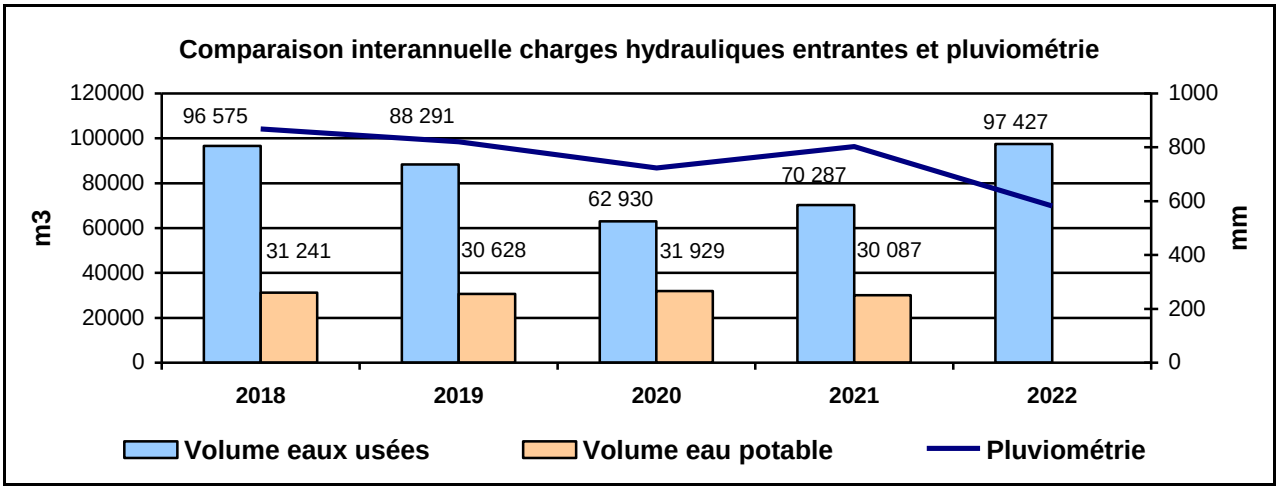
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	304	376	43,6
Février	296	366	29,2
Mars	275	306	25,7
Avril	326	356	52,8
Mai	250	243	35,8
Juin	253	244	62
Juillet	260	416	15,7
Août	265	528	15,6
Septembre	243	276	121
Octobre	219	186	49,2
Novembre	251	165	76,6
Décembre	264	281	55,2

Débit moyen (m³/j)	267	312	
Débit minimum (m³/j)	219	165	
Débit maximum (m³/j)	326	528	
Total annuel	**97 427 m³**	**114 025 m³**	**582,1 mm**



Les débits mesurés par la sonde US en sortie de station sont jugés non représentatifs depuis mi-juillet (valeurs anormalement élevées ou beaucoup plus faibles), pouvant être dûs à un dysfonctionnement de la sonde.

7. Charges hydrauliques station - Annuel



La charge hydraulique entrante est très élevée par rapport au volume d'eau potable consommé. La présence importante d'eaux claires parasites a été confirmée lors du diagnsotic finalisé fin 2022.

Constat d'une augmentation des charges hydrauliques en 2022, année pourtant particulièrement séche (faibles pluviométrie et remontée de nappe), pouvant être dû à de nouvelles dégradations du réseau.

Panne du débitmètre élecromagnétique du 25 août 2020 au 25 février 2021 : données incomplètes pour ces 2 années expliquant les plus faibles volumes mesurés.

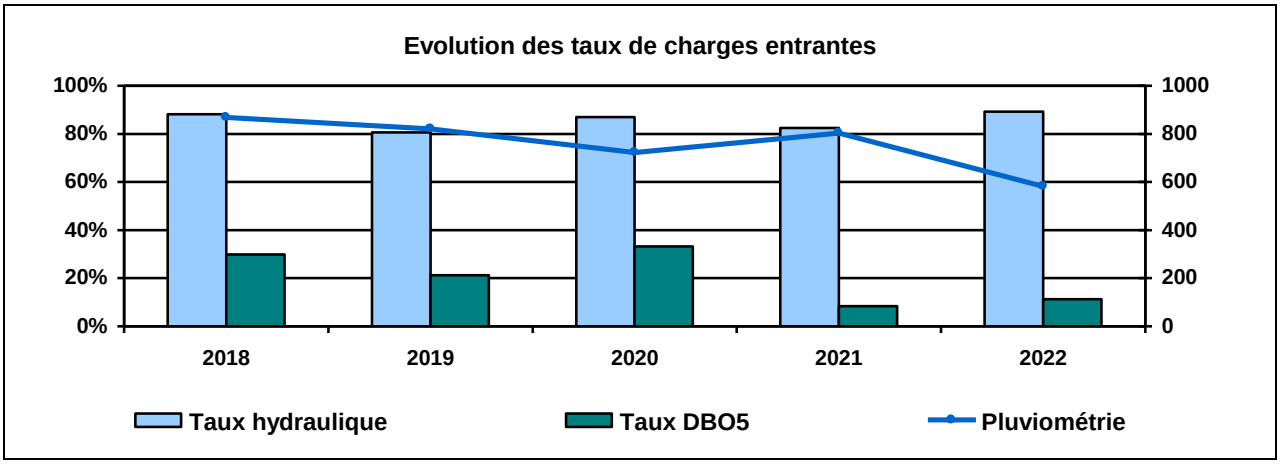
8. Charges organiques station

Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/09/2022	**211**	**70,3**	13,3	2,6	97,7	26,2	21	90,7	7,81	2	97	**7,65**	3,38	2,9	90	0,764	3,48	47,1	0	11,5
22/03/2022	**260**	**86,7**	19,2	120		48,4	184	33	15,3	24	72,4	**15**	7,28	9,2	77,7	0,78	3,8	14,2	0	8.5
21/09/2021	**197**	**65,7**	13,6	2	97,2	21,7	27	76	5,71	2	93,2	**5,6**	2,76	1,8	87,4	0,79	2,05	49,9	0,2	9,1
30/03/2021	**274**	**91,5**	19,8	5,7	93,4	41,2	25	86,2	11,3	5	89,9	**11**	4,53	3,7	81,4	0,826	2,67	26,5	0	10,2
18/11/2020	**287**	**95,7**	54	13	91,7	141	28	93,2	54,5	7	95,6	**53,5**	22,7	2,3	96,5	2,04	3,53	40,8	0	
24/06/2020	**207**	**69**	24,8	37	62	45,7	67	62,7	13,2	14	73,1	**13**	5,26	4,5	78,2	0,814	3,47	12	0	18,2
17/09/2019	**169**	**56,3**	22	17	95,7	52,2	44	95,4	20,3	7	98,1	**19,9**	7,37	5,8	95,7	0,813	3,29	77,7	0	17
06/03/2019	**260**	**86**	36.4	210	-50	82.2	246	22	23.1	47	47	**23**	6.1	15.3	35	0.9	3.84	-16	0	9.6
26/09/2018	**196**	**65**	43.1	120	45	66.6	167	51	23.5	32	73	**23**	8	12	71	0.8	4.14	-3	0	10
14/03/2018	**345**	**115**	31.1	78	13	91.8	48	82	31.1	15	83	**30**	13.6	6.8	83	1.3	2.6	32	0	7.6
04/10/2017	**205**	**68**	32.8	130	19	76.7	147	61	22.6	29	74	**22.1**	6.7	9.9	70	1	4.5	4	0	11.8
04/04/2017	**193**	**64**	16.6	63	27	51.7	103	62	14.1	12	84	**13.8**	6.2	7.1	78	0.8	3.8	12	0	6.7
Normes				**30**			**90**			**25**				**30**			**9**			

9. Évolution des charges entrantes station

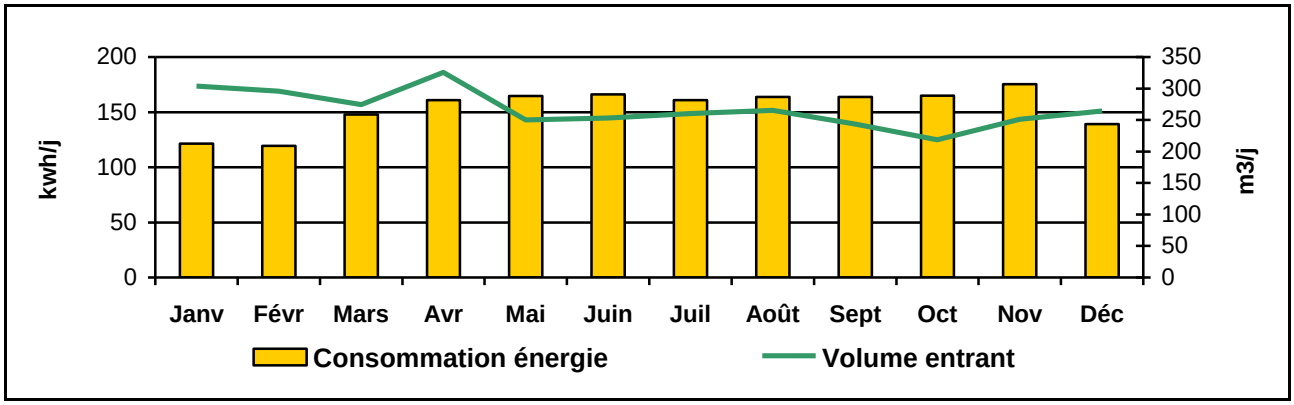
		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	265	242	261	247	268
	min	90	104	7	32	61
	max	762	702	870	891	820
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	30,4	21,7	33,9	8,48	11,6
	min	23,5	20,3	13,2	5,71	7,81
	max	37,4	23,1	54,5	11,3	15,3
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	88,2	80,6	87	82,5	89,2
	EH	1 764	1 613	1 741	1 650	1 784
	% orga.	29,8	21,3	33,2	8,32	11,3
	EH	507	362	565	141	193



Les charges organiques reçues sont globalement inférieures à celles attendues, notamment pour les bilans de 2021 et 2022.

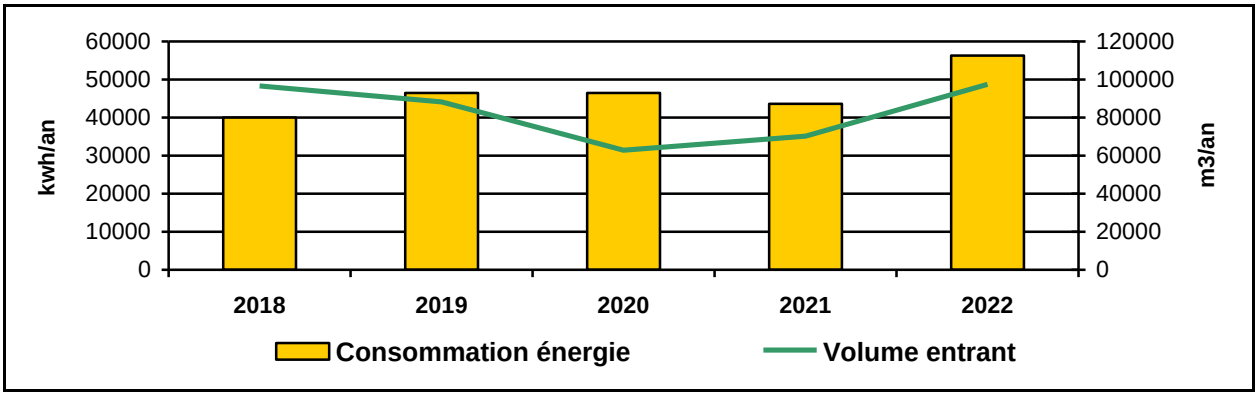
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	121	119	148	161	165	166	161	164	164	165	175	139



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	96 575	40 023
2019	88 291	46 505
2020	62 930 (données de janvier à août)	46 431
2021	70 287 (donénes de mars à décembre)	43 611
2022	97 427	56 261



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Sans objet	
Huiles / graisses	Sans objet	

13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	Sans objet	Sans objet	Sans objet
2021	0	Sans objet	Sans objet	Sans objet
2022	0	Sans objet	Sans objet	Sans objet

La station est équipée d'une cuve de chlorure ferrique qui n'a jamais été mise en service étant donné les résultats satisfaisants en Phosphore en sortie de station.

14. Boues extraites de la file eau

Les boues produites sont normalement envoyées dans les lits de séchage plantés de roseaux. Cependant, étant donné les charges hydrauliques reçues très élevées et la dilution très importante, il y a une très faible production de boues, difficilement mesurable.

Par ailleurs, suite aux dysfonctionnements des tambours filtrants, les eaux usées en sortie de biodisques sont envoyées dans les lits de séchage plantés de roseaux afin d'empêcher des départs de boues en sortie de station.

15. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, stockage des boues sur les lits de séchage plantés de roseaux (taux de remplissage d'environ 50% pour 1 casier et 75 % pour l'autre casier). A noter également que 2 autres casiers sont actuellement inutilisés étant donné les faibels charges collectées sur la station.

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 2 (21 et 22 mars, 19 et 20 septembre 2022)

16.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier	0,45	0	1	4	25	0	50	4				
Février												
Mars	0	0	0	4	62,5	50	100	4				
Avril	0	0	0	6	83,3	50	100	6				
Mai												
Juin	0	0	0	2	50	50	50	2				
Juillet	0	0	0	3	50	50	50	3				
Août												
Septembre												
Octobre	0	0	0	2	50	50	50	2				
Novembre	0	0	0	1	50	50	50	1				
Décembre	0	0	0	2	50	50	50	2				

17. Conclusion

Le réseau :

Les débits mesurés par le débitmètre électromagnétique en entrée de station vont de 61 à 820 m^3/j avec un débit moyen journalier de 267 m^3/j (89 % du débit nominal) pour un débit sanitaire estimé de 79 m^3/j.

Il y a eu 66 dépassements de la capacité nominale hydraulique de la station.

Les débits mesurés par la sonde US en sortie de station sont jugés non représentatifs depuis mi-juillet, et pouvant être dûs à un dysfonctionnement de la sonde. Un contrôle, voire un remplacement, est préconisé.

Le volume d'eaux claires parasites collecté par la station est à nouveau très important et plus élevé que les années précédentes malgré une année 2022 très sèche (faibles remontée de nappe et pluviométrie), pouvant indiquer de nouvelles dégradations du réseau. Ces surcharges hydrauliques, en plus de générer des départs de boues et un traitement non optimal des eaux usées, entraînent de plus un fonctionnement des équipements (postes, tamis…) quasiment 24h/24h, avec un risque d'usure prématurée, ainsi qu'une consommation électrique élevée. Il semble donc important de réaliser les travaux préconisés dans le schéma directeur au plus tôt afin d'améliorer et d'optimiser le fonctionnement du système d'assainissement.

La station :

Les seuils de rejet exigés par le récépissé de déclaration ne sont pas respectés pour le bilan de mars 2022 et respect des seuils de rejet pour le bilan de septembre 2022. Les obturateurs étaient enlevés lors du premier bilan, générant des départs de boues en sortie de station. La modification de circulation des eaux en sortie de biodisques, en passant par les lits de séchage plantés de roseaux, semble bien permettre une amélioration des résultats en sortie de station.

Sur la moyenne des 2 bilans, la station est respectivement à 79 % et seulement 11 % de ses capacités nominales hydrauliques et organiques. Les charges reçues sont très faibles : seulement 25 à 50 % de la pollution attendue est collectée à la station.

L'étude diagnostic, débutée en 2020 par le bureau d'études SA2E, a été finalisée fin 2022. Les préconisations de travaux sur le réseau sont principalement la mise en conformité des branchements non conformes, la réhabilitation de regards de visite et le remplacement ou chemisage de collecteurs (secteur usine SNWN, rue Ste Colombe, rue de l'Ancienne Eglise, le long et dans le cours d'eau, rue du Perche, Chemin des Vergers et rue de Vauferment, lotissement des Mont d'Amain, Le Boulai).

Au niveau de la station, l'optimisation de la clarification des effluents est préconisée soit par la mise en place d'un clarificateur soit par la réhabilitation des lits de biophytes actuellement en place

La commune ne possède toujours pas de règlement de service, obligatoire depuis la Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques de 2006. Sa mise en place est à effectuer.

Suite à des constats de départs de boues sur la parcelle en aval et dans l'attente des conclusions du schéma directeur, des travaux ont été réalisés par l'exploitant SAUR en septembre afin d'améliorer le fonctionnement actuel de la station. Il a été créé un niveau haut dans le poste à boues avec refoulement vers les lits plantés de roseaux ainsi qu'un by-pass entre le poste de relevage des eaux d'égouttage des lits et le canal de comptage en sortie de station.

Les boues :

Pas d'évacuation de boues réalisée à ce jour, étant donné la dilution importante, très faible production de boues stockées dans les lits de séchage plantés de roseaux. Pas d'estimation des boues produites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : SURE (0461476S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
9. Consommation électrique station 7
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
11. Réactifs station 7
12. Boues produites de la file eau 7
13. Quantité de boues évacuées 7
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
14.1 Interventions du SATESE 7
14.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
15. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	SURE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SURE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 470 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	73	*Volume assujetti (2021) :*	5300 m³
Estimation de la population raccordée :	137 habitants permanents --- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	--- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	--- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	SURE	Hors nomenclature	Oui	0	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Non concerné.

3. Données générales station

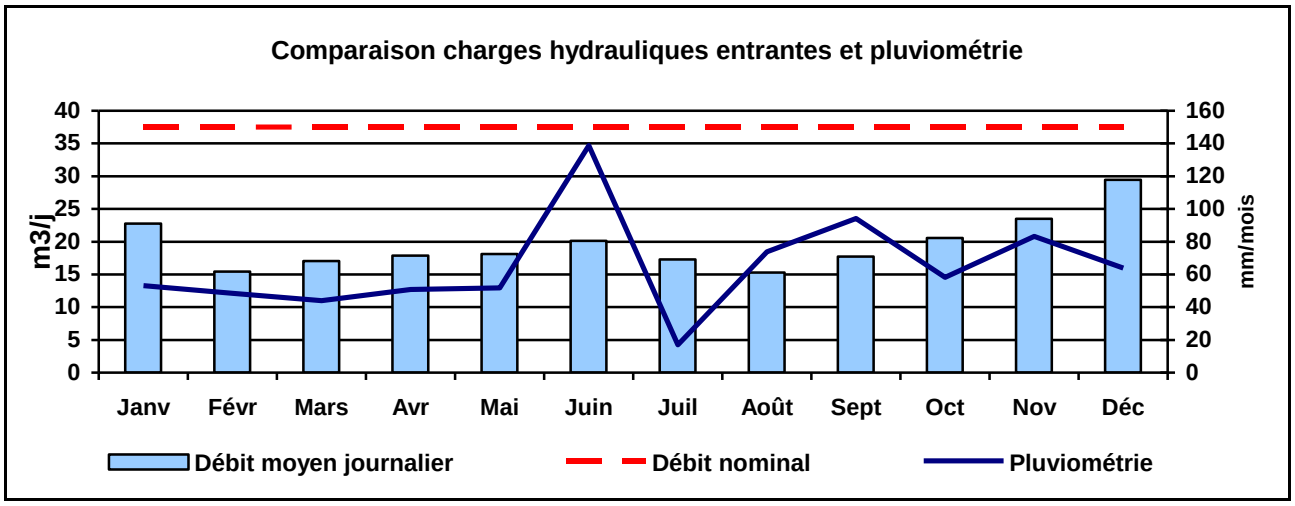
Maître d'ouvrage :	SURE	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	SURE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Suré	*Milieu récepteur :*	L'Orne Saonoise
Date de mise en service :	01/01/2007	*Arrêté local :*	01/09/2005
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	250 EH 15 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	38 m³/j 38 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

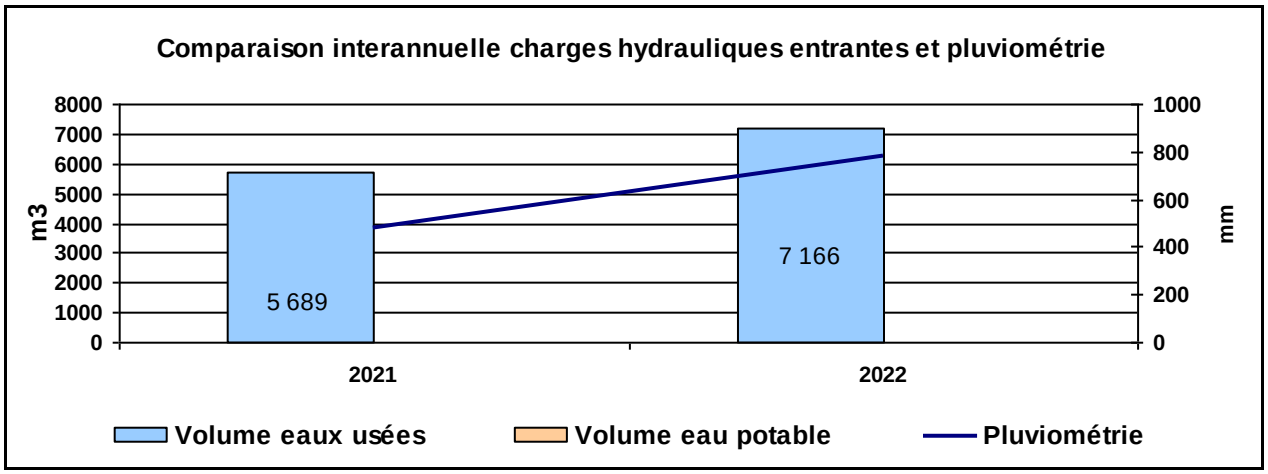
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	50			2	
DCO	90			2	
DBO_5	30			2	
NK	10	-		2	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	22.7		53.2
Février	15.4		48.4
Mars	17.1		44
Avril	17.9		50.8
Mai	18.1		51.8
Juin	20.1		139
Juillet	17.3		16.9
Août	15.3		73.9
Septembre	17.8		94.2
Octobre	20.6		58.2
Novembre	23.5		83.3
Décembre	29.4		63.9
Débit moyen (m3/j)	19.6		
Débit minimum (m3/j)	15.3		
Débit maximum (m3/j)	29.4		
Total annuel	**m^3**	**m^3**	**mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel

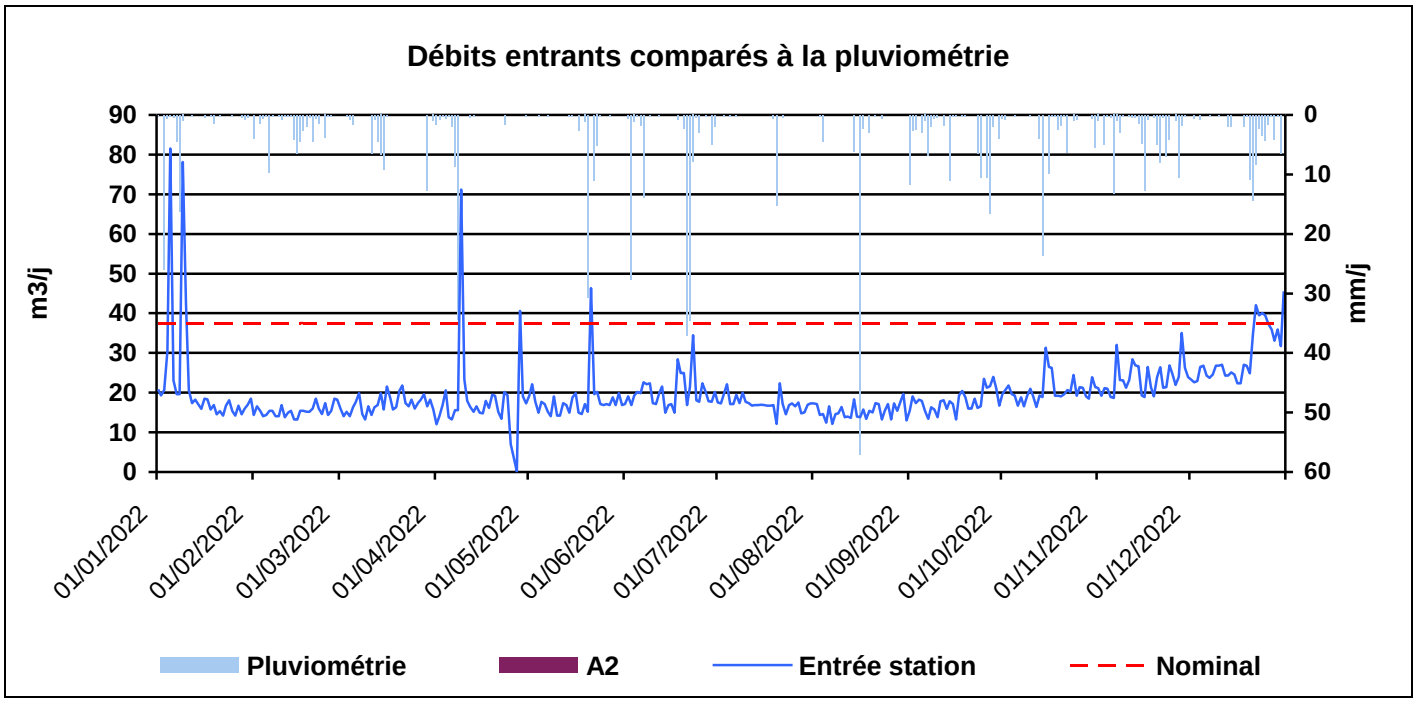


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m3/j)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	0	22.7	0	0	53.2
Février	0	15.4	0	0	48.4
Mars	0	17.1	0	0	44
Avril	0	17.9	0	0	50.8
Mai	0	18.1	0	0	51.8
Juin	0	20.1	0	0	139
Juillet	0	17.3	0	0	16.9
Août	0	15.3	0	0	73.9
Septembre	0	17.8	0	0	94.2
Octobre	0	20.6	0	0	58.2
Novembre	0	23.5	0	0	83.3
Décembre	0	29.4	0	0	63.9

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	--	19.6	--	--
Débit minimum (m3/j)	--	0.138	--	--
Débit maximum (m3/j)	--	81.6	--	--
Pourcentage du nominal	--	*52.5*	--	--
Nombre de dépassement de la capacité nominale	--	11	--	--
Écart type avec l'entrée (m3/j)	--	--	7.75	--
Nombre de déversement	--	--	--	--
Nombre de déversement non-justifiés	--	--	--	--
Nombre annuel de valeurs	--	365	--	--



8. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
15/06/2021	14	37.3	2.66	5.2	97.7	8.46	26	96.3	3.22	1	99.6	21.5	1.2	1.5	98.5		62.4		0.115	8.19	14.7	0	19.6
Nor.				**50**			**90**			**30**				**10**									

9. Consommation électrique station

Données non communiquées.

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

11. Réactifs station

Cette station de type lits plantés de roseaux n'utilise pas de réactifs.

12. Boues produites de la file eau

Cette station de type lits plantés de roseaux ne permet pas de connaitre la quantité de boues produites.

13. Quantité de boues évacuées

Cette station de type lits plantés de roseaux n'a pas été curée en 2022.

14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES

Date	MES (mg/l)	DCO (mg/l)	DBO_5 (mg/l)	NTK (mg/l)	NGL (mg/l)	Pt (mg/l)
08/09/2020	6.3	40	<3	2.1	80	11.4

14.2 Tests réalisés par l'exploitant

Aucun test n'est réalisé par l'exploitant.

15. Conclusion

Le réseau : L'exploitation des données enregistrées par le SOFREL du poste de refoulement montre que le débit moyen collecté est d'environ 15 m^3/j indépendamment du niveau de la nappe. En revanche, lorsque les précipitations dépassent 10 mm, on constate des pics de débits élevés (jusqu'à 80 m^3/j), indiquant la collecte d'eaux météoriques.
Il est recommandé, dans un premier temps, de procéder à un contrôle des boîtes de branchement en période pluvieuse pour identifier les mauvais raccordements.

Concernant le fonctionnement du poste de relevage, il est nécessaire de baisser la poire de niveau haut, commandant le démarrage des pompes. Cela éviterait la mise en charge du réseau (le niveau de basculement de la poire est supérieur à la côte fil d'eau de la canalisation d'arrivée) et augmenterait la fréquence de démarrage du poste.

La station : Lors de la visite, l'effluent traité était de bonne qualité, avec une élimination complète de l'ammonium. La concentration élevée de nitrates en sortie est révélatrice d'une bonne épuration.

La chasse intermédiaire a été remplacée par la collectivité, suite à une fuite au niveau du radier. La collectivité a ajouté une dalle en béton en plus pour poser la chasse.

L'ancien débitmètre électromagnétique, qui ne fonctionnait plus, a été remplacé par un nouvel appareil autonome. L'affichage a été placé dans un coffret électrique en hauteur. L'index est à relever au moins 1 fois par semaine.

Le désherbage des casiers a été réalisé suite au faucardage des roseaux. Au vu de la charge polluante collectée, il a été conseillé de mettre 1 des 3 casiers du premier étage à l'arrêt et de ne faire l'alternance que sur 2. Cela permettra d'augmenter la charge polluante et la quantité d'eau fournie aux roseaux pour favoriser leur croissance.
Le casier qui ne sera plus utilisé devra être bâché ou paillé pour limiter la prolifération des mauvaises herbes

L'ouvrage de vannage permettant l'alternance des casiers s'est légèrement affaissé. Les eaux usées pénètrent donc à l'intérieur. Il a été conseillé d'intervenir rapidement pour le rehausser et limiter ce phénomène.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : THEIL SUR HUISNE (LE) (0461246S0002)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 7
7. Charges organiques station 7
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 7
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
8. Évolution des charges entrantes station 8
9. Consommation électrique station 9
10. Évolution de la consommation électrique station 9
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
11.1 Année en cours 10
12. Apports extérieur file eau : non concerné 10
13. Apports extérieurs file boue : non concerné 10
14. Réactifs station 10
15. Boues produites de la file eau 10
16. Quantité de boues évacuées 11
17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
17.1 Interventions du SATESE 12
18. Interventions, projets, etc. 12
18.1 Évènements majeurs 12
18.2 Projets et travaux réalisés sur le réseau 12
19. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	VAL AU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Mixte (dont 99,4 % de séparatif et 0,6 % d'unitaire)		
Longueur :	28 301 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	1 248	*Volume assujetti (2022) :*	0 m³
Estimation de la population raccordée :	3 258 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	0 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	VAL AU PERCHE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Val-au-Perche	*Milieu récepteur :*	L'Huisne
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	10/09/2009
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	3 500 EH 210 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	600 m³/j 570 m³/j
Date du plan d'épandage :	31/01/2012		

3. Exigences réglementaires station

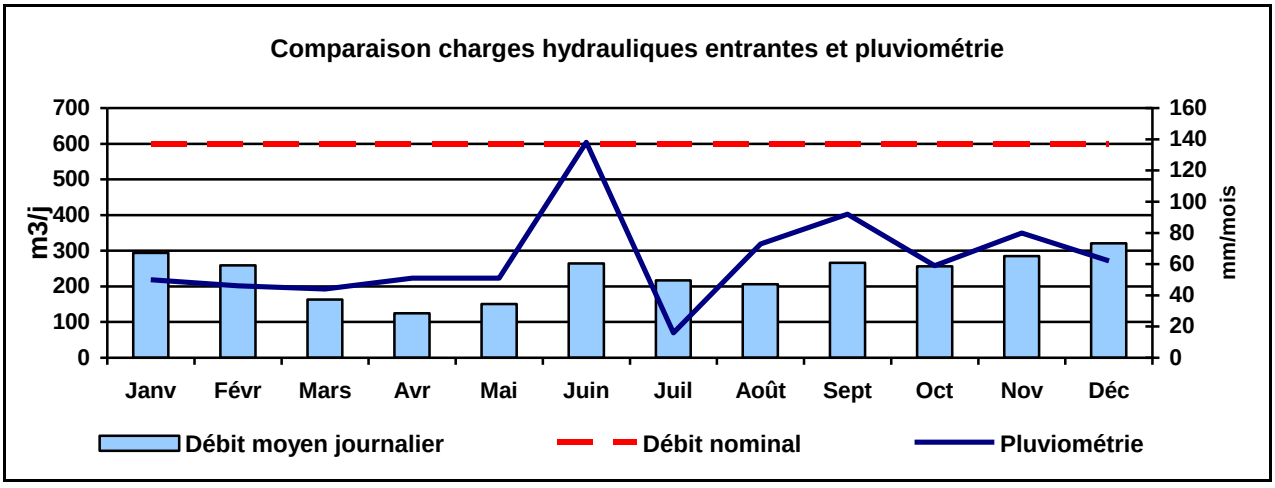
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK		-		4	-
NGL (*)	15	-		4	-
PT (*)	2	-		4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

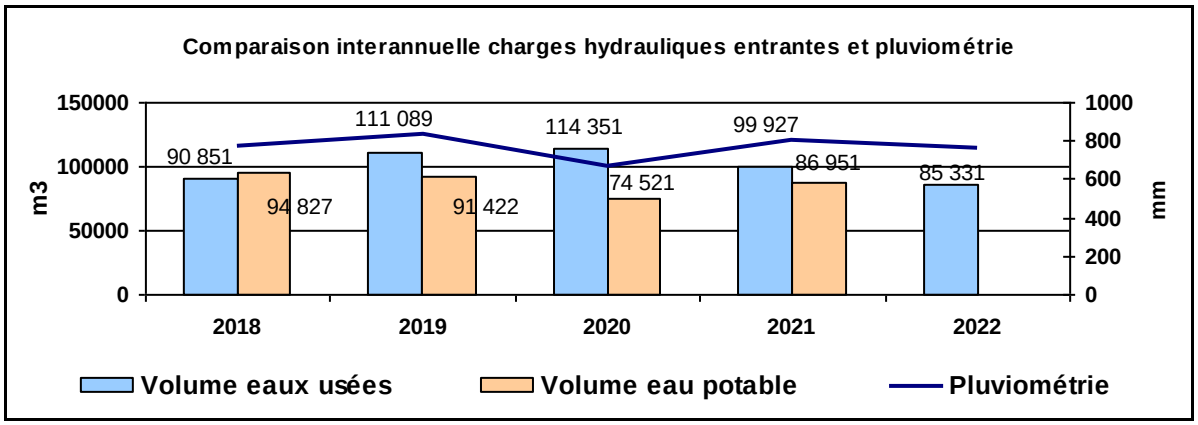
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	294	312	50
Février	259	276	46
Mars	164	189	44
Avril	124	143	51
Mai	150	154	51
Juin	264	260	138
Juillet	217	214	16
Août	206	208	73
Septembre	266	293	92
Octobre	256	270	59
Novembre	285	317	80
Décembre	321	341	62
Débit moyen (m^3/j)	234	248	
Débit minimum (m^3/j)	124	143	
Débit maximum (m^3/j)	321	341	
Total annuel	**85 331 m^3**	**90 462 m^3**	**762 mm**

L'écart moyen pour l'année 2022 des débits entrée/sortie est de - 6,0 % (acceptabilité de +/- 10%).



5. Charges hydrauliques station - Annuel



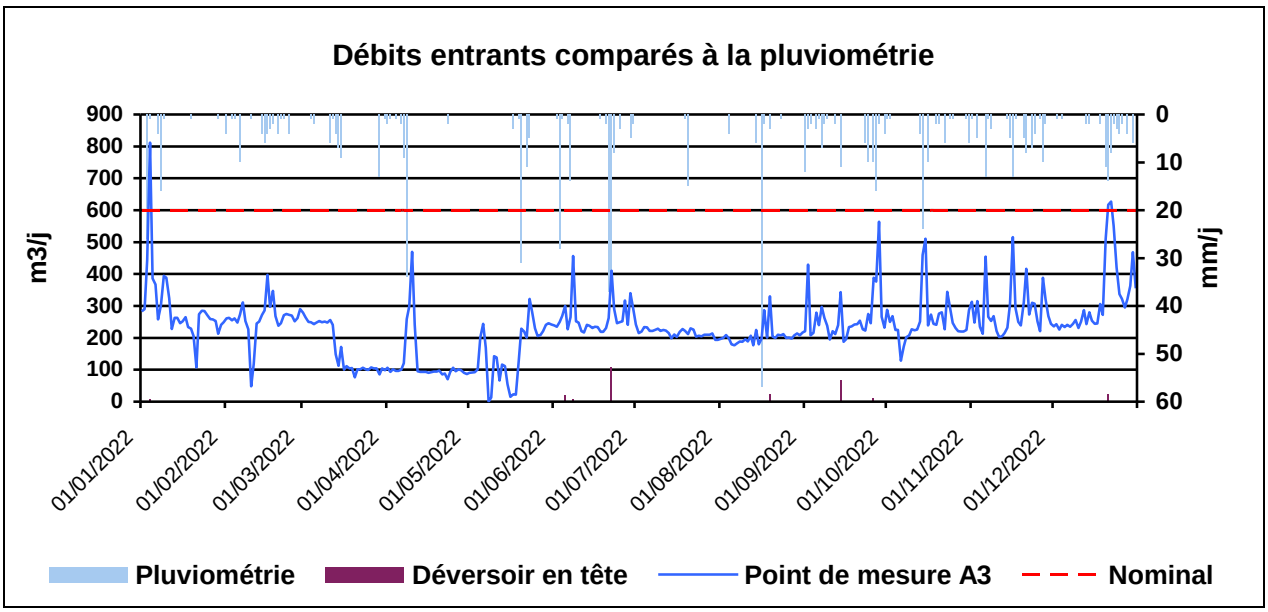
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 1,5 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2020) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

6. Charges hydrauliques station

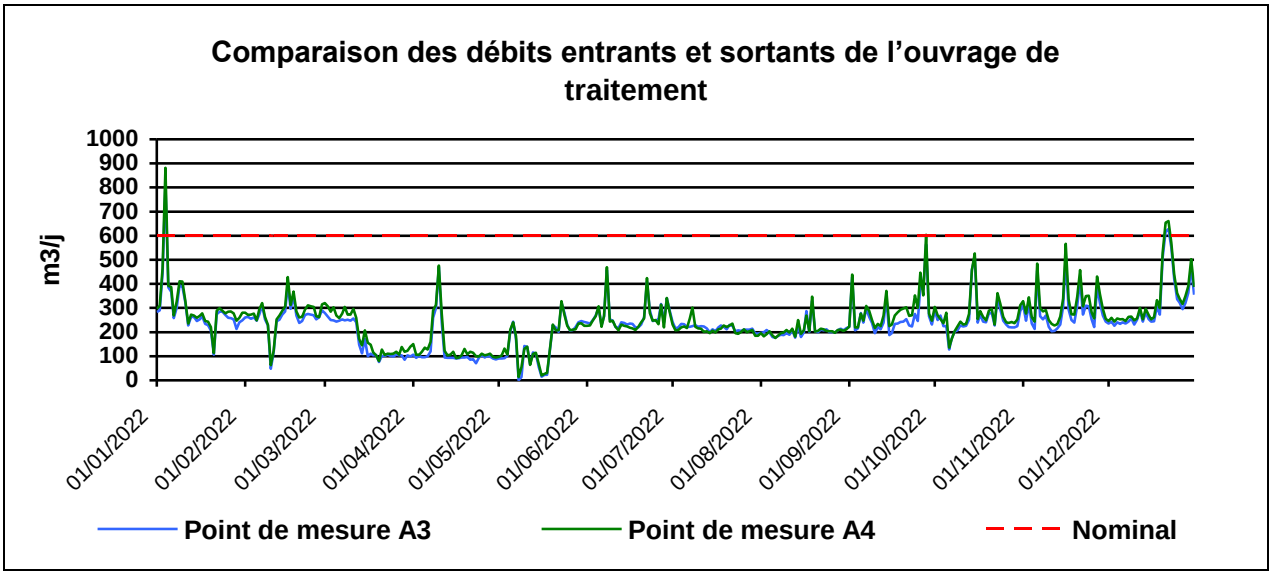
6.1 Synthèse de l'année 2022:

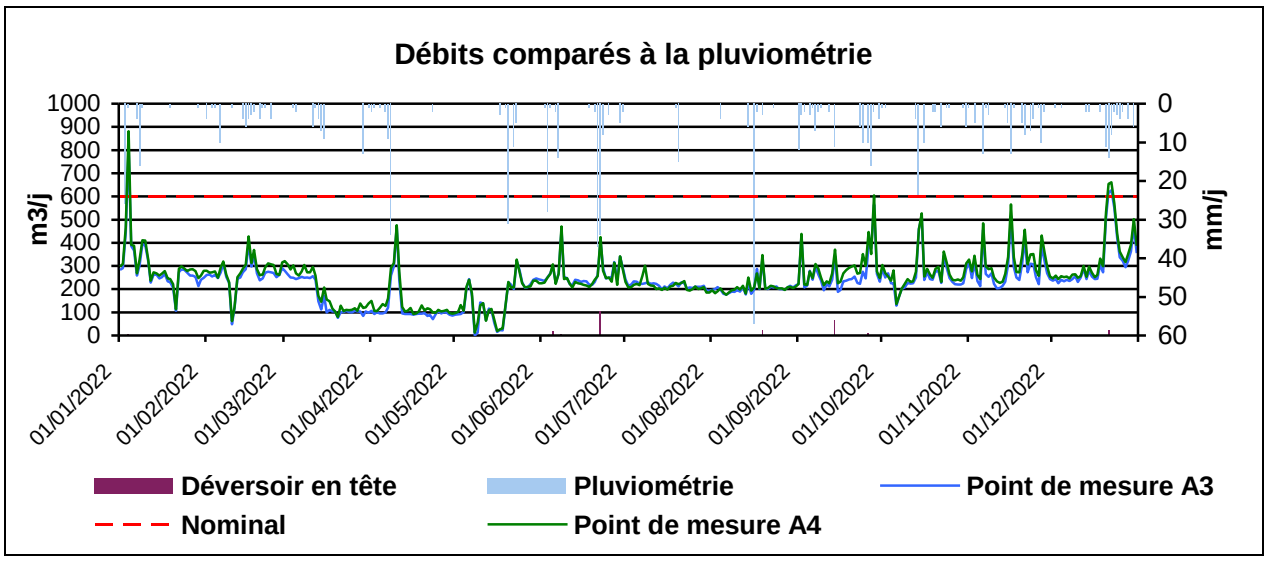
Mois	Débit déversoir A2 (m3/ mois)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	7	294	312	50
Février	0	259	276	46
Mars	0	164	189	44
Avril	0	124	143	51
Mai	0	150	154	51
Juin	136	264	260	138
Juillet	0	217	214	16
Août	23	206	208	73
Septembre	78	266	293	92
Octobre	0	256	270	59
Novembre	0	285	317	80
Décembre	22	321	341	62

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	-	234	248
Débit minimum (m3/j)	7	13	13
Débit maximum (m3/j)	108	812	881
Pourcentage du nominal	-	*39,1*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	3	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-	17,3
Nombre de déversement	8	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	6	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365



Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 812 m³/jour a été relevé le 4 janvier (27 mm de pluie en 1 jour et a représenté près de 135 % du débit nominal).

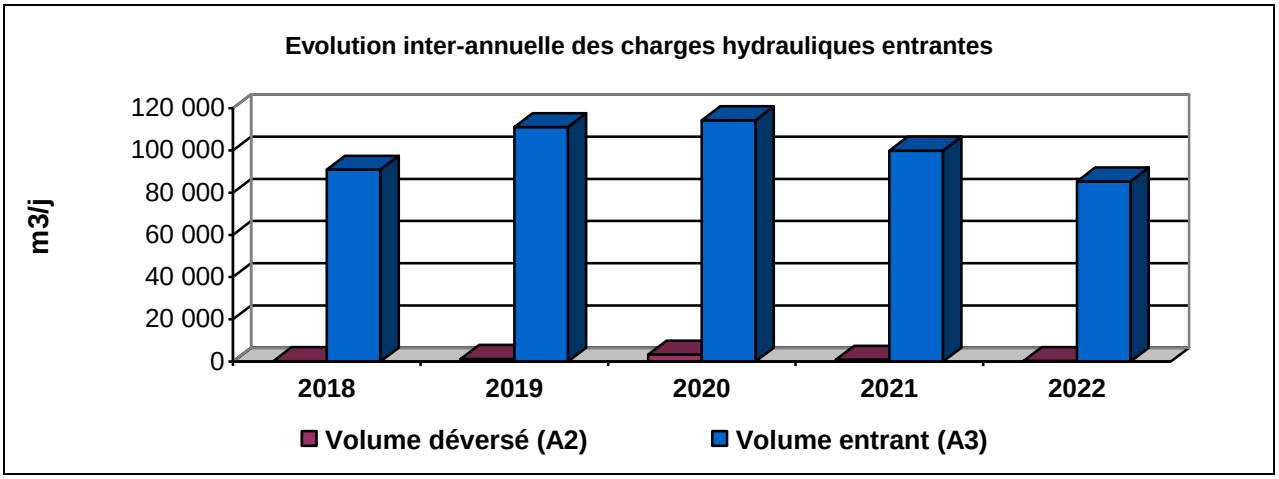




6.2 Évolution des charges hydrauliques

Mois	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie (mm)
Total 2018	198	90 851	9	770
Total 2019	1 271	111 089	2	830
Total 2020	3 323	114 351	6	667
Total 2021	838	99 927	6	798
Total 2022	266	85 331	6	762

Entre 2019 et 2022, la pluviométrie a diminué de 9% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 30%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
20/01/2022	206	34,3	58,5	9	96,6	121	57,7	89,5	37,1	5	97	17,7							1,34	1,7	72	0	9,5
04/02/2022	261	43,5	144	8	98,5	370	31	97,7	110	3	99,3	52,6							3,03	0,56	94,9	1	10,4
19/03/2022	105	17,5	23,7	10	95,6	71	39,6	94,2	35,1	3	99,1	16,7							0,881	3,74	55,8	0	11,2
30/05/2022	246	41	52,2	8	96,4	261	35,8	96,8	70,1	3	99	33,4	27,7	3,5	97	27,7	5,91	94,9	2,71	1,71	85	0	18
08/06/2022	464	77,3	217	15,7	96,5	478	35,9	96,4	181	8,68	97,7	86,2	55,5	3,92	96,6	55,6	6,6	94,3	6,73	1,24	91,2	0	18,5
05/07/2022	233	38,8	77,6	12,1	96,5	191	19,9	97,7	73,2	3	99,1	34,8	24,4	1,9	98,3	24,7	2,02	98,2	2,16	0,2	97,9	0	22,5
03/08/2022	209	34,8	44,9	3	98,7	173	27,9	96,9	51,6	3	98,9	24,6							1,97	0,5	95,1	0	24,2
06/09/2022	240	40	89,5	4	98,9	172	20,5	97	121	3	99,4	57,8							2,34	0,13	98,6	1	23,2
04/10/2022	225	37,5	141	2	99,7	288	23,7	98	123	3	99,4	58,5	26,5	3,7	96,7	26,6	6,36	94,3	2,88	0,2	98,4	0	19
16/10/2022	239	39,8	73,6	3	99	231	18,5	98	71,9	3	98,9	34,3	26,8	2,6	97,5	26,9	4,4	95,8	2,92	0,13	98,9	10	17,5
08/11/2022	253	42,2	153	5	99,1	296	10,8	99	104	3	99,2	49,5	40,8	3,3	97,7	40,8	4,38	96,9	3,85	0,21	98,4	3	16
07/12/2022	235	39,2	93,5	12	96,8	211	43,7	94,9	80,6	6	98,2	38,4							3,1	0,69	94,5	0	11,5

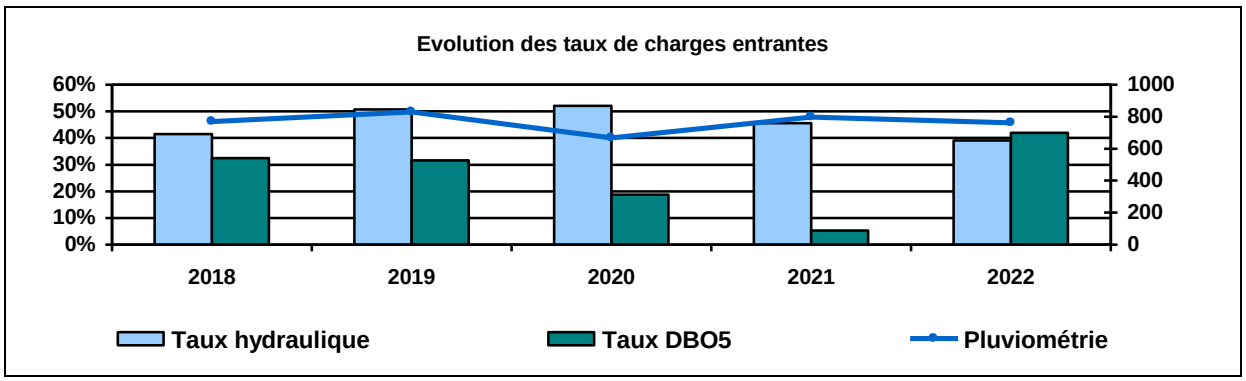
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	295	49,1	58,5	9	96,6	121	57,7	89,5	37,1	5	97	17,7							1,34	1,7	72	50
Février	259	43,2	144	8	98,5	370	31	97,7	110	3	99,3	52,6							3,03	0,56	94,9	46
Mars	164	27,3	23,7	10	95,6	71	39,6	94,2	35,1	3	99,1	16,7							0,881	3,74	55,8	44
Avril	124	20,7																				51
Mai	150	25,1	52,2	8	96,4	261	35,8	96,8	70,1	3	99	33,4	27,7	3,5	97	27,7	5,91	94,9	2,71	1,71	85	51
Juin	269	44,8	217	15,7	96,5	478	35,9	96,4	181	8,68	97,7	86,2	55,5	3,92	96,6	55,6	6,6	94,3	6,73	1,24	91,2	138
Juillet	217	36,2	77,6	12,1	96,5	191	19,9	97,7	73,2	3	99,1	34,8	24,4	1,9	98,3	24,7	2,02	98,2	2,16	0,2	97,9	16
Août	207	34,5	44,9	3	98,7	173	27,9	96,9	51,6	3	98,9	24,6							1,97	0,5	95,1	73
Septembre	269	44,8	89,5	4	98,9	172	20,5	97	121	3	99,4	57,8							2,34	0,13	98,6	92
Octobre	256	42,7	107	2,5	99,4	260	21,1	98	97,4	3	99,2	46,4	26,7	3,15	97,1	26,7	5,38	95,1	2,9	0,165	98,6	59
Novembre	285	47,5	153	5	99,1	296	10,8	99	104	3	99,2	49,5	40,8	3,3	97,7	40,8	4,38	96,9	3,85	0,21	98,4	80
Décembre	322	53,6	93,5	12	96,8	211	43,7	94,9	80,6	6	98,2	38,4							3,1	0,69	94,5	62
Moyenne	235	39,1	97,4	7,65	97,9	238	30,4	96,9	88,3	3,89	98,8	42	33,6	3,15	97,2	33,7	4,95	95,6	2,82	0,917	92,9	2,09
Minimum	0		23,7	2	95,6	71	10,8	89,5	35,1	3	97	16,7	24,4	1,9	96,6	24,7	2,02	94,3	0,881	0,13	55,8	0
Maximum	819	137	217	15,7	99,7	478	57,7	99	181	8,68	99,4	86,2	55,5	3,92	98,3	55,6	6,6	98,2	6,73	3,74	98,9	57
Norme				30	90		90	75		25	80						15			2		

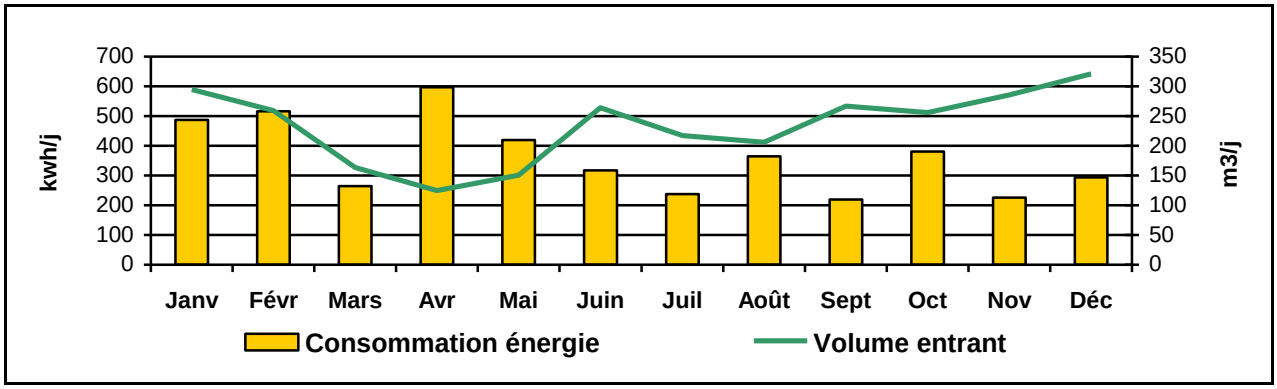
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	249	304	312	274	234
	min	99	176	165	106	13
	max	805	815	812	617	812
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	68,2	66,4	39,4	11,2	88
	min	20	1,67	3,88	1,37	35,1
	max	138	119	101	97,9	178
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	41,5	50,7	52,1	45,6	39,1
	EH	1 659	2 029	2 083	1 825	1 563
	% orga.	32,5	31,6	18,8	5,31	41,9
	EH	1 136	1 107	657	186	1 467



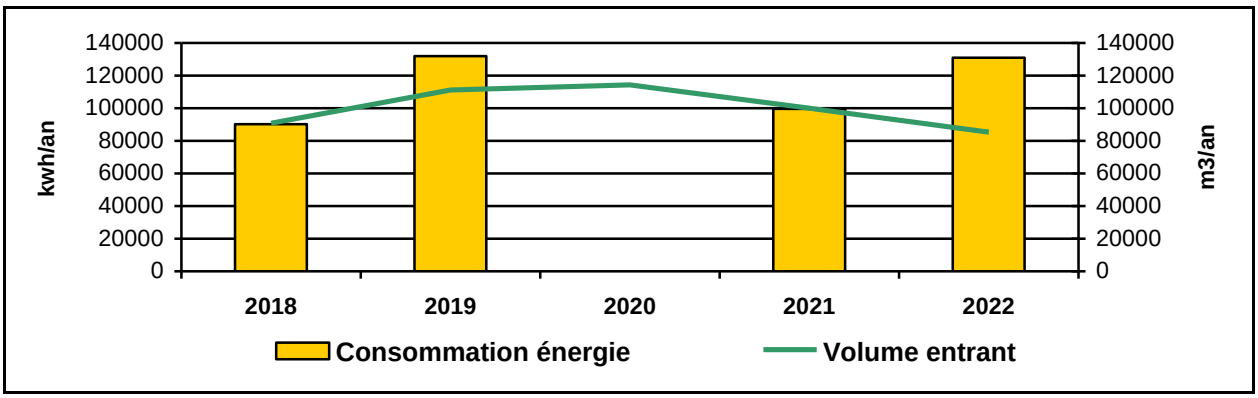
9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	487	516	264	597	419	317	238	364	219	381	226	293



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	90 851	90 143
2019	111 089	131 915
2020	114 351	Non renseigné
2021	99 927	99 673
2022	85 331	131 073



11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1 Année en cours

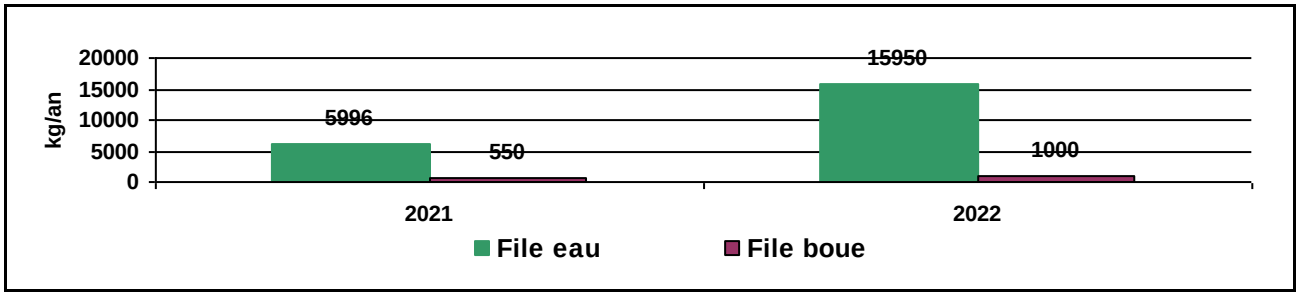
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	2,6	Décharge
Sables	Non concerné	
Huiles / graisses	Non concerné	

12. Apports extérieur file eau : non concerné

13. Apports extérieurs file boue : non concerné

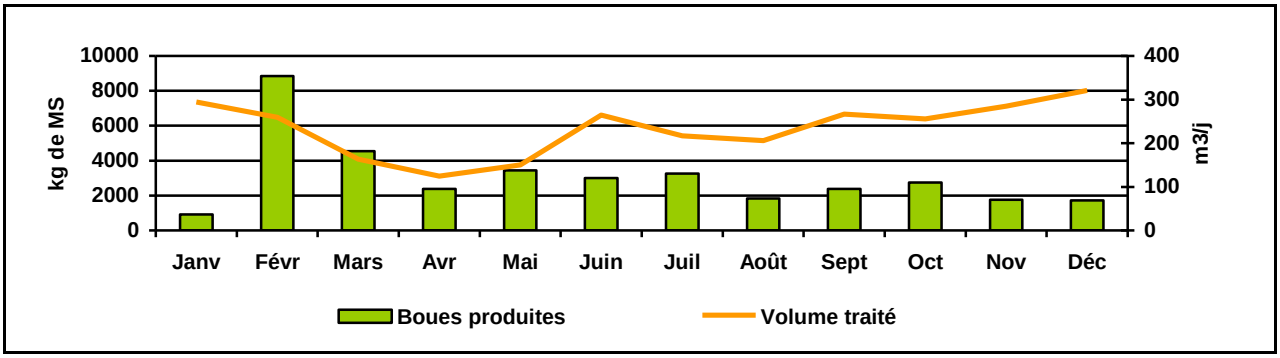
14. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2021	5 996	0	0	550
2022	15 950	0	0	1 000

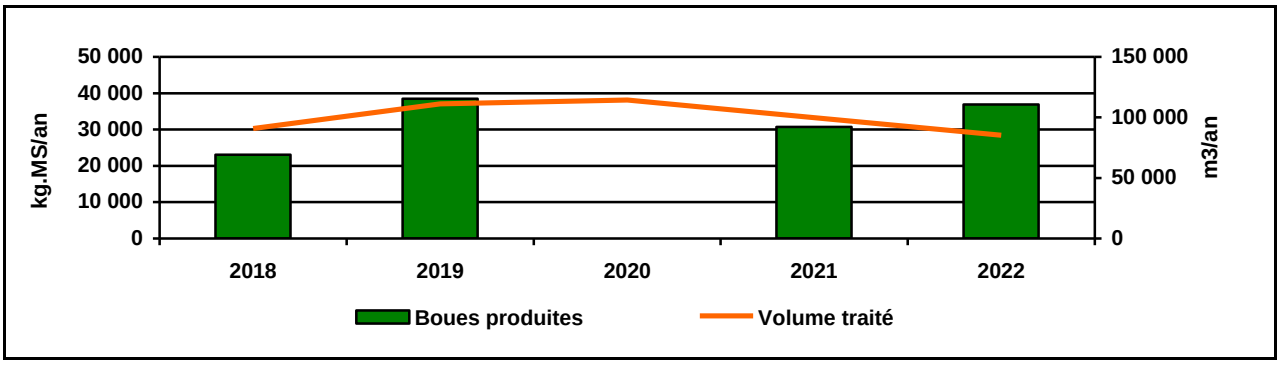


15. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	918	8 847	4 536	2 375	3 438	3 010	3 269	1 836	2 378	2 750	1 756	1 729



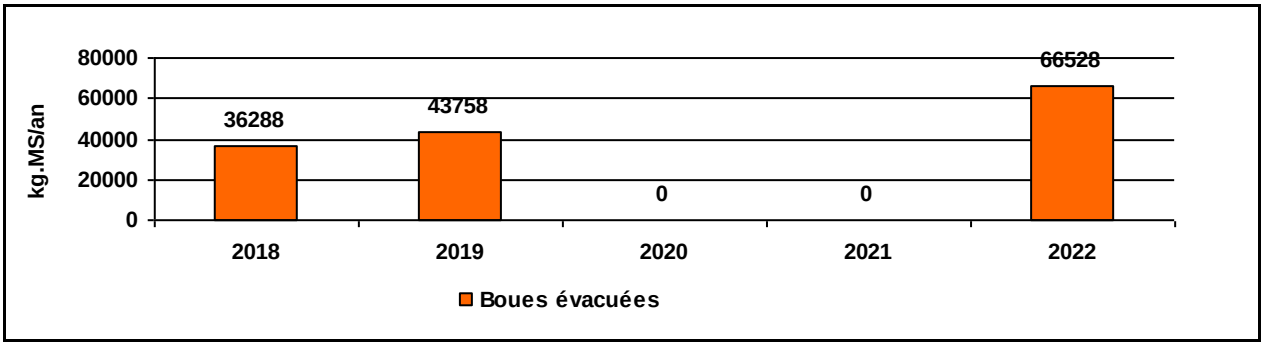
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	90 851	23 107
2019	111 089	38 439
2020	114 351	Non transmis
2021	99 927	30 762
2022	85 331	36 842



16. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Centre de compostage « produit »	66,5

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	36,3
2019	43,8
2020	0 (boues stockées dans silos)
2021	0 (boues stockées dans silos)
2022	66,5



17. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

17.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 29/11/2022

18. Interventions, projets, etc.

18.1 Évènements majeurs

SAUR est le nouvel exploitant depuis le 01/01/2023 pour 12 ans.

18.2 Projets et travaux réalisés sur le réseau

Le poste de La Rouge sera réhabilité par VEOLIA.

Le poste principal (site ancienne station) : les canalisations de refoulement en PVC ont été remplacées par de l'INOX suite à des décollements (travaux effectués par la SAUR).

La zone de l'embarcadère sera équipée de sanitaires, raccordés en gravitaire au poste principal.

19. Conclusion

Le débit moyen de l'année est de 234 m^3/j soit 39 % de la charge hydraulique nominale.

L'écart moyen pour l'année 2022 des débits entrée/sortie est de -6,0% (acceptabilité de +/- 10%).

Le débit journalier maximal a atteint 812 m^3/j soit 135 % de la charge hydraulique nominale de 600 m^3/j (le 4 janvier avec 26 mm de pluie la veille).

De plus au cours de l'année 2022, le débit nominal de la station a été dépassé 3 fois et 266 m^3 ont été by-passés (soit 8 déversements) au niveau du déversoir en tête de station, situé sur le site de l'ancienne station.

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant la remarque principale suivante :

- Les débitmètres électromagnétiques des points A2, A3 et A6 sont à remplacer ou à étalonner car ils sont d'origine.
- Le clapet anti-retour de la canalisation du point A2 a été remplacé mais des branches doivent être enlevées.
- La Police de l'eau a demandé une mise à jour du manuel d'autosurveillance avant le 1er mars 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : TICHEVILLE (036148501000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 11/05/2009) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 6
9. Évolution des charges entrantes station 6
10. Consommation électrique station 6
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
Année en cours 6
12. Réactifs station 7
13. Boues produites de la file eau 7
14. Quantité de boues évacuées 7
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
15.1 Interventions du SATESE 7
15.2 Tests réalisés par le SATESE 7
16. Conclusion 8

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	TICHEVILLE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	TICHEVILLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	2 840 ml (dont 595 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	64	*Volume assujetti (2021) :*	3 805 m³
Estimation de la population raccordée :	116 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Bourg	Ticheville	Hors nomenclature	Non	Non connu	2
PR La Méletière	Ticheville	Hors nomenclature	Non	Non connu	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Restaurant La Maison du Vert	SO	SO	
Salle polyvalente	SO	SO	

SO : sans objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	TICHEVILLE	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	TICHEVILLE	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Ticheville	*Milieu récepteur :*	la Touques
Date de mise en service :	01/01/2010	*Arrêté local :*	11/05/2009
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	240 EH 14,4 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	34 m³/j 34 m³/j
Date du plan d'épandage :			

5. Exigences réglementaires station (Arrêté local du 11/05/2009)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	90			1 / 2 ans	
DCO	125			1 / 2 ans	
DBO_5	35			1 / 2 ans	
NK	35	-		1 / 2 ans	-
NGL (*)		-		1 / 2 ans	-
PT (*)	10	-		1 / 2 ans	-
NO2		-		1 / 2 ans	-
NO3		-		1 / 2 ans	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

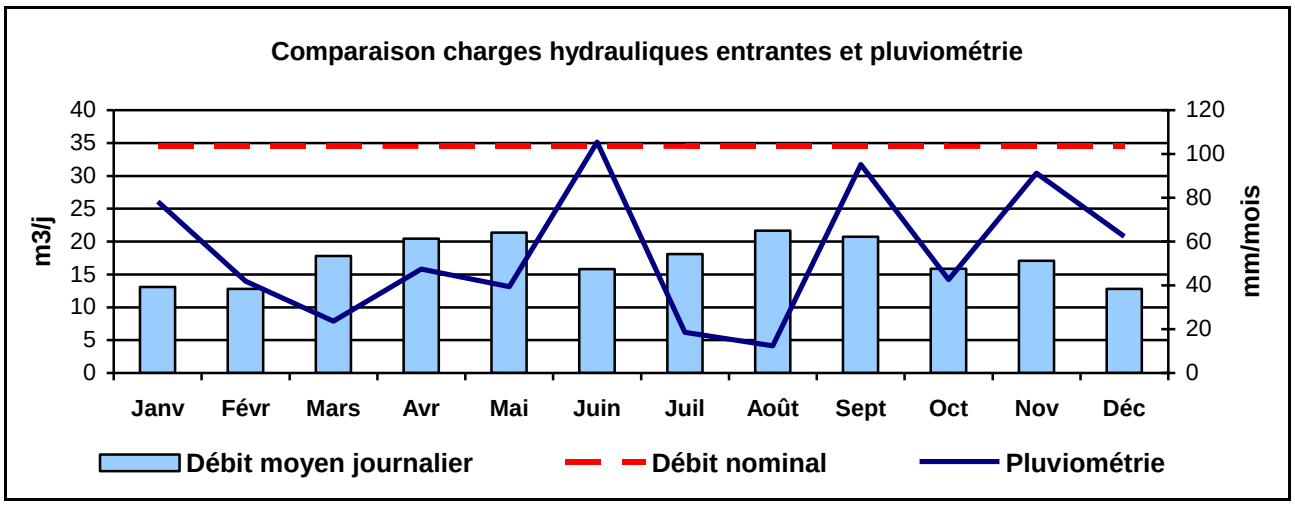
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

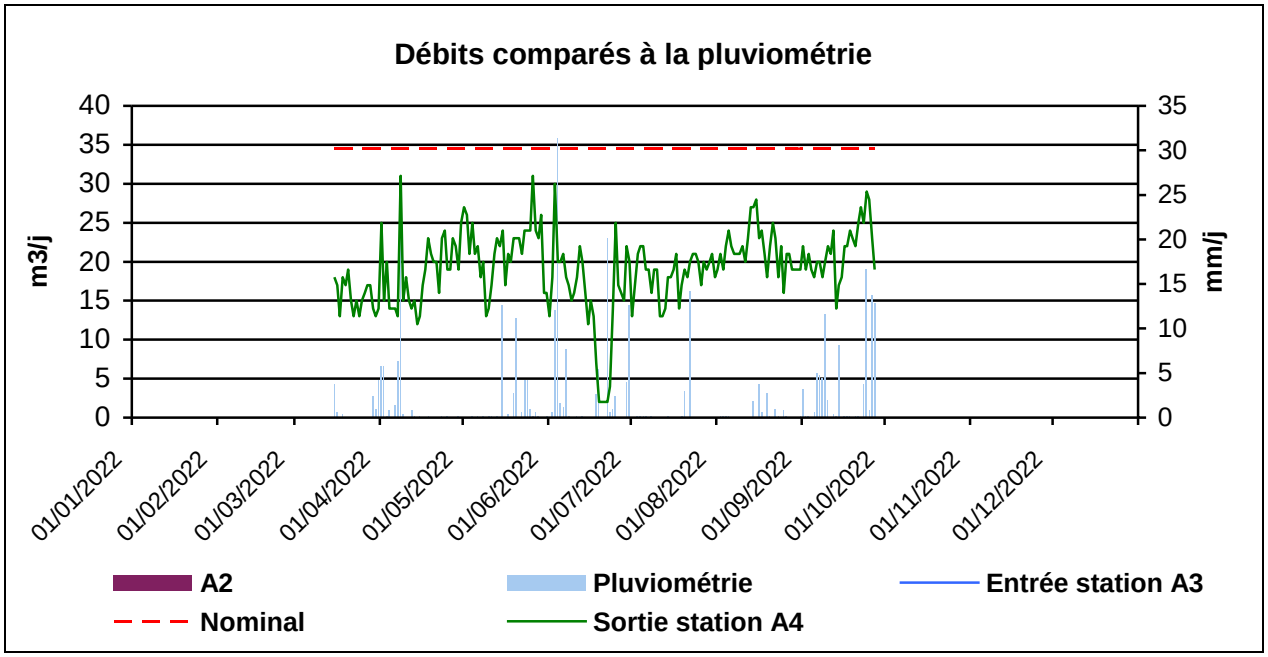
Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier		13,1	78,3
Février		12,8	41,9
Mars		17,8	23,6
Avril		20,4	47,4
Mai		21,4	39,4
Juin		15,8	105
Juillet		18,1	18,6
Août		21,7	12,4
Septembre		20,7	95,2
Octobre		15,9	42,6
Novembre		17,1	91,2
Décembre		12,8	62,3
Débit moyen (m^3/j)		17,3	
Débit minimum (m^3/j)		12,8	
Débit maximum (m^3/j)		21,7	
Total annuel		**6 320 m^3**	**658,3 mm**

Point réglementaire A3 : Pas d'équipement de mesure.

Point réglementaire A4 : Canal Venturi AV7 équipé d'une sonde US et d'un transmetteur FMU90, avec enregistrement des données journalière sur le SOFREL. Cependant, seulement 195 données ont été récupérées pour l'année 2022, plus de récupération possible à distance depuis fin septembre.

Le débit moyen estimé à partir des relevés de la sonde US en sortie de station est de 17,3 m^3/j soit 50 % du débit nominal de la station, pour un débit sanitaire estimé de 9,4 m^3/j.

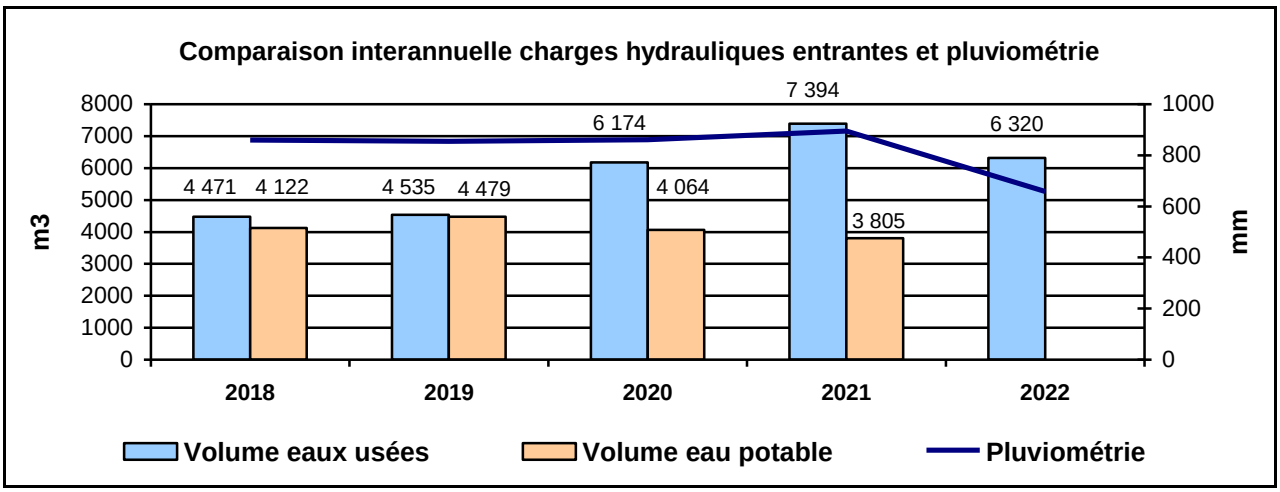




La courbe des débits journaliers montre à nouveau une influence de la pluviométrie sur les débits collectés à la station, mais sans dépassement des capacités nominales de la station.

On observe cependant des augmentations de débit en mai et août pouvant être liées à la chaleur (dérive de la mesure) mais également une baisse importante fin juin (pas d'explication).

7. Charges hydrauliques station - Annuel



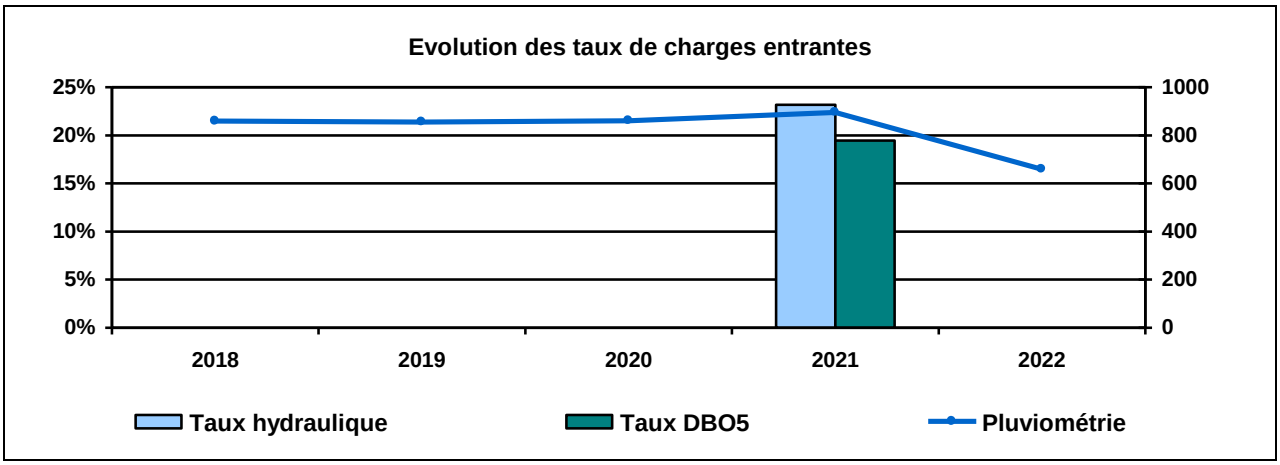
Constat d'une augmentation des volumes collectés à la station, probablement lié à une dérive de la sonde US (écart de 33 % observé lors du bilan 2021). Un calage de la sonde a été réalisé par le SATESE lors de la visite d'octobre 2022.

8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
03/11/2021	8	23,2	2,8	200	42,9	7,81	279	71,4	2,8	33	90,6	19,4	0,96	19	84,2	0,103	12	6,98	1	7,1
Normes				**90**			**125**			**35**				**35**			**10**			

9. Évolution des charges entrantes station



Bilan 2019 non réalisé, remplacé par des prélèvements ponctuels en entrée et sortie de station.

10. Consommation électrique station

Les relevés des compteurs n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données	
Sables	Sans objet	
Huiles / graisses	Sans objet	

12. Réactifs station

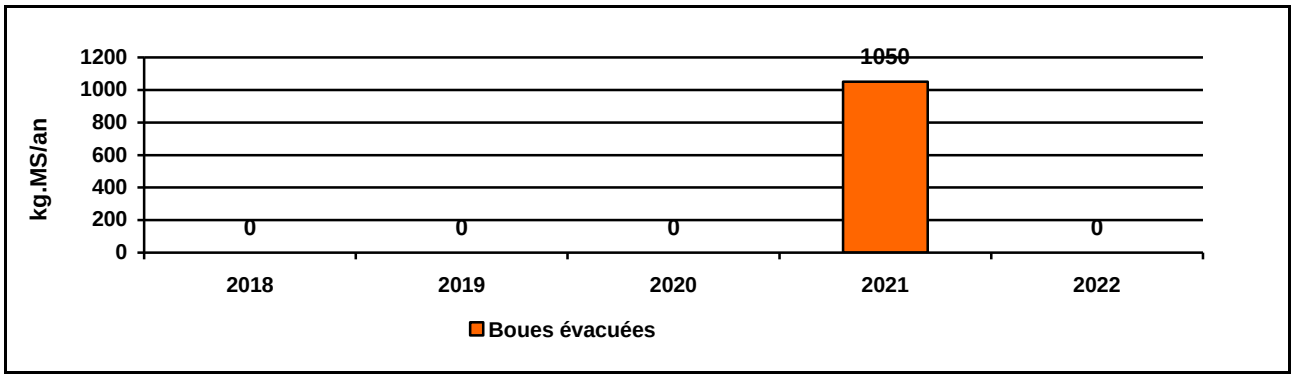
Sans objet.

13. Boues produites de la file eau

Pas d'estimation possible des boues produites.

14. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	Pas de données
2020	Pas d'évacuation
2021	1,05 (station de Vimoutiers)
2022	Pas d'évacuation (prévue début 2023)



15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

15.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1 (6 octobre 2022)

15.2 Tests réalisés par le SATESE

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Octobre	0,5	0,5	0,5	1	250	250	250	1				

16. Conclusion

Le réseau :

Le débit moyen estimé à partir des relevés de la sonde US en sortie de station est de 17,3 m^3/j soit 50 % du débit nominal de la station, pour un débit sanitaire estimé de 9,4 m^3/j. Seulement 195 données ont été récupérées via le SOFREL pour l'année 2022, plus de récupération possible à distance depuis fin septembre.

Les volumes transitant par la station semblent à nouveau élevés par rapport aux années précédentes, notamment à partir de mars (dérive liée à la chaleur ?). On note cependant une dizaine de valeurs anormalement basses du 15 au 24 juin (pas d'explication). Un calage de la sonde a été réalisé par le SATESE lors de la visite du 6 octobre.

Afin d'optimiser le fonctionnement des ouvrages, il est recommandé d'assurer un curage annuel des postes ainsi que d'une partie du réseau. La sécurisation du poste de la Meletière est de nouveau préconisée.

La station :

Réglementairement, une mesure d'autosurveillance est à effectuer 1 fois tous les 2 ans. Dernier bilan en date des 2 et 3 novembre 2021 ne respectant pas les seuils de qualité du récépissé de déclaration, et visite avec test réalisée en octobre 2022. Les résultats des tests montraient une bonne élimination de la pollution azotée.

Cependant, des départs de boues sont toujours observés en sortie de station. Le renouvellement de la pompe de lavage, en panne depuis juillet 2017, est programmé début 2023.

L'arbre et les paliers des tambours filtrants ont été remplacés le 7 février 2022 par l'entreprise MSE. Cette dernière n'a pas préconisé de remplacement des autres paliers pour le moment.

Les boues :

Il n'y a pas eu d'évacuation de boues pour l'année 2022. Il est prévu que les boues issues de la station soient évacuées vers la station de Vimoutiers début 2023.

Le curage des décanteurs digesteurs, en respectant les préconisations du constructeur, est à effectuer.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : TINCHEBRAY-La Pluriere (036148603000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Rejets « autres que domestiques » 4
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 5
7. Charges hydrauliques station - Annuel 6
8. Charges hydrauliques station 6
8.1 Synthèse de l'année 2022: 6
8.2 Évolution des charges hydrauliques 7
9. Charges organiques station 8
9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
10. Évolution des charges entrantes station 9
11. Consommation électrique station 9
12. Évolution de la consommation électrique station 10
13. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
13.1 . Année en cours 10
14. Apports extérieur file eau : non concerné 10
15. Apports extérieurs file boue 10
16. Réactifs station 11
17. Boues extraites de la file eau 11
18. Quantité de boues évacuées 12
19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
19.1 Interventions du SATESE 12
20. Conclusion 13

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	21 571ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	1 020	*Volume assujetti (2021) :*	80 522 m³
Estimation de la population raccordée :	1 928 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes	TROP PLEIN
PR La Breloque	**TINCHEBRAY**		**OUI**			**NON**
PR Les Forges			**NON**			**NON**
PR Notre Dame			**OUI**			**NON**
PR Montiers			**OUI**			**NON**
PR Val Fleuri			**OUI**			**NON**
PR Sous Le Tour			**OUI**			**OUI**

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	DOMFRONT TINCHEBRAY Interco	*Constructeur :*	SABLA
Exploitant :	Eaux de Normandie	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Tinchebray-Bocage	*Milieu récepteur :*	Le Troitre
Date de mise en service :	01/01/1993	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	5 500 EH 330 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	1 100 m³/j 534 m³/j
Date du plan d'épandage :	19/07/2012		

4. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Activité	Charge organique autorisée	Charge hydraulique autorisée (m^3/j)	Commentaires
CEMOI (chocolatier)	07/06/2017	AGRO-ALIMENTAIRE	90 kg/j DBO5 160 kg/j DCO	20 (m^3/j)	
DUCHESNAY (convention)		MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES		94 (m^3/an)	Rejets autorisés uniquement dans le cas d'incendie
HAMON (convention)	03/2000 (avenant 2005)	MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES	21 kg/j DCO	10,5 (m^3/j)	
LEMOINE	06/04/2020	MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES			Rejet domestique
MERMIER LEMARCHAND	11/06/2019	MECANIQUE ET TRAITEMENT DE SURFACES			Rejet domestique

5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	125	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK (*)		-		4	-
NGL (*)		-		4	-
PT (*)		-		4	-
NO2 (*)		-		4	-
NO3 (*)		-		4	-

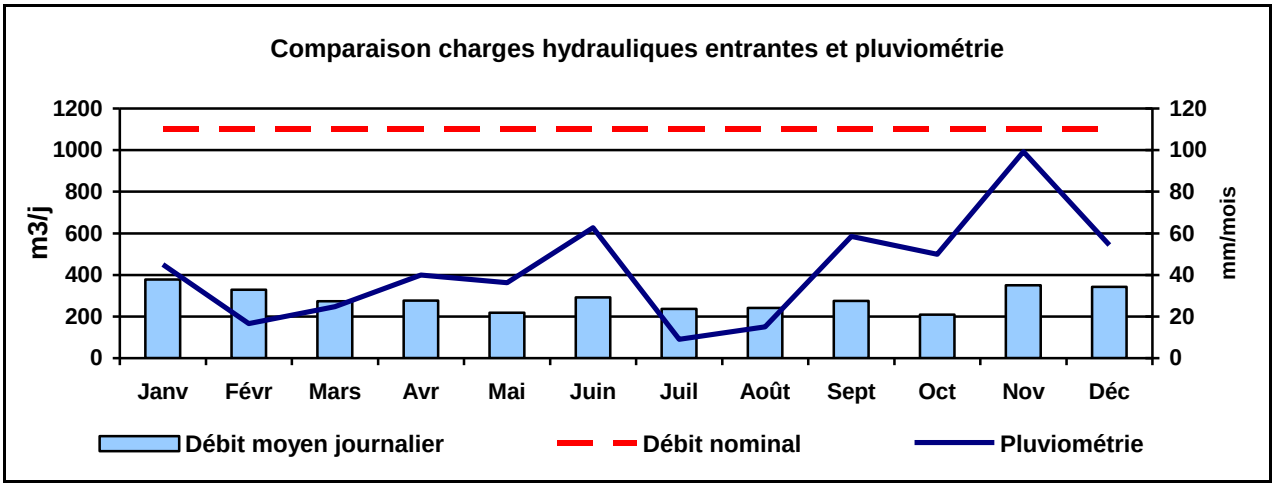
(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore.

* Évalué sur la moyenne annuelle

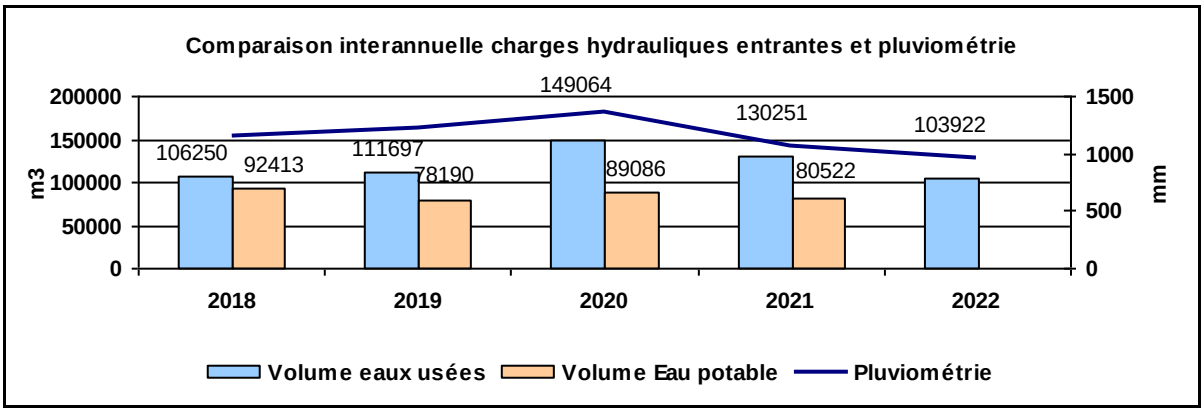
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	378	378	45
Février	329	329	16,6
Mars	274	274	24,8
Avril	277	277	40
Mai	218	218	36,2
Juin	292	292	62,7
Juillet	236	236	9,01
Août	241	241	15
Septembre	276	276	58,6
Octobre	209	209	50
Novembre	350	350	99,2
Décembre	342	342	54,4
Débit moyen (m3/j)	285	285	
Débit minimum (m3/j)	209	209	
Débit maximum (m3/j)	378	378	
Total annuel	***103 922 m^3**	***103 922 m^3**	****964 mm**

*Débit d'entrée = débit de sortie car pas d'équipement de mesure en entrée
**Pluvio MétéoFrance de St Cornier des Landes



7. Charges hydrauliques station - Annuel



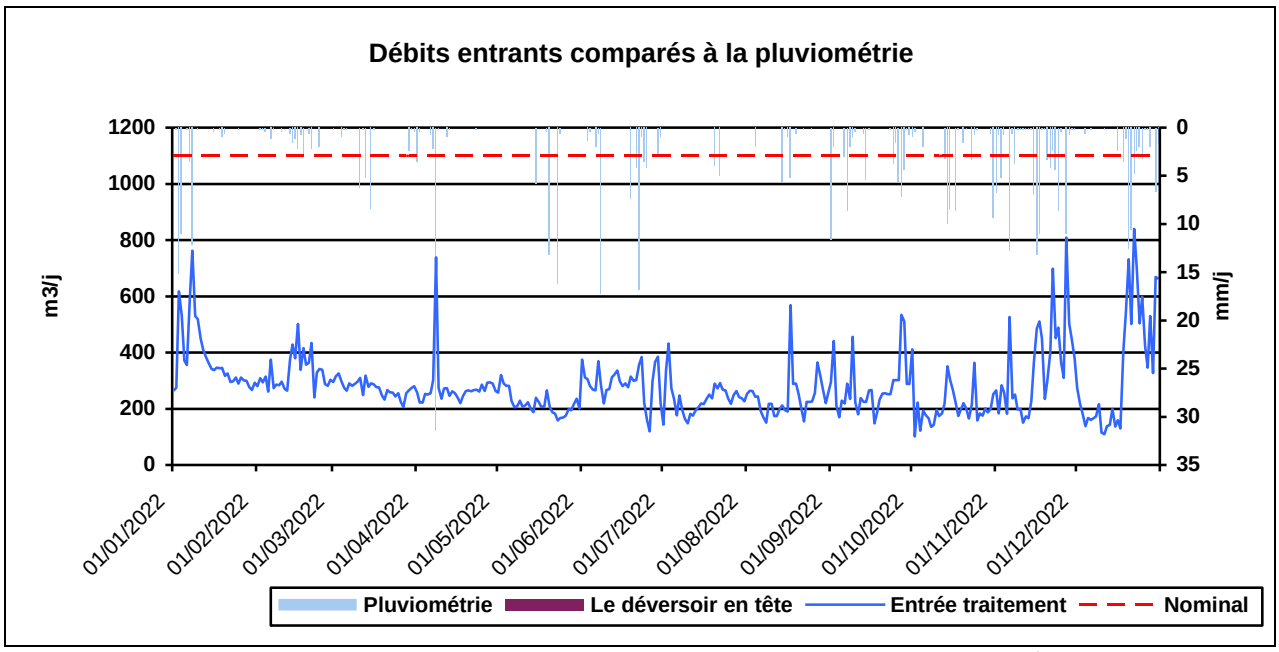
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 1,7 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2020) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

8. Charges hydrauliques station

8.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit sortie A4 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas d'équipement de mesure = Pas de données de débit	378	378	82,4
Février		329	329	93,7
Mars		274	274	31,8
Avril		277	277	52,1
Mai		218	218	31
Juin		292	292	68,4
Juillet		236	236	18,1
Août		241	241	53,4
Septembre		276	276	113,5
Octobre		209	209	74,6
Novembre		350	350	199,5
Décembre		342	342	146

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m^3/j)	-	285	285
Débit minimum (m^3/j)	-	101	101
Débit maximum (m^3/j)	-	840	840
Pourcentage du nominal	-	25,9	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	0	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	-	0
Nombre de déversement	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	-	-	-
Nombre annuel de valeurs	-	365	365



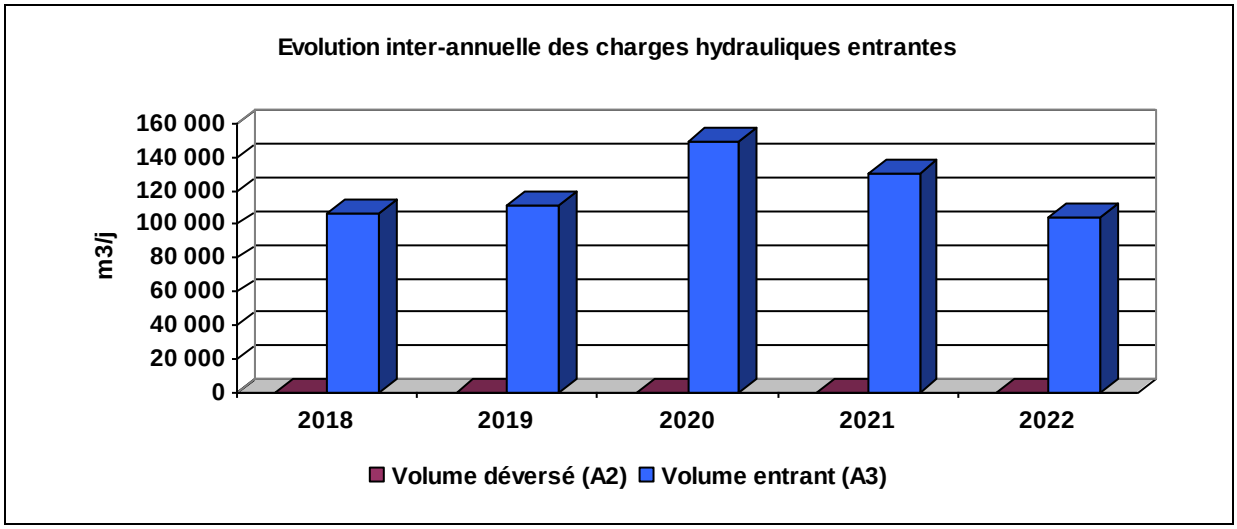
Les pics de débit sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 840 m³/jour a été relevé le 22 décembre (27 mm de pluie en 3 jours) sans dépasser le débit nominal de 1 100 m³/j).

8.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2 (m³)	Entrée Station A3 (m³)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie Step Donnée Exploitant (mm)	Pluviométrie Météo France St Cornier (mm)
Total 2018	Pas de mesure	106 250		791	1148
Total 2019		111 697		691	1217
Total 2020		149 064		618	1356
Total 2021		130 251		607	1072
Total 2022		103 922		511	964

Au vu des écarts entre les pluviométries transmises par l'exploitant et celles de la station Météo France la plus proche, ce rapport utilise celles de Météo France.

Entre 2020 et 2022, la pluviométrie a diminué de 41% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 43%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



9. Charges organiques station

9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données ASR pour les step>2000 EH ne prenant en compte que A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
13/01/2022	383	34,8	268	7	99	456	29,4	97,5	191	4	99,2	57,9										0	6
14/02/2022	428	38,9	364	6	99,3	565	34,7	97,4	243	4,1	99,3	73,7	30	3,19	95,5	30	3,48	95	75,8	0,24	99,9	1,6	9
22/03/2022	259	23,5	202	4,7	99,4	347	35,5	97,4	140	2,6	99,5	42,4										0	5
03/04/2022	222	20,2	149	4	99,4	397	28,2	98,4	180	2,7	99,7	54,6										0	12,5
18/05/2022	209	19	123	8,2	98,6	314	47,3	96,8	125	5	99,2	38	20,4	5,29	94,6	20,4	6	93,9	2,68	1	92,2	0	12
06/06/2022	265	24,1	130	8	98,4	238	35,8	96	109	2,8	99,3	33,2										2	15
05/07/2022	236	21,5	165	5,6	99,2	326	31,6	97,7	136	2,4	99,6	41,2	24,1	1,54	98,5	24,1	1,78	98,3	3,12	1,97	85,1	0	19
21/08/2022	205	18,6	246	8	99,3	504	32,3	98,7	254	2,6	99,8	77										0	19
06/09/2022	219	19,9	173	8	99	326	33,1	97,8	177	2	99,8	53,8										3	16
05/10/2022	194	17,6	163	3,3	99,6	250	32,9	97,4	117	3,4	99,4	35,3	24,6	3,31	97,4	24,6	3,53	97,2	3,14	0,43	97,3	2	16
17/11/2022	511	46,5	307	2,8	99,5	572	26,4	97,6	253	2	99,6	76,6										11	14
06/12/2022	161	14,6	119	4,8	99,4	229	27	98,1	129	2	99,8	39,2										0,2	6
Nor.				**35**	**90**		**125**	**75**		**25**	**80**												

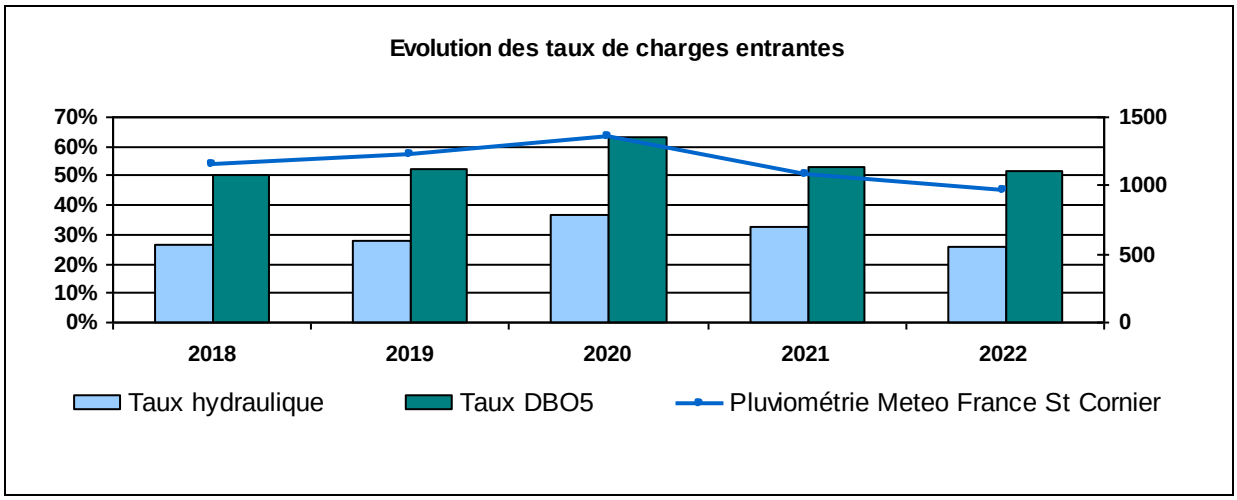
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	378	34,4	268	7	99	456	29,4	97,5	191	4	99,2	57,9										45
Février	329	30	364	6	99,3	565	34,7	97,4	243	4,1	99,3	73,7	30	3,19	95,5	30	3,48	95	75,8	0,24	99,9	16,6
Mars	274	24,9	202	4,7	99,4	347	35,5	97,4	140	2,6	99,5	42,4										24,8
Avril	277	25,2	149	4	99,4	397	28,2	98,4	180	2,7	99,7	54,6										40
Mai	218	19,8	123	8,2	98,6	314	47,3	96,8	125	5	99,2	38	20,4	5,29	94,6	20,4	6	93,9	2,68	1	92,2	36,2
Juin	292	26,5	130	8	98,4	238	35,8	96	109	2,8	99,3	33,2										62,7
Juillet	236	21,5	165	5,6	99,2	326	31,6	97,7	136	2,4	99,6	41,2	24,1	1,54	98,5	24,1	1,78	98,3	3,12	1,97	85,1	9,01
Août	241	21,9	246	8	99,3	504	32,3	98,7	254	2,6	99,8	77										15
Septembre	276	25,1	173	8	99	326	33,1	97,8	177	2	99,8	53,8										58,6
Octobre	209	19	163	3,3	99,6	250	32,9	97,4	117	3,4	99,4	35,3	24,6	3,31	97,4	24,6	3,53	97,2	3,14	0,43	97,3	50
Novembre	350	31,8	307	2,8	99,5	572	26,4	97,6	253	2	99,6	76,6										99,2
Décembre	342	31,1	119	4,8	99,4	229	27	98,1	129	2	99,8	39,2										54,4
Moyenne	285	25,9	201	5,87	99,2	377	32,9	97,6	171	2,97	99,5	51,9	24,8	3,33	96,5	24,8	3,7	96,1	21,2	0,91	99	1,4
Minimum	101	9,18	119	2,8	98,4	229	26,4	96	109	2	99,2	33,2	20,4	1,54	94,6	20,4	1,78	93,9	2,68	0,24	85,1	0
Maximum	840	76,4	364	8,2	99,6	572	47,3	98,7	254	5	99,8	77	30	5,29	98,5	30	6	98,3	75,8	1,97	99,9	31,4
Norme				35	90		125	75		25	80											

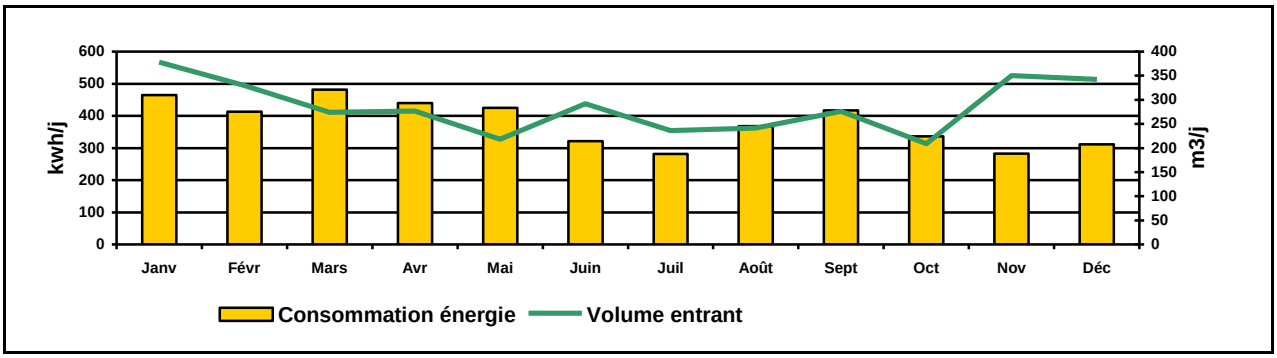
10. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	291	306	407	357	285
	min	129	161	184	192	101
	max	962	884	1 212	1 320	840
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	167	173	209	176	171
	min	82,3	15,4	80,6	89,1	109
	max	234	378	506	262	254
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	26,5	27,8	37	32,4	25,9
	EH	1 941	2 040	2 715	2 379	1 898
	% orga.	50,5	52,4	63,4	53,3	51,9
	EH	2 779	2 883	3 485	2 931	2 855



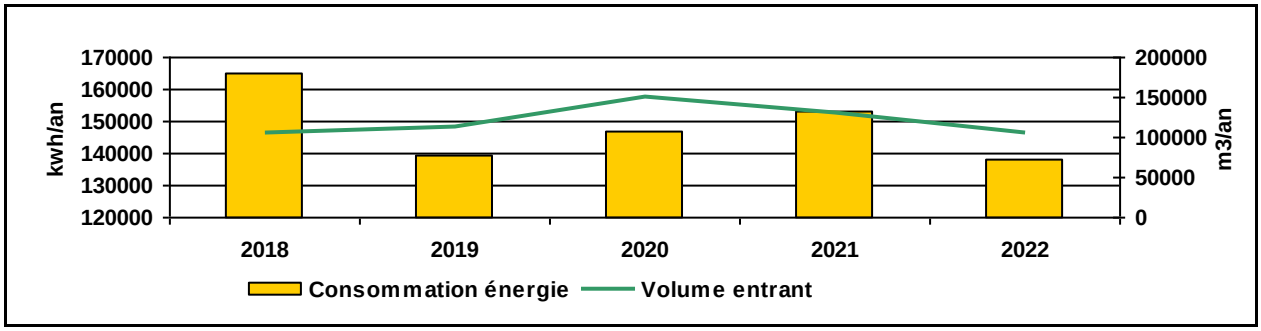
11. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	464	413	482	440	425	321	281	369	417	336	282	312



12. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	106 250	164 940
2019	111 697	139 137
2020	149 064	147 175
2021	130 251	153 369
2022	103 922	138 111



13. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

13.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

14. Apports extérieur file eau : non concerné

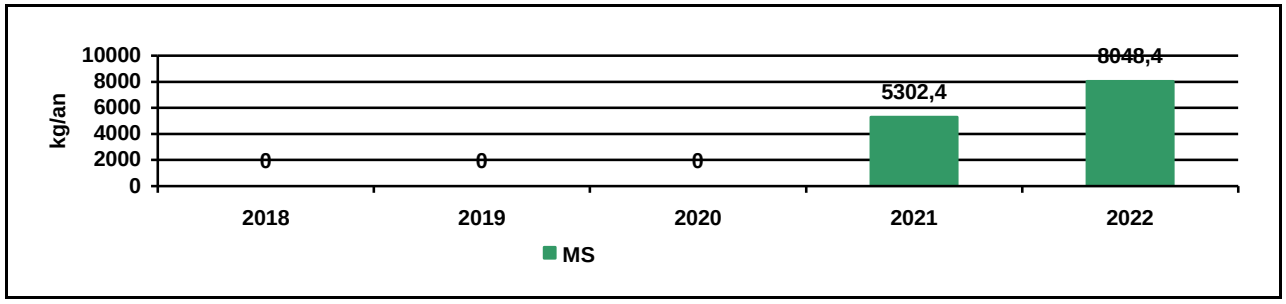
15. Apports extérieurs file boue

Date	Volume m³	Kg MS
31/01/2022	100	2 000
02/05/2022	198	2 048
12/07/2022	200	4 000

498 m³ de boues issus de St Pierre d'Entremont, St Cornier des Landes et Frenes ont été dépotés.

(126 m³ de St Pierre d'Entremont, 72 m³ de St Cornier des Landes et 300 m³ de Frenes)

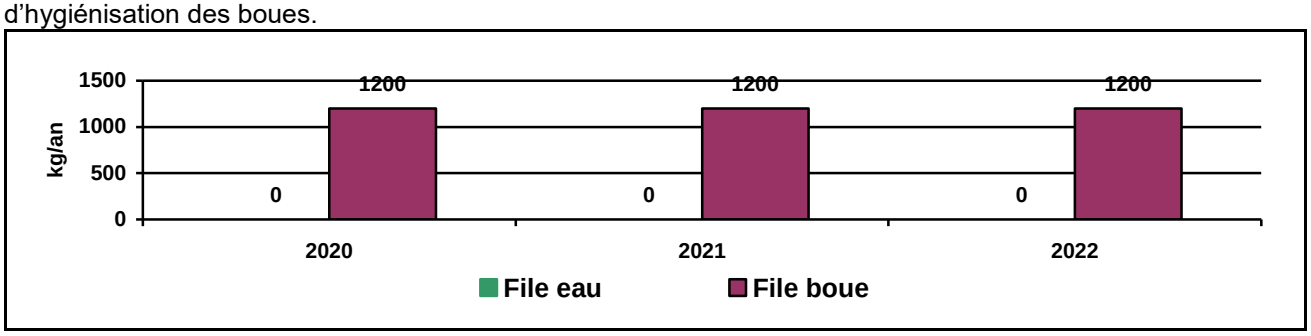
Année	Kg MS
2022	**8 048**
2021	**5 302**
2020	**0**
2019	**0**
2018	**0**



16. Réactifs station

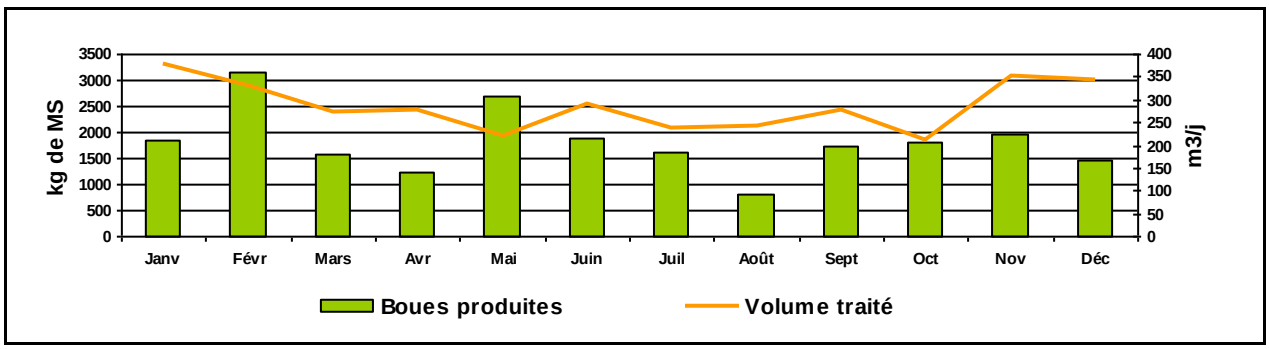
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	1 200
2021	0	0	Non renseigné	1 200
2022	0	0	Non renseigné	1 200

A compter de 2021, la quantité de chaux est à renseigner en raison de la mise en place du protocole d'hygiénisation des boues.

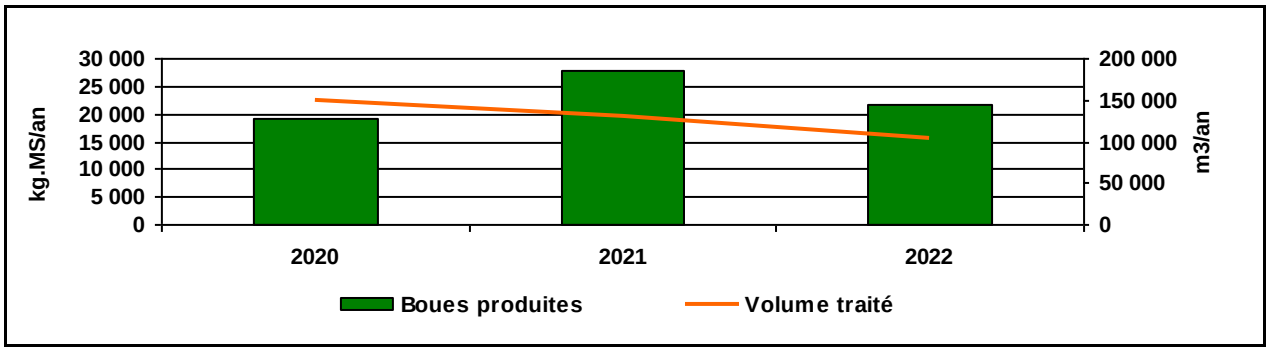


17. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	1 841	3 158	1 564	1 224	2 706	1 886	1 618	800	1 747	1 808	1 959	1 454



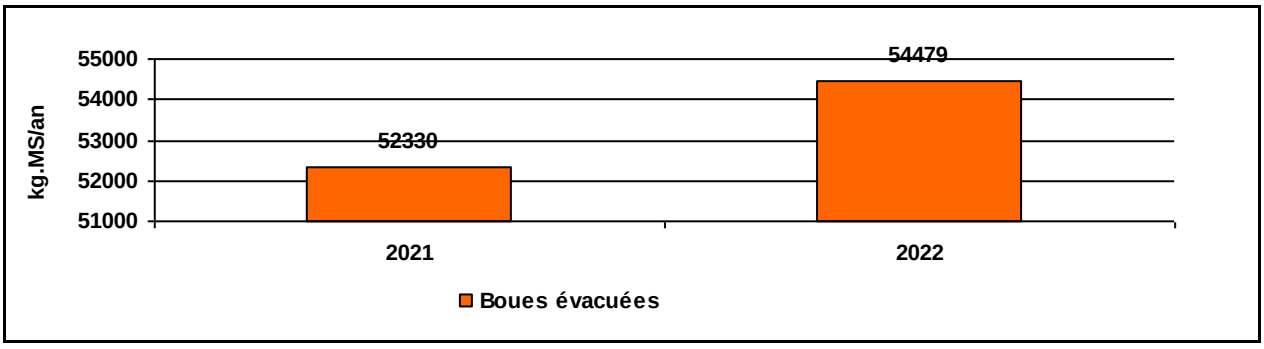
Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2020	149 064	19 232
2021	130 251	27 983
2022	103 922	21 591



18. Quantité de boues évacuées

Destination des évacuations au jour le jour	Matière sèche (t)
Épandage agricole	54,5

Année	Boues évacuées (t MS)
2021	52,3
2022	54,5



19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

19.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite courante de l'autosurveillance : 2

Les 12/05/ et 04/10/22

20. Conclusion

Le débit moyen de l'année est de 285 m^3/j soit 26 % du débit nominal de la station.

Le débit maximal de l'année a atteint 840 m^3/j le 22 décembre (27 mm de pluie en 3 jours) soit 76 % de la capacité hydraulique nominale de la station qui est de 1 100 m^3/j.

Ainsi, en période pluvieuse et de nappes hautes, le débit moyen de la station peut être multiplié par 3 (voire 4 en 2016).

Ces données indiquent que le réseau d'assainissement collecte des eaux claires parasites en grande quantité.

Dans le but de réduire la collecte d'eaux claires parasites, il est nécessaire de mettre en place un diagnostic du système d'assainissement au plus tard le 31 décembre 2023 (obligation réglementaire : article 12 de l'arrêté du 21 juillet 2015). A ce sujet, une consultation a été lancée au 2ème semestre 2022 pour réaliser le diagnostic et schéma directeur d'assainissement collectif des eaux usées de Tinchebray et Chanu.

Boues :

En raison de l'arrêté du 30 avril 2020 interdisant d'épandre des boues non hygiénisées, l'apport de lait de chaux dans le silo a été mis en place depuis 2021. Ainsi la station a pu recevoir 498 m^3 de boues extérieures.

Au total, 54,5 tonnes de matières sèches de boues hygiénisées ont été épandues. (Boues produites = 21,6 TMS)

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant les remarques suivantes :

- Equiper le point A2 (déversoir en tête de station) suite à la 1ère non-conformité établie par la Police de l'Eau (depuis 2019) : l'exploitant a transmis le devis au maître d'ouvrage,
- Prévoir un piquage (vanne) pour le prélèvement de boues produites (amont polymère et table).

Le courrier du 31 mai 2022 de la Police de l'eau portant sur la conformité a indiqué que : le système d'assainissement des eaux usées de Tinchebray a été évalué "non conforme en performance sur tous les paramètres" du fait de l'absence d'équipement réglementaire d'autosurveillance au point A2.

De plus la Police de l'eau indique que :

- Analyse risque défaillance : à transmettre avant le 31 décembre 2023,
- Diagnostic permanent : à transmettre avant le 31 décembre 2024.

Le compte-rendu de la visite de l'Agence de l'eau Seine Normandie du 06 Juillet 2022 indique pour l'instrumentation du point A3 les éléments suivants :

« SUEZ propose l'installation d'un canal venturi en amont du dégrilleur.
Une vigilance est à porter quant à la profondeur du dispositif pour lequel un entretien régulier et une vérification semestrielle doit être faite, mais également au dimensionnement de celui-ci.
Par rapport aux caractéristiques techniques du canal, il est évoqué un débit maximum de 100 m3/h. Comment justifiez-vous cette donnée ?
Pour la réalisation à la fois du diagnostic périodique mais surtout permanent, une mesure de débit en entrée de station est indispensable.
En termes d'exploitation de donnée, d'interprétation du flux entrant sur la station, il ne paraît pas envisageable de mettre en place une mesure sur le déversoir sans avoir connaissance de ce qui arrive à la station avant tout déversement potentiel. »

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : TORCHAMP (0461487S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
6. Charges hydrauliques station - Annuel 4
7. Charges hydrauliques station 4
7.1 Synthèse de l'année 2022: 4
8. Charges organiques station 5
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
9. Évolution des charges entrantes station 7
10. Consommation électrique station 7
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
11.1 Année en cours 7
12. Réactifs station 8
13. Boues produites de la file eau 8
14. Quantité de boues évacuées 8
15. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 8
15.1 Interventions du SATESE 8
16. Conclusion 9

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	TORCHAMP	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	TORCHAMP	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 552 ml (dont ? ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	47	*Volume assujetti (2021) :*	2 616 m³
Estimation de la population raccordée :	85 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	84 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
Poste de refoulement	Torchamp	Hors nomenclature	Oui	47	2

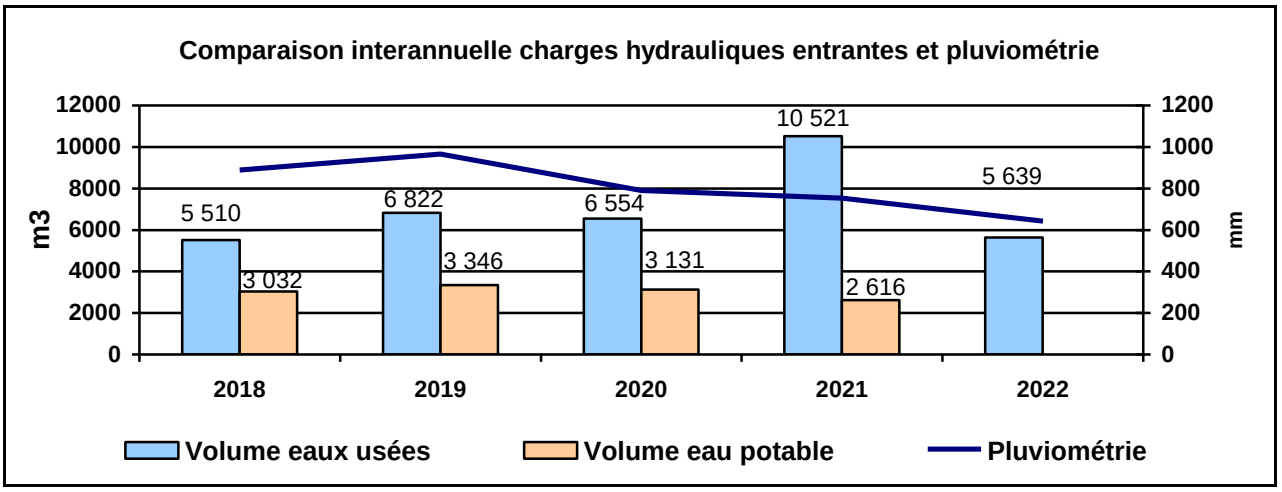
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	TORCHAMP	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	TORCHAMP	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Torchamp	*Milieu récepteur :*	La Varenne
Date de mise en service :	2009	*Arrêté local :*	13/09/2006
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	260 EH 15,6 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	39 m³/j 39 m³/j
Date du plan d'épandage :	?		

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	50			2	
DCO	200	400	60	0	
DBO_5	35	70	60	0	
DCO f	125			2	
DBO_5 f	25			2	
NK	15	-		2	-

5. Charges hydrauliques station - Annuel



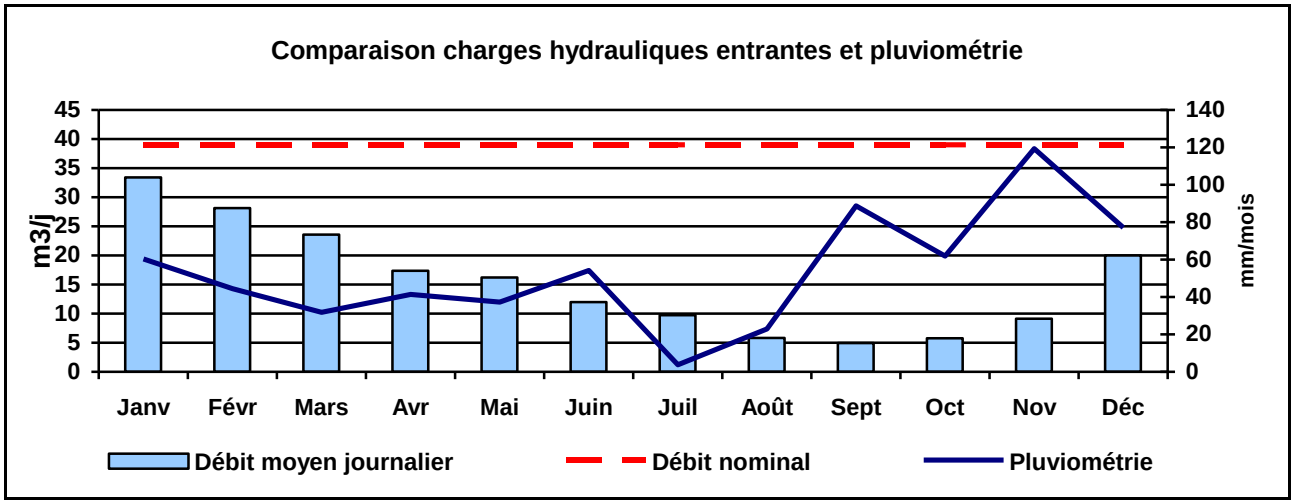
La différence entre le volume d'eaux usées et le volume d'eau potable est due à la collecte d'eaux claires parasites.

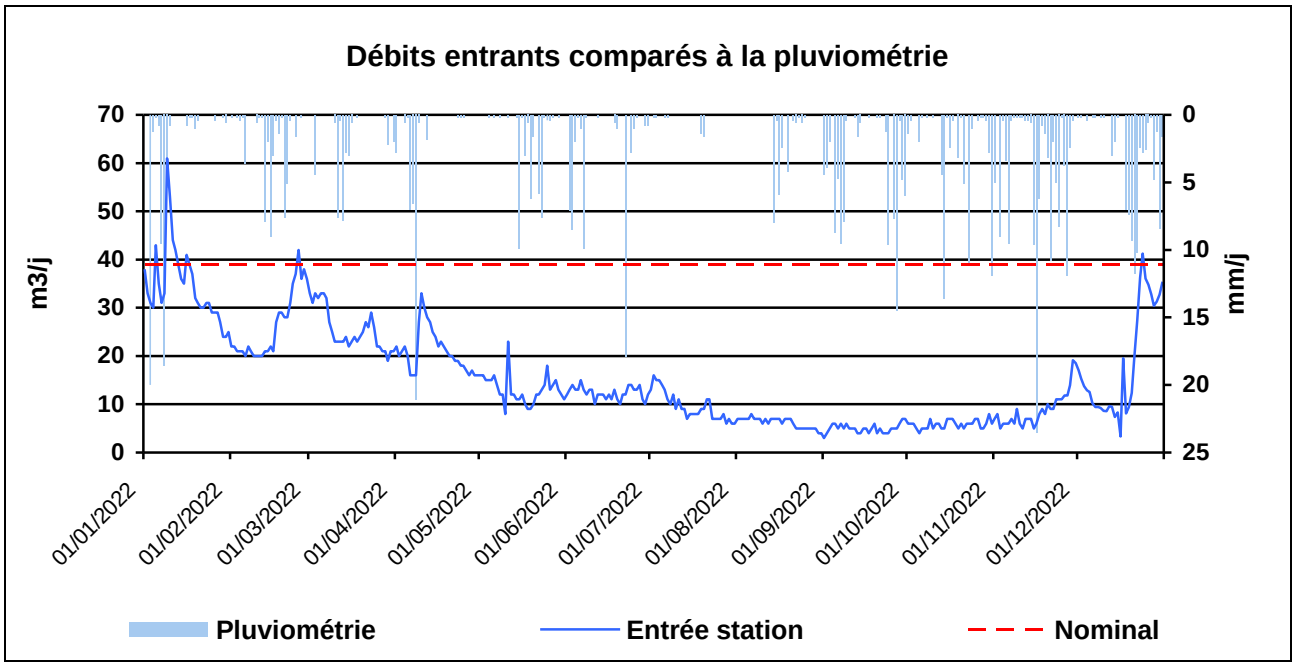
6. Charges hydrauliques station

6.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	33,4	Pas de données	60,3
Février	28,2		44,4
Mars	23,6		31,8
Avril	17,4		41,3
Mai	16,2		37,3
Juin	12		54,2
Juillet	9,7		3,8
Août	5,8		22,9
Septembre	4,96		88,7
Octobre	5,75		61,8
Novembre	9,12		119
Décembre	20		77,1

	Entrée (A3)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	15,5	Pas de données
Débit minimum (m³/j)	3	
Débit maximum (m³/j)	61	
Pourcentage du nominal	*39,7*	
Nombre de dépassement de la capacité nominale	8	
Nombre annuel de valeurs	365	





7. Charges organiques station

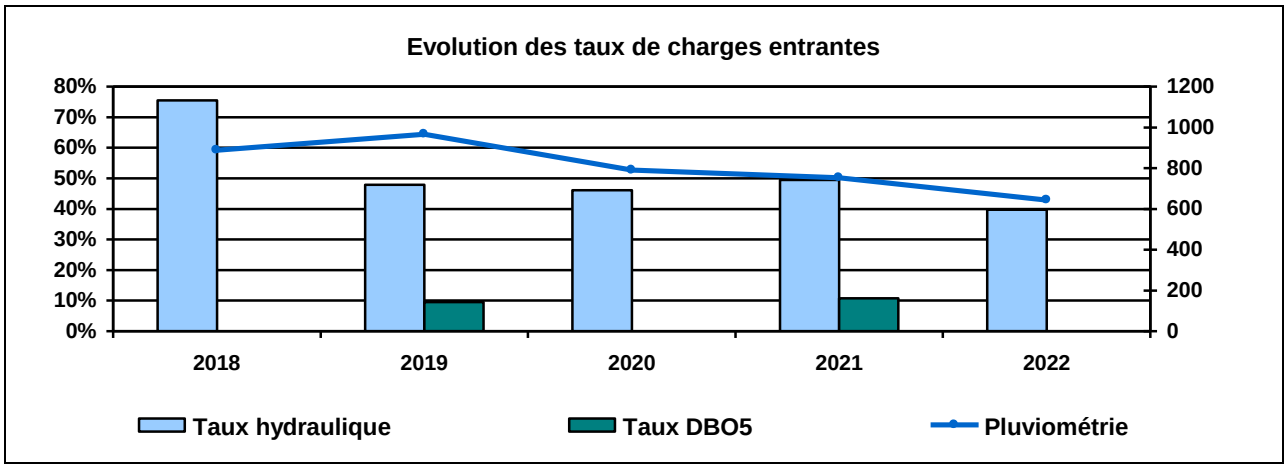
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
21/10/2021	12	30,8	2,64	71	67,7	4,58	141	63,1	1,68	17	87,9	10,8	0,72	13	78,3		60,4		0,0746	7,21		4,3	14,7
10/10/2019	7,1	18,2	1,28	47	73,9	5,89	105	87,3	1,49	17	91,9	9,56	0,583	19,4	76,4				0,0643	10,1		0	
Normes				**50**			**125**			**25**				**15**									

8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	29,4	18,7	18	19,3	15,5
	min	4	5	3	6	3
	max	175	143	204	97	61
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	–	1,49	–	1,68	–
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	75,5	47,9	46,1	49,5	39,7
	EH	196	125	120	129	103
	% orga.	–	9,56	–	10,8	–
	EH	–	24,9	–	28	–



9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	Pas de données (compteurs non relevés)											

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

10.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,3	Unité de traitement de sous-produits
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

11. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

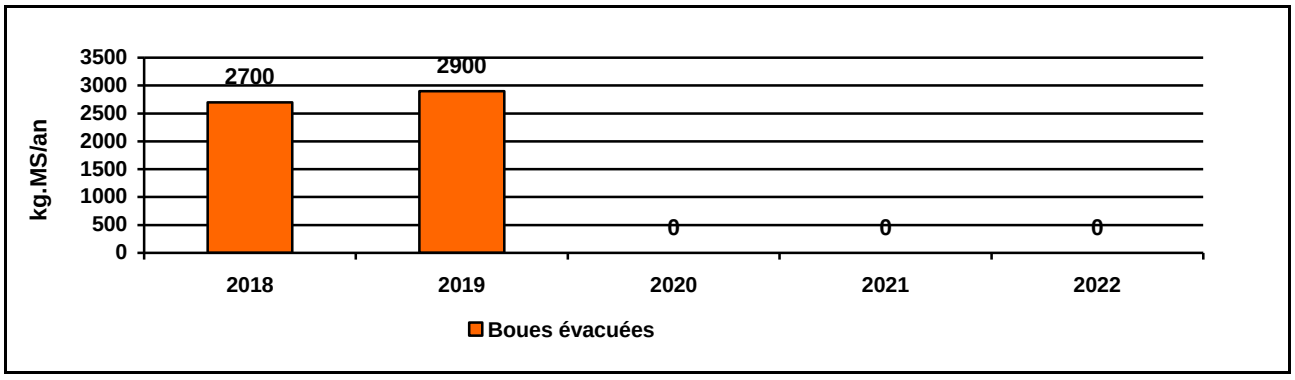
12. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	Pas de mesure possible (stockage dans les décanteurs-digesteurs)											

13. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation de boues en 2022.

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	2,7
2019	2,9
2020	0
2021	0
2022	0



14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

15. Conclusion

- Le réseau : En 2022, le débit estimé entrant à la station d'épuration a varié entre 3 et 61 m^3/j soit entre 8 et 156 % du débit nominal.

On observe également des dépassements de la capacité hydraulique de la station (7 en 2022), notamment lors des périodes pluvieuses importantes.

Pour mémoire, l'arrêté du 31 juillet 2020, modifiant celui du 21 juillet 2015, précise qu'un diagnostic du système d'assainissement doit être réalisé pour les stations inférieures à 2000 EH au plus tard le 31 décembre 2025 et au minimum tous les 10 ans.

Il convient donc de lancer les démarches pour cette prestation dans les meilleurs délais. Pour rappel, l'Agence Départementale d'Ingénierie de l'Orne reste disponible pour assister la collectivité.

- La station : Comme depuis plusieurs années, d'après les tests de terrain réalisés lors de la visite de 2022, la station donne des résultats médiocres.

Les dysfonctionnements sont nombreux et répétitifs au niveau du « filter ». En effet, lors du bilan 24h de 2022, le système de lavage de la toile de celui-ci n'était plus opérationnel en automatique. En attendant le remplacement du filtre de la pompe d'eaux industrielle, cette action est réalisée en manuel, une fois par semaine par l'exploitant. Cependant, il est possible que des by-pass aient lieu vers le milieu récepteur (non-comptabilisé).

Pour rappel, l'ensemble des paliers de l'arbre des biodisques ainsi que celui du tambour filtrant ont été remplacés en 2020.

Les débitmètres d'entrée (poste et station) ne fonctionnent plus correctement. Celui du poste de relevage ne s'incrémente plus, alors que l'affichage de celui présent à la station est illisible. Il convient d'intervenir sur au moins l'un des deux.

En 2022, les analyses de boues réalisées sont non-conformes sur les paramètres zinc et nickel. Une hypothèse pourrait être la dégradation de la matière du cône du décanteur-digesteur n°2 et un relargage dans les boues. Un test pourrait être effectué en basculant sur le n°1 (côté portail), après que celui-ci soit renforcé.

Etant donné que le décanteur-digesteur en service n'a pas été vidangé depuis 2019, il conviendrait de le faire prochainement. Des démarches sont en cours pour un retraitement par Véolia.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : TOUROUVRE (036149101000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Charges hydrauliques station 4
5. Charges organiques station 4
6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
6.1 Interventions du SATESE 5
6.2 Visites avec analyses (SATESE) 5
7. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	28 042 ml (dont 4 045 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	735	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	1 713 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR La Glette - Ste Anne	Tourouvre au Perche	Hors nomenclature	Non	--	2
DIP Juchereau			Non	--	2
PR La Chauvelière			Non	--	2
PR La Chesnaie			Non	--	2
PR La Chesnaie bis			Non	--	2
PR Le Riantz - Verrerie			Non	--	2
PR Les Coudrais			Non	--	2
PR Lôtissement			Non	--	2

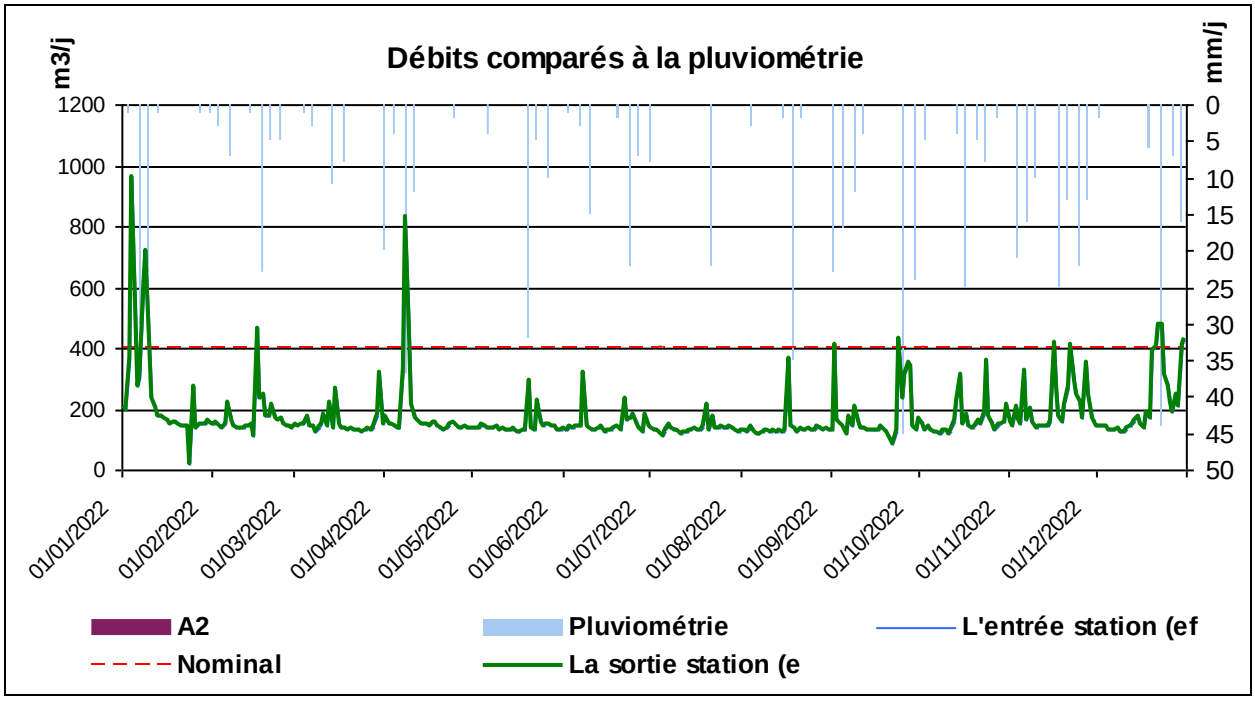
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
DO Step	Tourouvre au Perche	Hors nomenclature	Non	735	La Commeauche

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES HAUTS DU PERCHE	*Constructeur :*	WANGNER
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Tourouvre au Perche	*Milieu récepteur :*	La Commeauche
Date de mise en service :	01/01/1991	*Arrêté local :*	21/12/2018
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	1 500 EH 90 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	400 m³/j 467 m³/j

4. Charges hydrauliques station



Le débit nominal de la station a été dépassé 33 fois dans l'année en période pluvieuse.

5. Charges organiques station

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
21/06/2022	130	32.5	55.9	2.6	99.4	84.8	34.2	94.8	42.4	2.7	99.2	47.1	10.8	2.75	96.7	10.8	3.07	96.3	1.81	1.4	89.9	0	19
08/03/2022	126	31.5	69.3	4	99.3	109	31.2	96.4	55.7	2	99.5	61.9	12.3	2.61	97.3	12.3	2.94	97	1.3	1.41	86.3	0	14.2
13/10/2021	130	32.5	57.2	2	99.5	106	27.7	96.6	46.8	2	99.4	52	11.7	2.38	97.4	11.7	5.52	93.9	1.35	1.51	85.5	0	14.5
28/09/2021	127	31.8	34.3	2	99.3	61.7	23.1	95.2	21	2	98.8	23.3	8.55	2.35	96.5	8.55	5.2	92.3	1.06	5.83	29.8	0	16.8
14/10/2020	214	53.5	118	6.1	98.9	233	25.7	97.6	85	2	99.5	94.4	17.2	2.38	97	17.2	5.24	93.5	2.11	4.04	59	0	12.1
28/01/2020	753	188	196	9.1	96.5	411	37.3	93.2	128	3	98.2	142	43.8	3.5	94	46.1	6.78	88.9	6.96	2.6	71.9	0	8
26/09/2018	114	28.5	36.5	2	99.4	90.3	24	97	39.9	3	99.1	44.3	11.4	1.8	98.2	11.5	5.2	94.9	1.14	4	60	0	14
Normes				**30**			**90**			**25**				**15**									

6. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

6.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

6.2 Visites avec analyses (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
08/07/2020	1	0	7.7	18.7
16/09/2021	1	0	7.7	20.2
04/10/2022	1	0	7.62	14.8

7. Conclusion

Le réseau : Le débit collecté a varié entre 22 et 962 m^3 (débit nominal de 300 m^3) en fonction des conditions de nappes et des précipitations. La capacité nominale a été dépassée 33 fois durant l'année contre 95 en 2021, cela s'explique par la baisse de la pluviométrie annuelle et par le niveau des nappes très bas. Du 6 avril au 10 avril, le débit est passé de 140 à 832 m^3/j suite à des précipitations importantes (40 mm en 2 jours). De telles variations ont un impact sur la qualité du traitement. Avec l'arrêt des précipitations, il a fallu 48 heures pour que le débit retrouve une valeur normale. Cela traduit la présence d'eaux parasites météoriques et de ressuyage.

La nappe basse réalisée par DCI en 2022 a mis en évidence une surface active de 6 800 m². Dans ces conditions de nappe, la station reçoit 34,8 m^3/j d'eaux claires parasites permanentes sur un total de 144,1 m^3/j soit 24 %.
Le bassin collectant le plus d'eaux parasites en proportion est le BC-PR4 (PR la Verrerie) et celui ayant le plus de surface active rapporté au linéaire est le BC3.

La prochaine étape du diagnostic consiste à localiser les surfaces actives par l'intermédiaire des tests à la fumée et des contrôles de branchement.

La station : Les mesures 24 heures réalisées par l'exploitant et dans le cadre du diagnostic réseau ont mis en évidence un effluent traité de bonne qualité, avec un traitement complet de l'azote.
Cependant, les forts à-coups hydrauliques doivent avoir un impact sur la qualité du traitement. Des mesures 24 heures seraient à prévoir en période de fortes pluies, afin de vérifier le niveau de qualité dans ces périodes particulières. Il est à noter que durant la campagne de nappe basse, il n'a pas été mesuré de déversement d'eaux usées vers le milieu. La campagne de nappe haute permettra de vérifier si te tels déversements ont lieu lors de l'augmentation du débit.

En raison de l'interdiction d'épandre les boues non hygiénisées, un traitement par injection de lait de chaux a été mis en place en 2022. Cette interdiction a été levée le 7 février 2023.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : TRUN (036149401000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Rejets « autres que domestiques » : non concerné 4
5. Exigences réglementaires station 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges hydrauliques station 5
8.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8.2 Évolution des charges hydrauliques 7
9. Charges organiques station 8
9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
10. Évolution des charges entrantes station 9
11. Consommation électrique station 9
12. Évolution de la consommation électrique station 10
13. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
13.1 . Année en cours 10
14. Apports extérieur file eau : non concerné 10
15. Apports extérieurs file boue : non concerné 10
16. Réactifs station 10
17. Boues extraites de la file eau 10
18. Quantité de boues évacuées 11
19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 12
19.1 Interventions du SATESE 12
20. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2021
Exploitant :	SAUR	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	8 830 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	587	*Volume assujetti (2021) :*	45 782 m³
Estimation de la population raccordée :	1 297 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Hameau du Magny	**TRUN**		**OUI**		
PR Place du Canada	**TRUN**		**OUI**		
PR Rue Pierre Dudouit	**TRUN**		**OUI**		

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Libellé	Commune	Nomenclature	Équipement	Branchements amont	Milieu récepteur
TP Poste Place du Canada (point A1)	**TRUN**	**120/600 kg DBO_5/j**	**Voir ci-dessous**		**La Dives**

Ce trop-plein vers le pluvial est équipé d'un capteur de vitesse (sonde Hydreka DVP). Le SOFREL transmet les valeurs au système de télésurveillance SAUR appelé GEREMI. Ce dernier convertit les valeurs reçues en débit.

A ce jour, aucune donnée n'a été transmise au format SANDRE. Pour mémoire, même en absence de déversement, la donnée « ZERO » doit être saisie et transmise. Le scénario SANDRE indique qu'il est prévu une saisie journalière pour les paramètres suivants : débit, pluviométrie et temps de débordement.

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	SAUR
Exploitant :	SAUR	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Trun	*Milieu récepteur :*	La Dives
Date de mise en service :	01/01/2012	*Arrêté local :*	18/02/2011
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	2 370 EH 142 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	284 m³/j 528 m³/j
Date du plan d'épandage :	10/09/2007		

4. Rejets « autres que domestiques » : non concerné

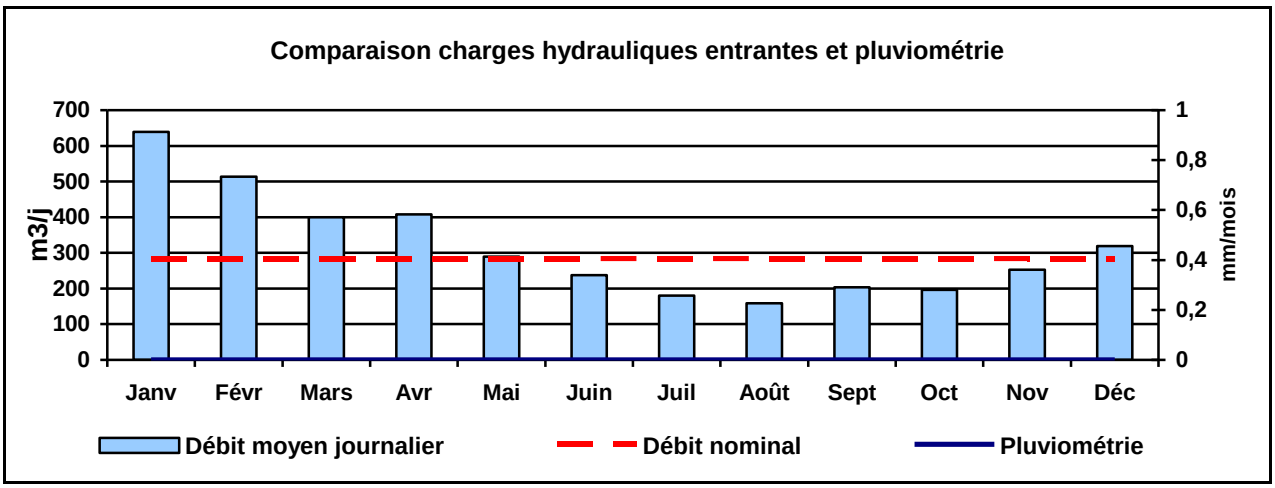
5. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	90	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK	10	-		4	-
NGL	15	-		4	-
PT	2	-		4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

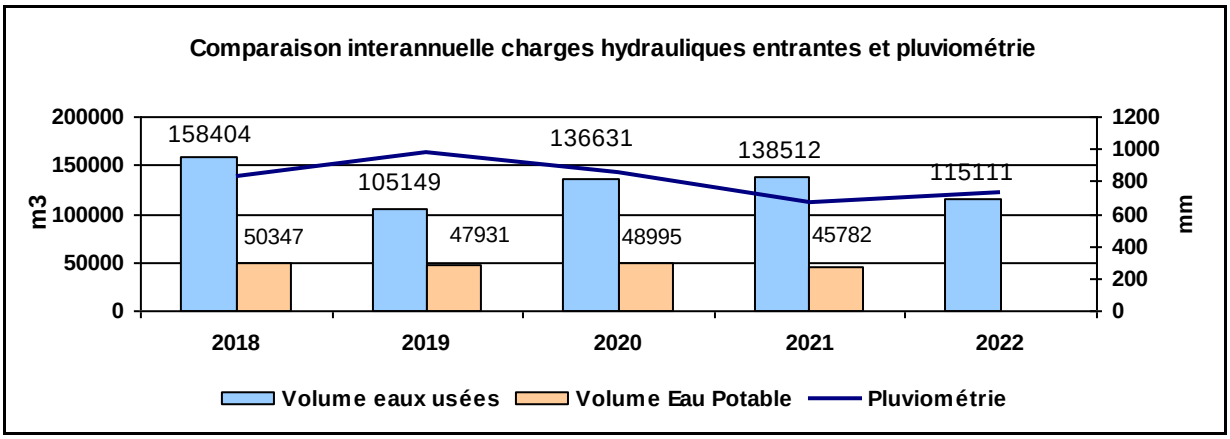
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	639	668	49
Février	513	535	30.6
Mars	400	422	24.4
Avril	408	421	62.4
Mai	290	291	31.1
Juin	238	239	54.1
Juillet	180	189	5.4
Août	158	169	13.4
Septembre	204	265	98.6
Octobre	196	198	62.5
Novembre	253	263	85.8
Décembre	319	335	41.8
Débit moyen (m3/j)	317	333	
Débit minimum (m3/j)	158	169	
Débit maximum (m3/j)	639	668	
Total annuel	**115 111 m^3**	**121 054 m^3**	**562 mm**

L'écart moyen des débits entre l'entrée et la sortie est de -4,1%. (tolérance de ± 10 % respectée)



7. Charges hydrauliques station - Annuel



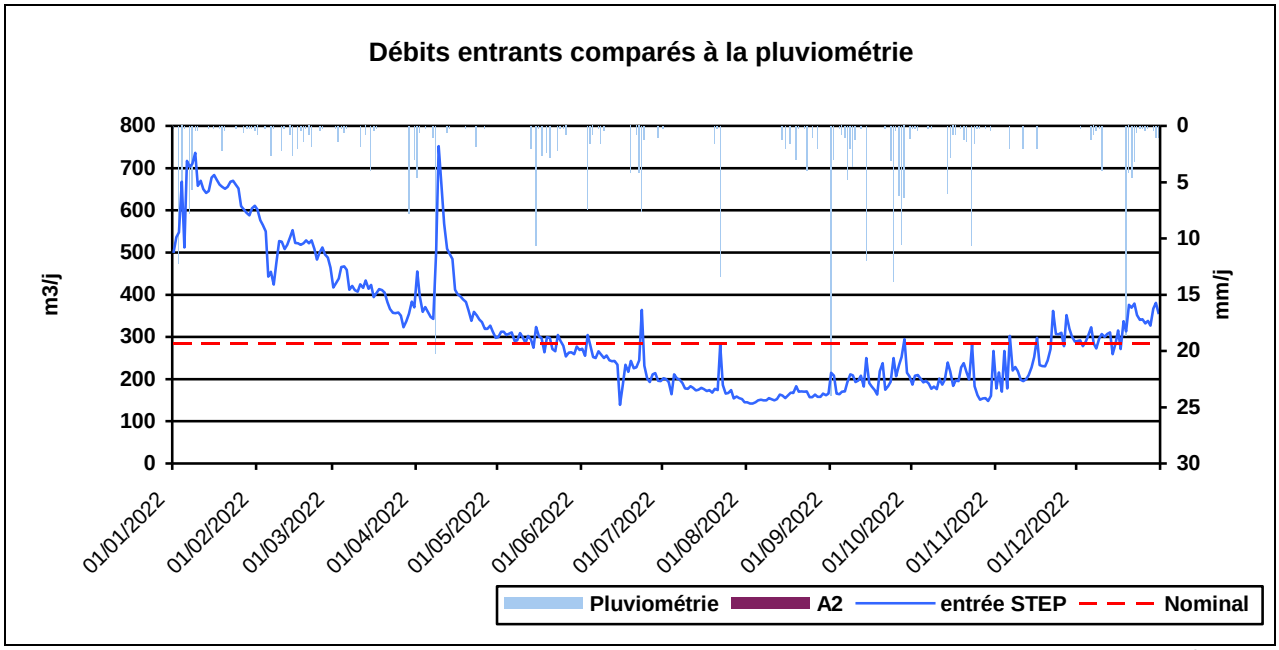
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 3 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2018 et 2021) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

8. Charges hydrauliques station

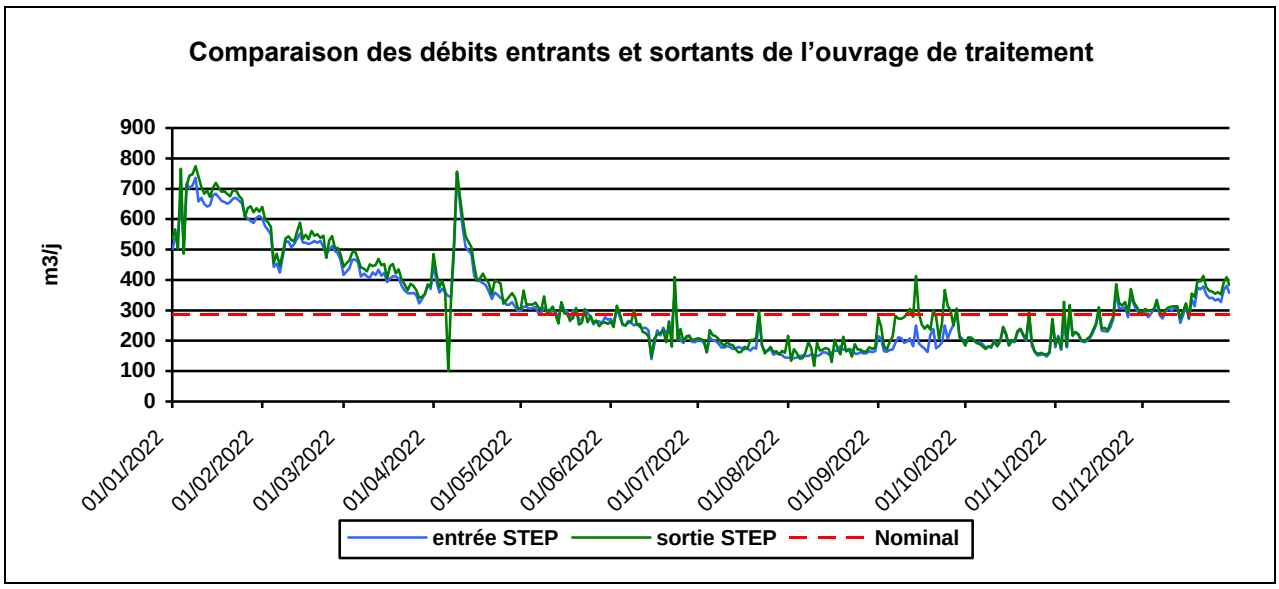
8.1 Synthèse de l'année 2022:

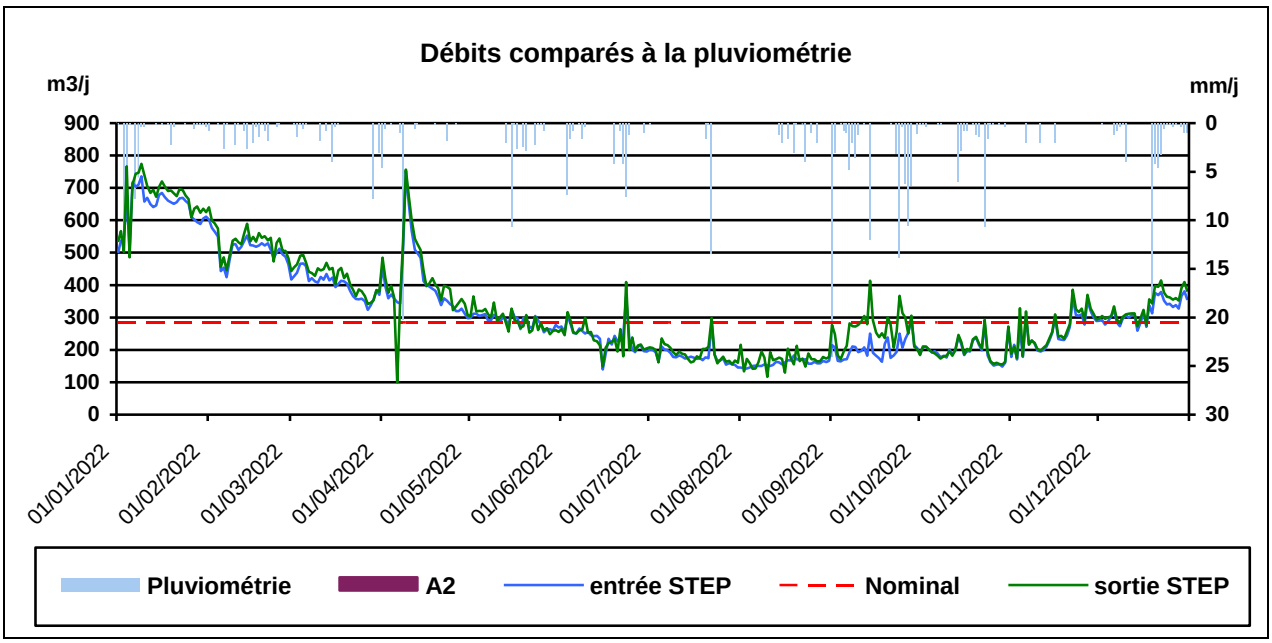
Mois	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Débit bypass A5 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	639	668	0	49
Février	513	535	0	30.6
Mars	400	422	0	24.4
Avril	408	421	0	62.4
Mai	290	291	0	31.1
Juin	238	239	0	54.1
Juillet	180	189	0	5.4
Août	158	169	0	13.4
Septembre	204	265	0	98.6
Octobre	196	198	0	62.5
Novembre	253	263	0	85.8
Décembre	319	335	0	41.8

	Entrée (A3)	Sortie (A4)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m^3/j)	315	332	0
Débit minimum (m^3/j)	139	100	0
Débit maximum (m^3/j)	752	774	0
Pourcentage du nominal	111	-	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	178	-	-
Écart type avec l'entrée (m^3/j)	-	28,5	-
Nombre de déversement	-	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	-	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365



Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 752 m^3/jour a été relevé le 9 avril (39 mm de pluie en 1 jour et a représenté près de 2,6 fois le débit nominal).

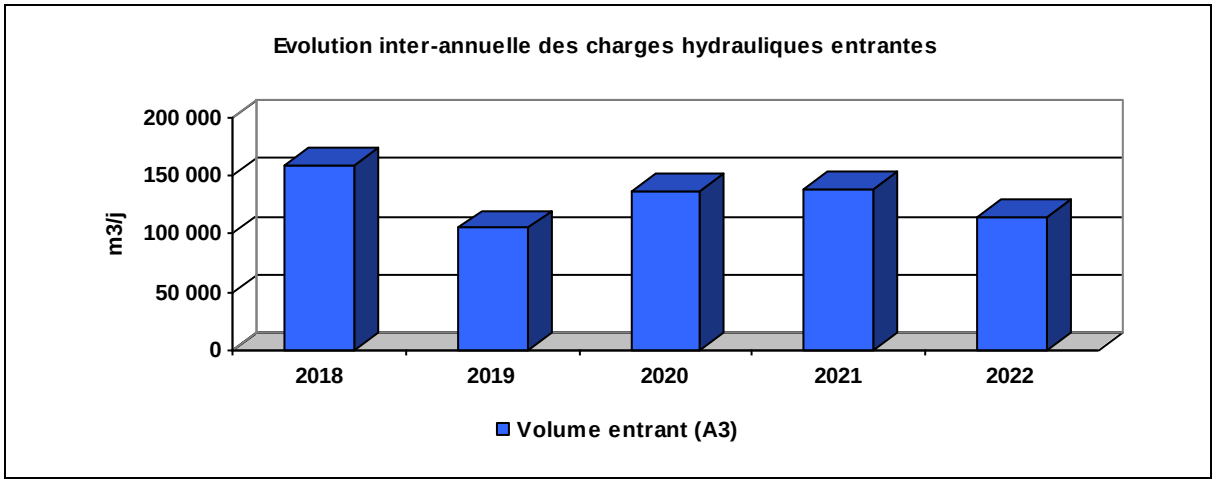




8.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Entrée Station A3 (m^3)	Pluviométrie (mm)
Total 2018	158 404	975
Total 2019	105 149	852
Total 2020	136 631	673
Total 2021	138 512	759
Total 2022	115 111	562

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 73% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 38 %. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



9. Charges organiques station

9.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4 et A5

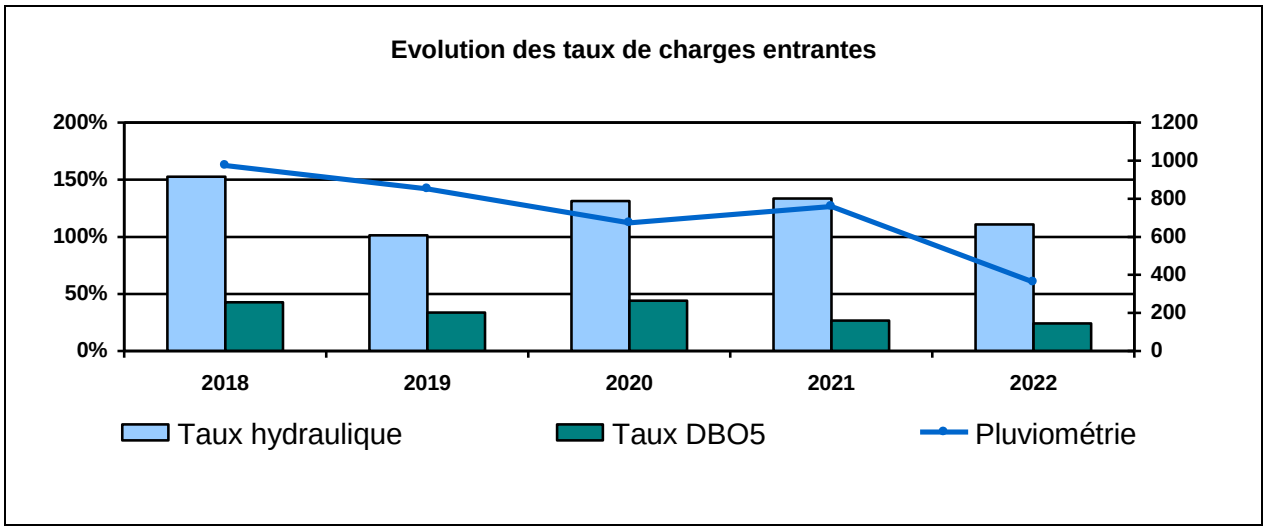
Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
10/01/2022	658	231	26,3	8,8	75,3	88,8	12	90	25,7	3	91,3	18	11,8	0,73	95,4	16,3	8,67	60,7	1,25	0,85	49,7	0,4	11
02/02/2022	577	203	26	2	95,4	101	10	94,1	20,2	3	91,1	14,2										0	11
01/03/2022	417	147	22,9	2	96,1	69,6	16	89,8	27,5	3	95,2	19,4										0	11
06/04/2022	347	122	34,7	2	99,4	105	15	98,6	18	3	98,3	12,7										0	13
02/05/2022	312	110	29,3	2,3	97,1	96,7	14	94,7	37,4	4	96,1	26,3										0	15
12/06/2022	242	85,1	112	2	99,6	167	17	97,7	79,9	3	99,1	56,2	15,9	5,2	92,5	15,9	5,45	92,2	1,65	0,2	97,2	0	14
04/07/2022	164	57,7	15,1	2	97,9	68,2	14	96,7	18	3	97,3	12,7										0	11
02/08/2022	142	49,9	12,8	3,1	96,7	49,4	19	94,8	24,1	3	98,3	17										0	8
01/09/2022	215	75,6	45,1	4,1	97,5	90,7	19	94,2	25,8	3	96,8	18,1	12	1,5	96,5	12	2,09	95,2	1,14	0,12	97,1	24	10
10/10/2022	176	61,9	151	2,5	99,7	171	17	98,2	75,7	3	99,3	53,2										0	12
02/11/2022	216	75,9	16	3,1	95,9	78,6	11	97,1	30,2	3	97,9	21,3										0	12
02/12/2022	292	103	20,1	2	97	87,3	14	95,1	29,2	3	96,9	20,5	14,2	1,2	97,4	15	3,01	93,9	1,19	1,01	74,2	0,2	10

9.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	639	225	26,3	8,8	75,3	88,8	12	90	25,7	3	91,3	18	11,8	0,73	95,4	16,3	8,67	60,7	1,25	0,85	49,7	39
Février	513	180	26	2	95,4	101	10	94,1	20,2	3	91,1	14,2										16,8
Mars	400	141	22,9	2	96,1	69,6	16	89,8	27,5	3	95,2	19,4										20,6
Avril	408	143	34,7	2	99,4	105	15	98,6	18	3	98,3	12,7										29,6
Mai	290	102	29,3	2,3	97,1	96,7	14	94,7	37,4	4	96,1	26,3										24
Juin	238	83,6	112	2	99,6	167	17	97,7	79,9	3	99,1	56,2	15,9	5,2	92,5	15,9	5,45	92,2	1,65	0,2	97,2	31
Juillet	180	63,4	15,1	2	97,9	68,2	14	96,7	18	3	97,3	12,7										15,4
Août	158	55,7	12,8	3,1	96,7	49,4	19	94,8	24,1	3	98,3	17										15,2
Septembre	204	71,7	45,1	4,1	97,5	90,7	19	94,2	25,8	3	96,8	18,1	12	1,5	96,5	12	2,09	95,2	1,14	0,12	97,1	94,5
Octobre	196	69	151	2,5	99,7	171	17	98,2	75,7	3	99,3	53,2										27,6
Novembre	253	89	16	3,1	95,9	78,6	11	97,1	30,2	3	97,9	21,3										6
Décembre	319	112	20,1	2	97	87,3	14	95,1	29,2	3	96,9	20,5	14,2	1,2	97,4	15	3,01	93,9	1,19	1,01	74,2	41,4
Moyenne	315	111	42,7	2,99	97,3	97,8	14,8	95,6	34,3	3,08	97,2	24,1	13,5	2,16	95,3	14,8	4,8	84,5	1,31	0,545	80,6	0,989
Minimum	139	48,9	12,8	2	75,3	49,4	10	89,8	18	3	91,1	12,7	11,8	0,73	92,5	12	2,09	60,7	1,14	0,12	49,7	0
Maximum	752	264	151	8,8	99,7	171	19	98,6	79,9	4	99,3	56,2	15,9	5,2	97,4	16,3	8,67	95,2	1,65	1,01	97,2	24
Norme				35	90		90	75		25	80			10			15			2		

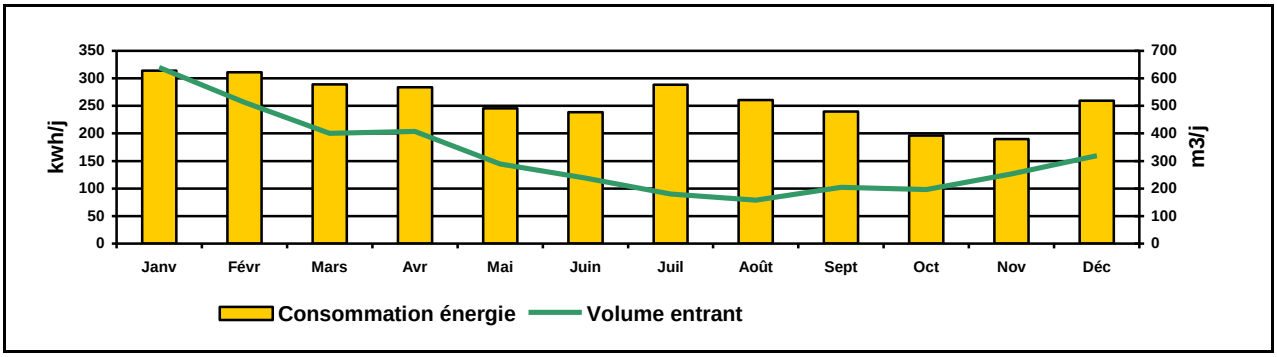
10. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	434	288	373	379	315
	min	81	53	142	113	139
	max	1 012	721	1 179	901	752
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	60,7	47,9	62,5	37,9	34,3
	min	14	14,5	12,9	9,91	18
	max	212	99,6	244	68,5	79,9
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	153	101	131	133	111
	EH	2 893	1 921	2 489	2 530	2 102
	% orga.	42,7	33,7	44	26,6	24,1
	EH	1 012	798	1 042	631	572



11. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	314	311	289	284	246	239	289	260	240	196	190	260



12. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m^3/an)	Énergie (kWh/an)
2022	115 111	94 693

13. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

13.1. Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,72	Décharge
Sables	0	Transit
Huiles / graisses	0	Station d'assainissement

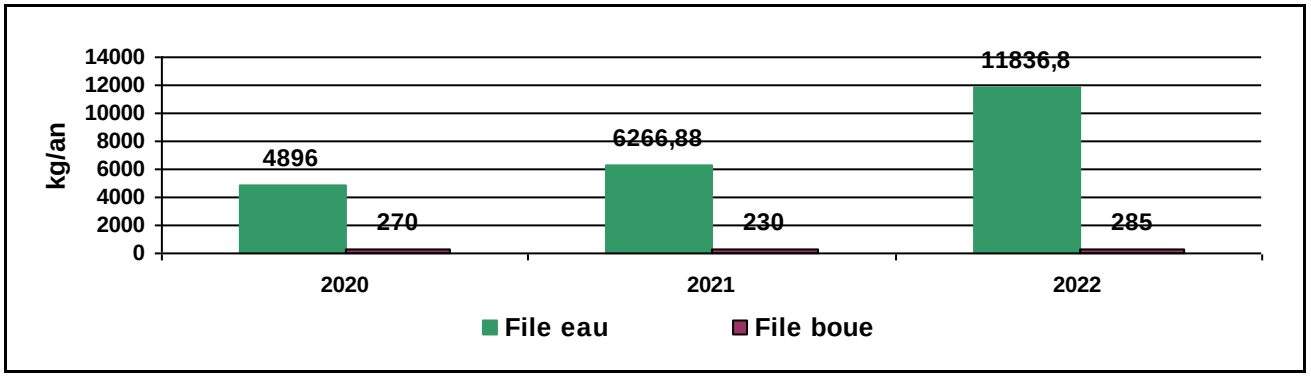
14. Apports extérieur file eau : non concerné

15. Apports extérieurs file boue : non concerné

16. Réactifs station

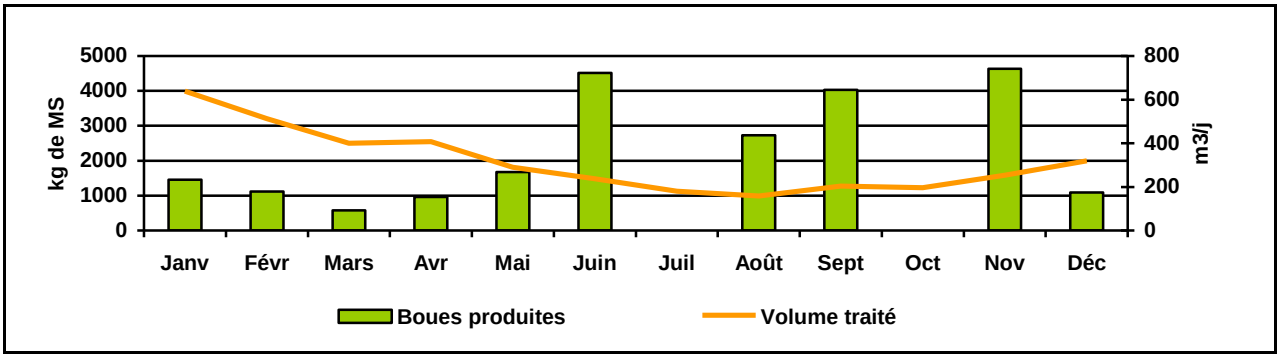
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	4 896	0	0	270
2021	6 267	0	Non renseigné	230
2022	11 837	0	Non renseigné	285

La quantité de chaux n'a pas été saisie pour ces 2 dernières années.

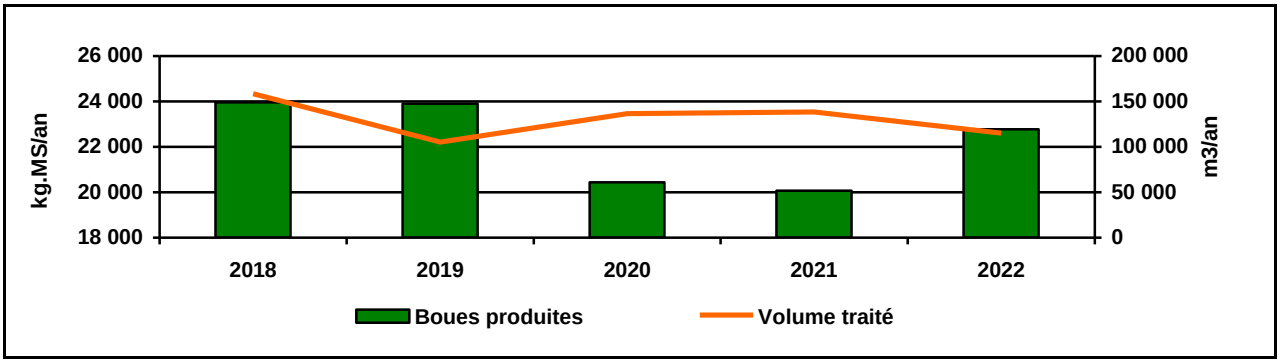


17. Boues extraites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	1 455	1 116	576	960	1 674	4 512	0	2 730	4 032	0	4 632	1 089



Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	158 404	23 955
2019	105 149	23 898
2020	136 631	20 433
2021	138 512	20 073
2022	115 111	22 776

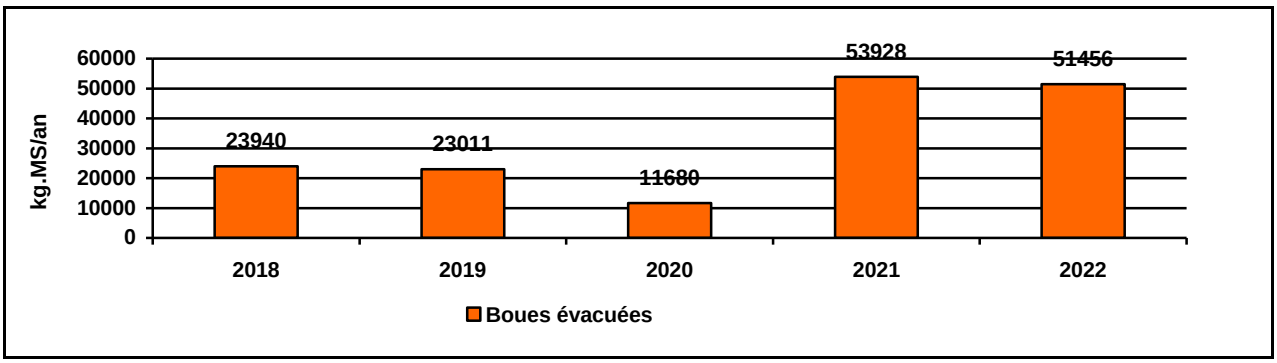


18. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Épandage agricole	51,5

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	23,9
2019	23
2020	11,7
2021	53,9
2022	51,5

A partir de 2021, les boues ont été chaulées pour hygiénisation avant épandage agricole.



19. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

19.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite courante de l'autosurveillance le 01/06/22

20. Conclusion

La charge organique moyenne (2006- 2022) de pollution entrante (DBO5) représente 37 % de la capacité épuratoire de la station.
La charge hydraulique moyenne (2006- 2022) représente 111 % de la capacité nominale de la station.

Le débit moyen 2022 en entrée de station s'élève à 315 m^3/j (111% du débit nominal).

Le débit journalier maximal collecté en 2022 est de 752 m^3/jour (le 9 avril avec 39 mm de pluie) soit 2,6 fois le débit nominal.
Le débit d'entrée (284,4 m^3/j selon le récépissé de déclaration) a été dépassé 178 fois au cours de l'année 2022 (soit la moitié de l'année).
Ces données témoignent d'infiltrations d'eaux claires parasites.

Dans l'optique de réduire l'infiltration d'eaux claires dans les réseaux et de fiabiliser le traitement biologique, un diagnostic a eu lieu dans le cadre du schéma directeur d'assainissement de la CdC (2018-2021). 10 chantiers sur le réseau ont été identifiés.
- **3 chantiers en priorité n°1** : 1 curage /fraisage = 54 ml et 2 renouvellements (ou chemisage) = 447 ml
- 3 chantiers en priorité n°2 : renouvellement = 537 ml
- 4 chantiers en priorité n°3 : renouvellement = 417 ml

Boues : 51,5 tonnes de matières sèches de boues hygiénisées ont été épandues. Boues produites = 22,8 TMS.

La validation d'autosurveillance du SATESE a mis en avant les remarques suivantes :

- L'écran du débitmètre électromagnétiques du point A3 doit être remplacé en juin 2022.
- Une protection contre les intempéries est à installer.
- Le débitmètre de sortie présente à l'affichage des débits instantanés avec des écarts supérieurs à +56 % n'ayant pas de conséquence sur la totalisation. Cette observation a déjà été faite les années passées.
- La sonde du débitmètre de by-pass est à remplacer.

La Police de l'eau indique, dans son bilan 2021, sur la conformité, les éléments suivants :

- Manuel d'autosurveillance 2002 à mettre à jour avant 1er mars 2023 (transmis le 30/03/23),

- Diagnostic permanent à transmettre avant le 31 décembre 2024.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : VERRIERES (0461501S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges hydrauliques station - Annuel 5
7. Charges hydrauliques station 5
7.1 Synthèse de l'année 2022: 5
8. Charges organiques station 6
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 6
9. Évolution des charges entrantes station 8
10. Consommation électrique station 8
11. Évolution de la consommation électrique station 9
12. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 9
12.1 Année en cours 9
13. Réactifs station 9
14. Boues produites de la file eau 9
15. Quantité de boues évacuées 10
16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 10
16.1 Interventions du SATESE 10
17. Conclusion 10

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	VERRIERES	*Date du dernier diagnostic :*	–
Exploitant :	VERRIERES	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 315 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	126	*Volume assujetti (2021) :*	8 255 m³
Estimation de la population raccordée :	192 habitants permanents		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	118 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb de pompes
PR La Verrerie	Verrières	Hors nomenclature	Oui	2
PR Le Gasseau	Verrières	Hors nomenclature	Oui	2
PR Route le Gravier	Verrières	Hors nomenclature	Oui	2

3. Données générales station

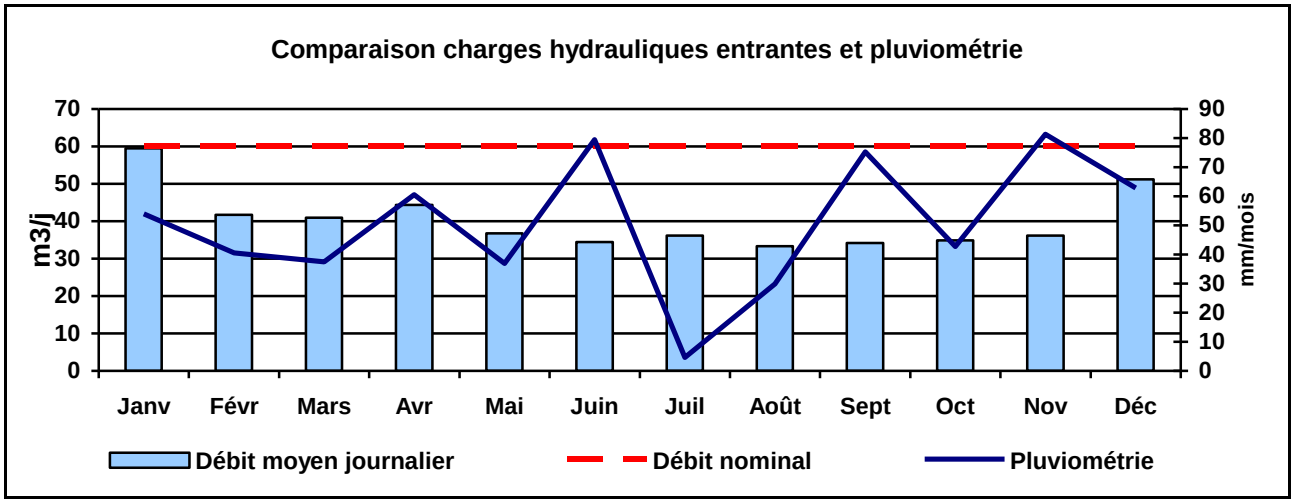
Maître d'ouvrage :	VERRIERES	*Constructeur :*	MSE
Exploitant :	VERRIERES	*Technicien référent :*	Monsieur Vicky DAVOUST
Commune d'implantation :	Verrières	*Milieu récepteur :*	La Delmée
Date de mise en service :	2009	*Arrêté local :*	18/04/2008
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	400 EH 24 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	60 m³/j 24 m³/j

4. Exigences réglementaires station

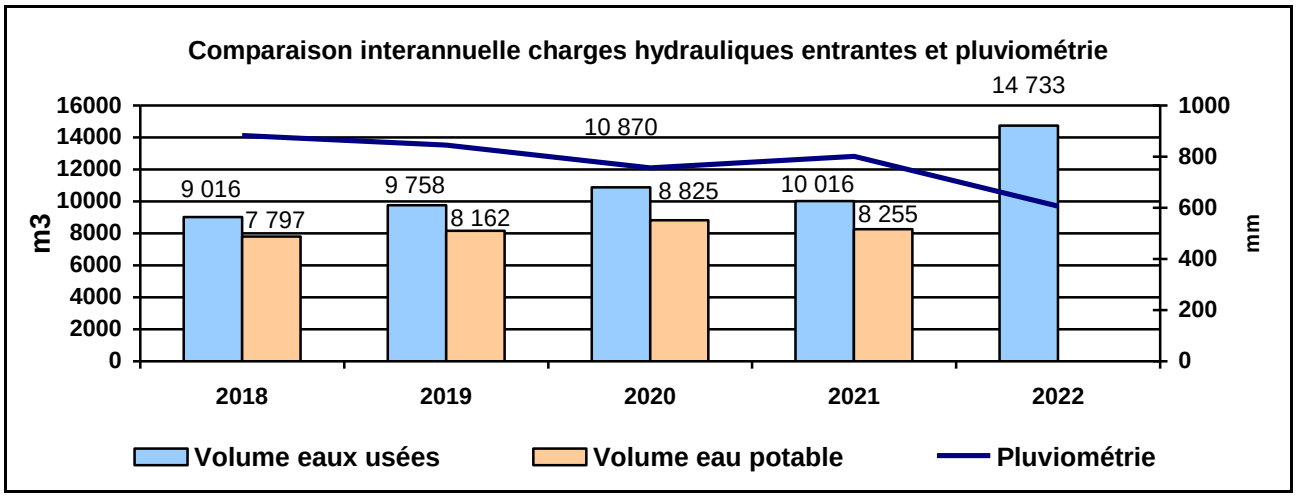
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30			2	
DCO	90			2	
DBO_5	25			2	
NK	30	-		2	-
PT	10	-		2	-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	59,5	54
Février	41,7	40,6
Mars	40,9	37,5
Avril	44,4	60,5
Mai	36,7	36,9
Juin	34,4	79,4
Juillet	36,2	4,6
Août	33,4	29,9
Septembre	34,2	75,3
Octobre	34,9	42,8
Novembre	36,2	81,3
Décembre	51,2	62,9
Débit moyen (m^3/j)	40,3	
Débit minimum (m^3/j)	33,4	
Débit maximum (m^3/j)	59,5	
Total annuel	**14 733 m^3**	**606 mm**



6. Charges hydrauliques station - Annuel

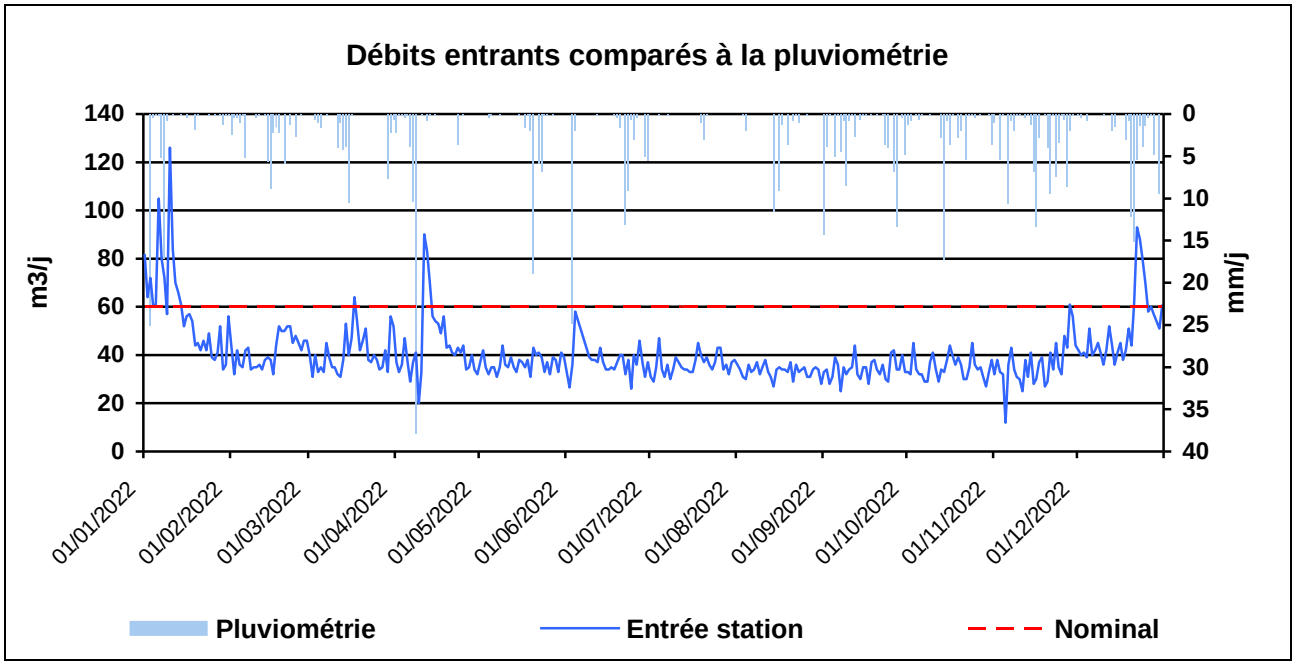


7. Charges hydrauliques station

7.1 Synthèse de l'année 2022:

Mois	Débit déversoir A2 (m^3/j)	Débit entrée A3 (m^3/j)	Débit bypass A5 (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	Pas de données	59,5	Pas de données	54
Février		41,7		40,6
Mars		40,9		37,5
Avril		44,4		60,5
Mai		36,7		36,9
Juin		34,4		79,4
Juillet		36,2		4,6
Août		33,4		29,9
Septembre		34,2		75,3
Octobre		34,9		42,8
Novembre		36,2		81,3
Décembre		51,2		62,9

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	By-Pass (A5)
Débit moyen (m3/j)	Pas de données	40,4	Pas de données
Débit minimum (m^3/j)		12	
Débit maximum (m^3/j)		126	
Pourcentage du nominal		*67,6*	
Nombre de dépassement de la capacité nominale		23	
Nombre annuel de valeurs		362	



8. Charges organiques station

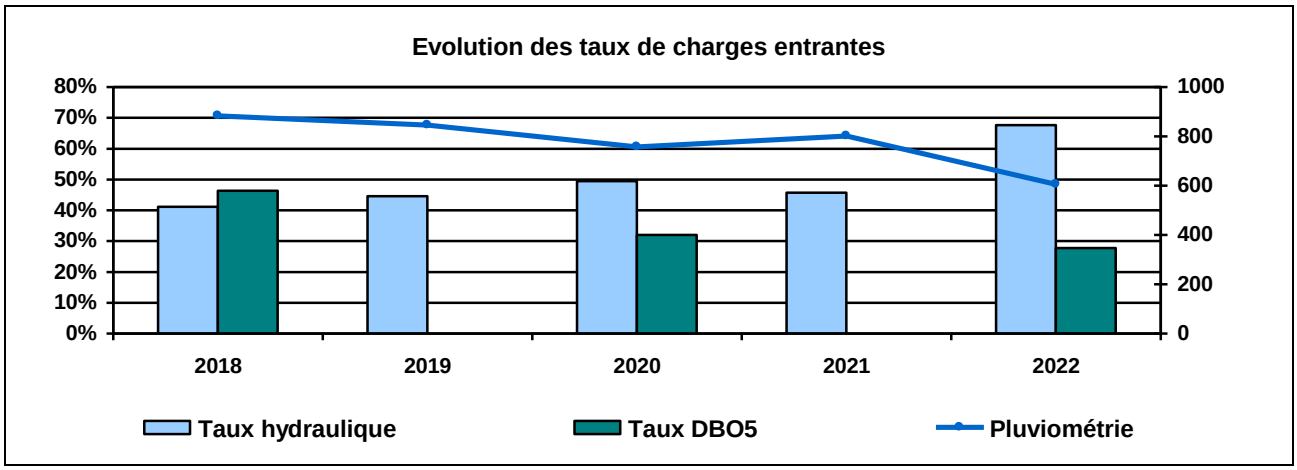
8.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
02/06/2022	26,6	44,3	9,31	11	96,9	17,4	62	90,5	6,65	5	98	27,7	2,21	3,6	95,7				0,274	9,82	4,66	0	16,8
25/08/2020	24	40	8,4	6,8	98,1	21	46	94,7	7,68	3	99,1	32	2,31	3,9	95,9	2,31	47,2	50,9	0,298	11,5	7,26	0	20,7
03/05/2018	24,7	41,2	14,8	7,8	98,7	27,6	50	95,5	11,1	5	98,9	46,3	3,04	3	97,6				0,341	10,7	22,5	0	12,6
Normes				**30**			**90**			**25**				**30**						**10**			

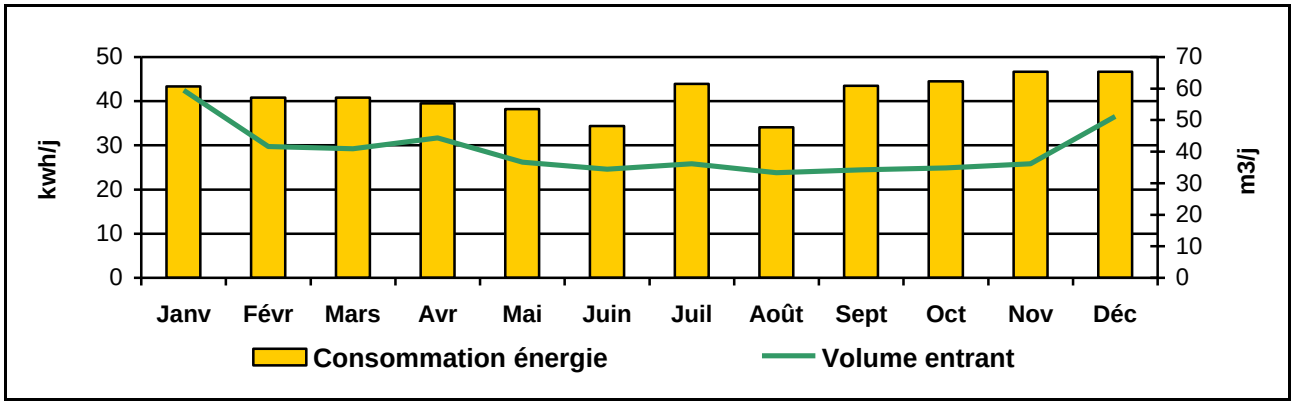
9. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	24,7	26,7	29,7	27,4	40,6
	min	24,7	16,5	11	18,5	12
	max	24,7	75	146	84,5	126
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	11,1	–	7,68	–	6,65
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	41,2	44,6	49,5	45,7	67,6
	EH	165	178	198	183	271
	% orga.	46,3	–	32	–	27,7
	EH	185	–	128	–	111



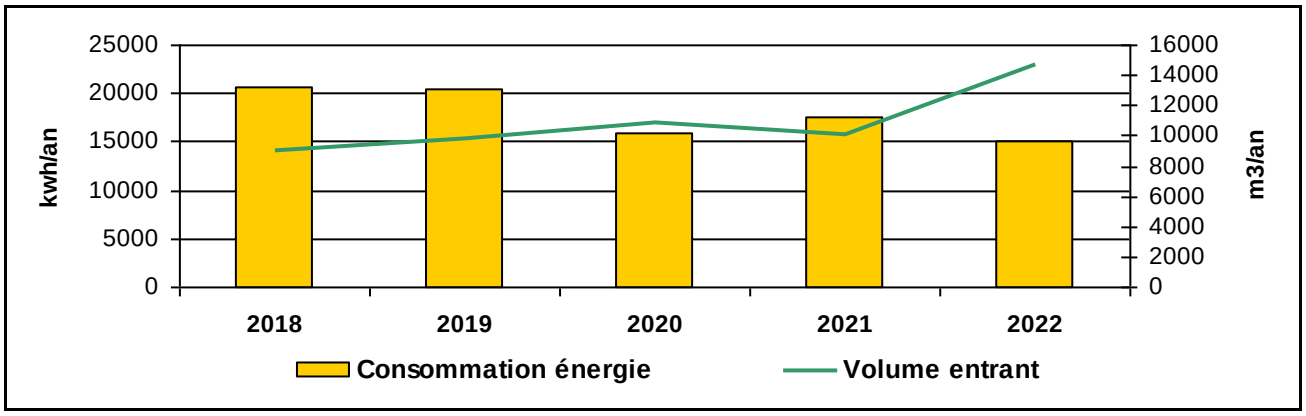
10. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	43,3	40,8	40,8	39,5	38,2	34,4	43,9	34,1	43,5	44,5	46,7	46,7



11. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2018	9 016	20 575
2019	9 758	20 426
2020	10 870	15 812
2021	10 016	17 544
2022	14 733	15 100



12. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

12.1Année en cours

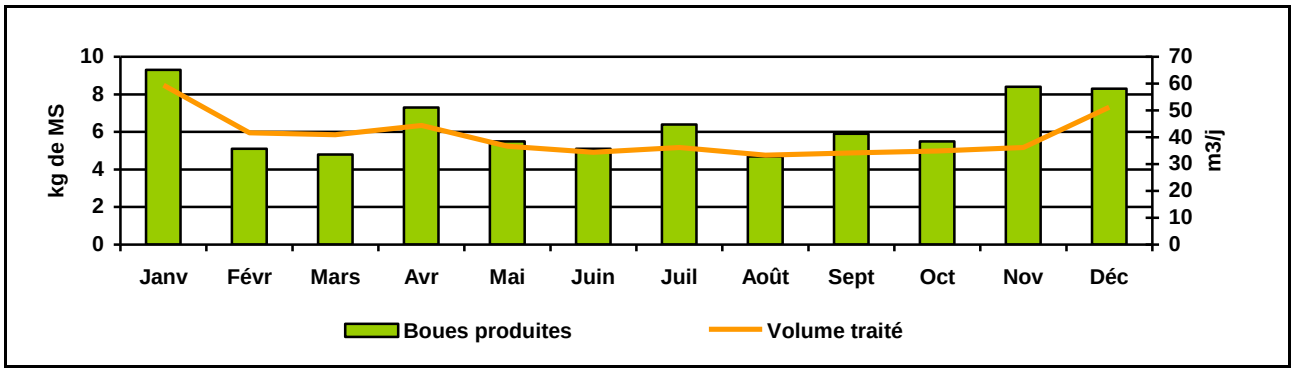
Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0,01	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

13. Réactifs station

Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	0	0	0	0
2021	0	0	0	0
2022	0	0	0	0

14. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	9	5	5	7	6	5	6	5	6	6	8	8



Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	9 016	Pas de données
2019	9 758	
2020	10 870	
2021	10 016	
2022	14 733	76,3

15. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	0
2019	0
2020	0
2021	0
2022	0

Pas d'évacuation de boues (stockage sur les lits de séchage plantés de roseaux).

16. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

16.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Autosurveillance réglementaire : 1

17. Conclusion

- Réseau : En 2022, la station a collecté entre 12 et 126 m^3/j, soit entre 20 et 210 % du débit nominal. Sur les graphiques, on observe également des pics de débit lors des périodes pluvieuses, ce qui montre la collecte des eaux claires parasites météoriques. Le débit nominal a également été dépassé durant 23 jours.

Il est recommandé de contrôler les branchements des usagers, afin d'identifier les gouttières ou les avaloires raccordés au réseau. Ensuite, un courrier d'information devra être envoyé aux usagers concernés, afin de leur demander de se mettre en conformité.

- Station : Lors du bilan 24h réalisés en 2022, le rejet était de bonne qualité et respectait le récépissé de déclaration.

En revanche, des by-pass du « filter » sont observés à plusieurs périodes de la journée. Le prélèvement ponctuel réalisé en 2020 sur ceux-ci avait montré qu'ils étaient de mauvaises qualités. Il est à noter que les by-pass ne se sont pas prélevés durant les bilans 24h.

Afin de limiter ce phénomène, l'exploitant réalise régulièrement un lavage à haute pression des trames, en respectant une distance minimum de 30 cm et une pression maximum de 50 bars.

Il est recommandé de réaliser le curage des lits plantés de séchage des boues tous les 10 ans. Cependant, au vu de la faible charge organique reçue, ils ne seront pas à curer avant plusieurs années. A ce sujet, la bathymétrie réalisée en 2023 montre que le curage n'est pas nécessaire pour le moment.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : VIEUX PONT (036150301000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 4
6. Charges organiques station 5
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 5
7. Consommation électrique station 7
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 7
8.1 Année en cours 7
9. Quantité de boues évacuées 7
10. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
10.1 Interventions du SATESE 7
10.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
11. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 300 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	49	*Volume assujetti (2021) :*	2 318 m³
Estimation de la population raccordée :	103 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Nb EH raccordés*	Nb de pompes
PR 1 BAR (refoule à step)	Vieux-Pont	Hors nomenclature	OUI SOFREL S530	146	2
PR 2 CAMPING (refoule dans gravitaire)	Vieux-Pont	Hors nomenclature	Non	33	2
PR 3 Rte BOUCE (refoule au PR BAR)	Vieux-Pont	Hors nomenclature	Non	10	1
PR 4 RIVIERE (refoule au PR BAR)	Vieux-Pont	Hors nomenclature	Non	14	1

*Nb EH raccordés selon ALTEREO suite au SDA

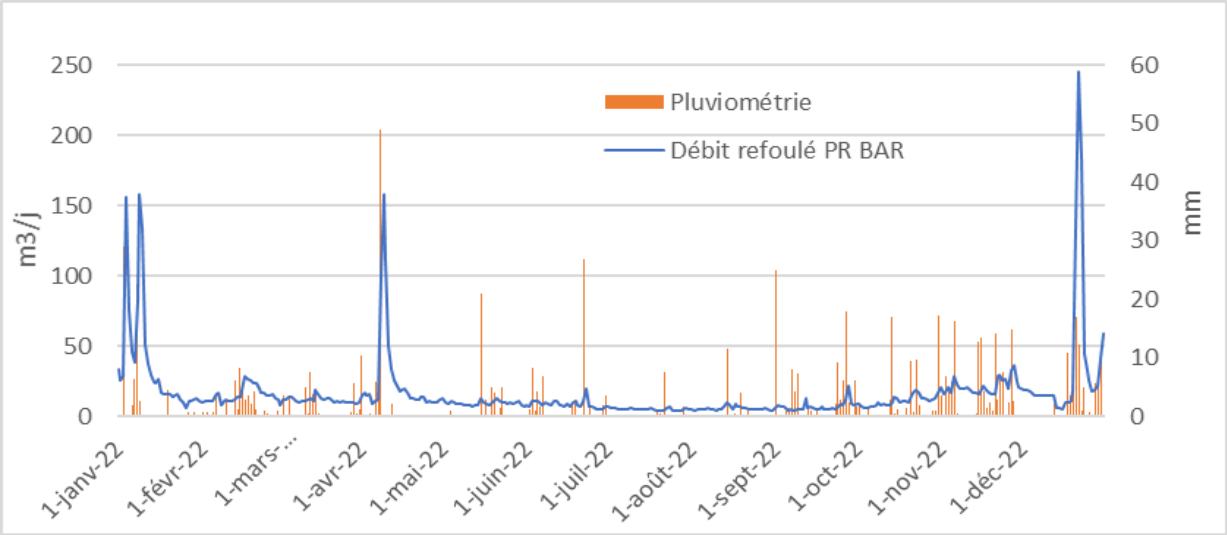
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	VOISIN
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Vieux-Pont	*Milieu récepteur :*	L'Udon
Date de mise en service :	01/01/2003	*Arrêté local :*	03/10/2001
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	170 EH 10,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	26 m³/j - m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station - Annuel



Les données des temps de pompage du poste principal PR Bar ont été communiquées pour l'année 2022. Le graphique ci-dessus a été réalisé avec :

- les données de l'exploitant,
- les débits de pompe d'ALTEREO (P1 = 6,3 m^3/h et P2 = 6,6 m^3/h),
- la pluviométrie Météo France RANES.

Les débits obtenus :

- minimum de 3,77 m^3/j le 30 août,
- maximum de 245,78 m^3/j le 22 décembre avec 45,2 mm en 3 jours,
- moyenne de 16,51 m^3/j pour l'année 2022.

Le débit sanitaire théorique attendu au vu du volume facturé est de 5,7 m^3/j.

Par conséquent, le réseau collecte en grandes quantités des eaux claires parasites.

6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
28/09/2020	7,4	29	1,78	3,4	98,6	5,59	28,2	96,3			2,36	3	99,1			23,1	0,586	1,75	97,8	0,586	57,9	26,9	0,0692	9,7		0,8	14
Normes					**50**		**200**	**60**				**35**	**60**														

7. Consommation électrique station

Pas de consommation électrique sur cette station

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

8.1 Année en cours

Pas de sous-produits d'évacués.

9. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation de boues.

10. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

10.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite d'assistance le 07/09/2022

RESULTATS DE TESTS DE TERRAIN SUITE A LA VISITE DU 07/09/2022 :

	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	pH (unité pH)
Intermédiaire	60	50	
Sortie	20	250	4,1

10.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de cahier de bord reçu pour 2022.

Un prélèvement ponctuel entrée et sortie station a été réalisé par l'exploitant le 25 février dont les résultats sont les suivants :

Entrée

pH (unité pH)	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	NO2- (mg(NO2)/L)	DCO (mg(O2)/L)	DBO5 (mg(O2)/L)	MES (mg/L)	NK (mg(N)/L)
7,3	53,4	<0,50	<0,040	424	186	130	49,1

Sortie

pH (unité pH)	NH4+ (mg(NH4)/L)	NO3- (mg(NO3)/L)	NO2- (mg(NO2)/L)	DCO (mg(O2)/L)	DBO5 (mg(O2)/L)	MES (mg/L)	NK (mg(N)/L)
6	0,73	145	0,16	26,4	<2	4,4	2,72

11. Conclusion

Les résultats analytiques témoignent d'un bon traitement de la pollution.
Les données de débit refoulés à la station par le poste principal indiquent la présence en grande quantité d'eaux claires parasites.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : VILLERS EN OUCHE (036150601000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Rejets « autres que domestiques » 3
4. Données générales station 3
5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21 juillet 2015) 4
6. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
7. Charges hydrauliques station - Annuel 5
8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés* 5
9. Consommation électrique station 6
10. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
11. Réactifs station 6
12. Boues extraites de la file eau 6
13. Quantité de boues évacuées 6
14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 6
14.1 Interventions du SATESE 6
14.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
15. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Mixte (dont 0 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	3 869 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	108	*Volume assujetti (2021) :*	6 722 m³
Estimation de la population raccordée :	237 habitants permanents 0 habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	0 EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	0 l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Sans objet.

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Sans objet.

3. Rejets « autres que domestiques »

Libellé	Date Autorisation de rejet	Charge organique autorisée (kg DBO_5/j)	Commentaires
Bar épicerie	SO	SO	
Boulangerie	SO	SO	
Quincaillerie	SO	SO	

SO : sans Objet

4. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DES PAYS DE L'AIGLE	*Constructeur :*	Devin Lemarchand
Exploitant :	SAUR (prestation de service)	*Technicien référent :*	Madame Coralie BIDAUX
Commune d'implantation :	Villers-en-Ouche	*Milieu récepteur :*	fossé agricole
Date de mise en service :	01/01/1996	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtre à sable		
Capacité constructeur :	270 EH 16,2 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	45 m³/j 45 m³/j
Date du plan d'épandage :	11/01/2010		

5. Exigences réglementaires station (Arrêté national du 21 juillet 2015)

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		
NK		-			-
NGL (*)		-			-
PT (*)		-			-
NO2		-			-
NO3		-			-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

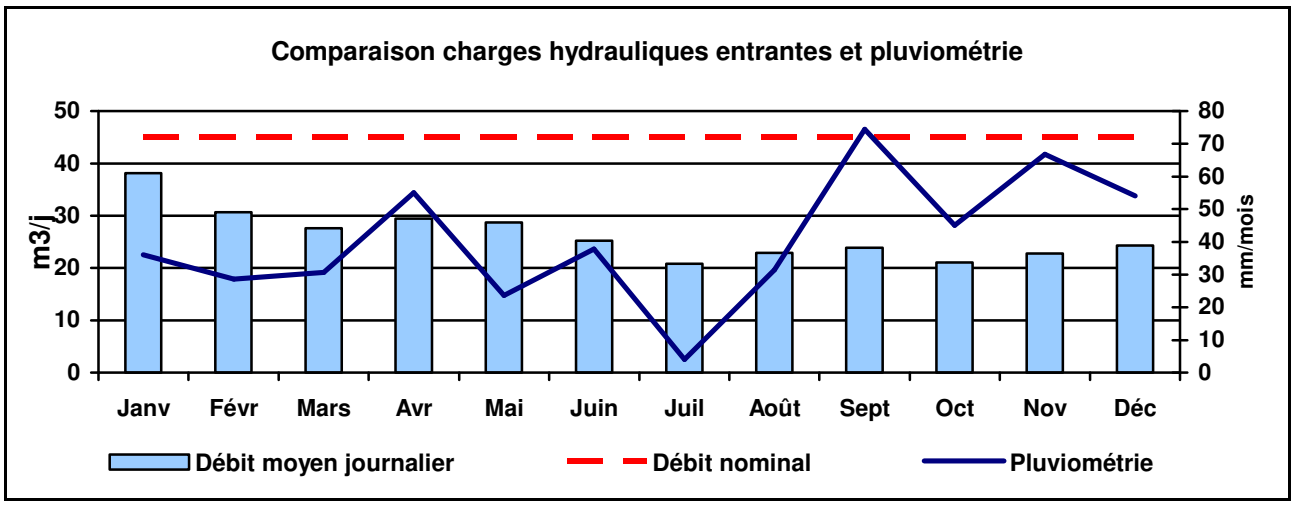
6. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	38,2		36
Février	30,7		28,6
Mars	27,6		30,7
Avril	29,4		55
Mai	28,7		23,6
Juin	25,2		37,8
Juillet	20,8		4
Août	22,9		31,5
Septembre	23,9		74,4
Octobre	21		45
Novembre	22,8		66,8
Décembre	24,3		54
Débit moyen (m3/j)	26,3		
Débit minimum (m3/j)	20,8		
Débit maximum (m3/j)	38,2		
Total annuel	**9 582 m^3**		**487,4 mm**

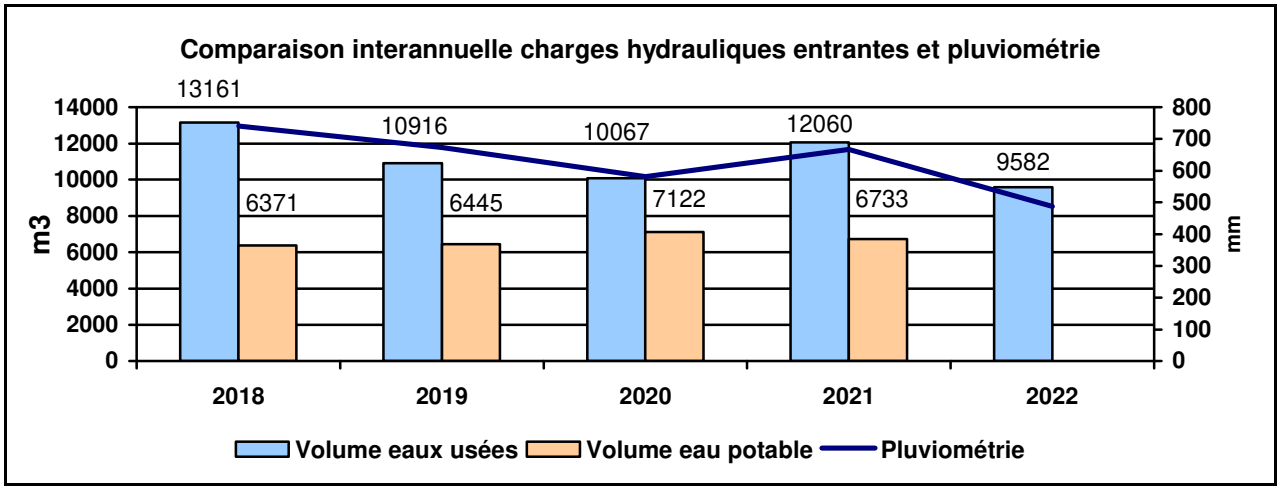
Les débits estimés à partir du fonctionnement du poste en sortie des fosses toutes eaux sont à nouveau élevés avec 26,3 m^3/j pour un débit sanitaire estimé de 16,6 m^3/j.

A noter qu'il s'agit d'une estimation et non d'une mesure : les volumes peuvent être surestimés du fait de l'absence de clapets anti-retour. La mesure reste de plus peu fiable car localisée en sortie de fosses toutes eaux.

Les débits entrants estimés sont plus élevés en début d'année, induisant la collecte d'eaux parasites de nappe et/ou météoriques.



7. Charges hydrauliques station - Annuel



Les volumes collectés en 2022 sont plus faibles : année très sèche avec faible pluviométrie et faible, voire absence, remontée de nappe, et nouvelle mesure de débit des pompes du poste (plus faible que les années précédentes).

8. Charges organiques station - *Historique des bilans réalisés*

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m3/j	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	%	mg/l	mg/l	%	mg/l	mg/l	%	mm	°C
09/06/2022	X	X	120	12	90	592	83	86	170	13	92.4	X	120	77	35.8	11.3	11.5	-1.8	0	17
11/10/2021	X	X	88	6	93	494	47	90	140	7	95	X	100	31	69	10.8	7.61	30	0	15.7
28/10/2020	X	X	120	16	87	626	103	84	280	22	92	X	114	75.7	34	11.9	11.5	3	0	13
18/06/2019	X	X	130	31	76	740	179	76	320	47	85	X	122	92.1	25	9.58	13.6	-42	0	15.9
04/05/2018	X	X	620	8.4	98.6	1084	156	85.6	430	69	84	X	252	74.9	70.3	15.5	10.1	34.8	0	8.5
21/03/2017	X	X	484	39	91.9	804	111	86.2	250	30	88	X	129	58.4	54.7	10.7	10.9	-1.9	0	
Normes					***50***		***200***	***60***		***35***	***60***									

Etant donné la difficulté de réaliser une mesure fiable de débit, le bilan 24h est remplacé par une mesure ponctuelle annuelle.

9. Consommation électrique station

Les relevés des compteurs n'étant pas réalisés, pas de données de consommation électrique pour l'année 2022.

10. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sans objet : arrivée des eaux usées dans des fosses toutes eaux.

11. Réactifs station

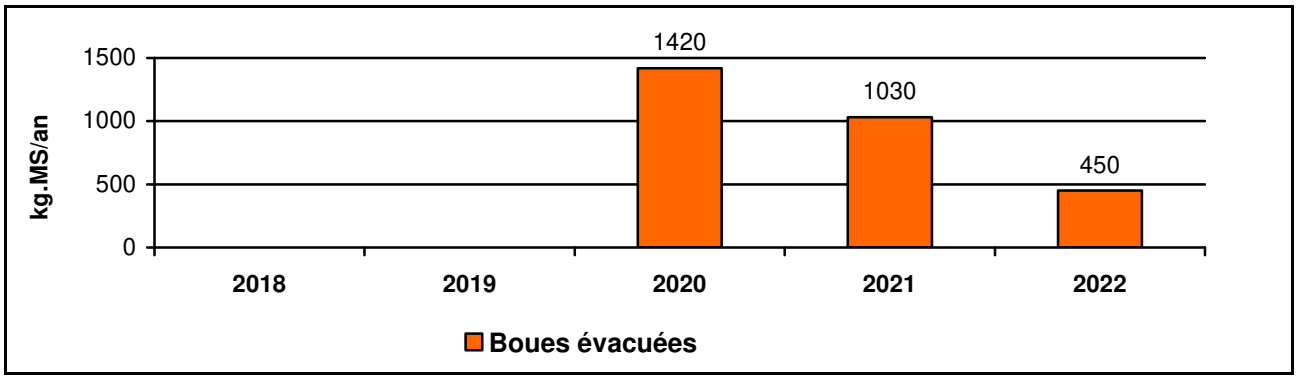
Sans objet.

12. Boues extraites de la file eau

Sans objet. Stockage des boues produites dans les filtres à sable, pas d'estimation possible.

13. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	Pas de données
2019	Pas de données
2020	1,03 (dépotage matières de vidange station de Saint Sulpice sur Rille)
2021	1,03 (dépotage matières de vidange station de Saint Sulpice sur Rille)
2022	0,45 (dépotage matières de vidange station de Bellême)



14. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

14.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite avec analyses : 1 (09 juin 2022)

VISITES AVEC ANALYSES

Date	MES(mg/l)	DCO(mg/l)	DBO_5(mg/l)	NTK(mg/l)	NGL(mg/l)	Pt(mg/l)
09/06	**12**	**83**	**13**	**77**		**11,5**

14.2 Tests réalisés par l'exploitant

Pas de tests réalisés.

15. Conclusion

Le réseau :

Les débits collectés estimés sont à nouveau élevés avec 26,3 m^3/j pour un débit sanitaire estimé de 16,6 m^3/j. A noter que cette estimation reste peu fiable, étant localisée en sortie de fosses toutes eaux et basée sur les temps de fonctionnement d'un poste non équipé de clapets anti-retour. Les courbes de débit (notamment les années précédentes) semblent montrer une influence de la pluviométrie et des nappes sur les volumes collectés à la station.

Une mesure plus précise des débits transitants par la station doit être réalisée dans le cadre des campagnes de mesures programmées en 2023 (schéma directeur à l'échelle de la CDC des Pays de l'Aigle débuté en 2022).

La station :

Réglementairement, 1 mesure d'autosurveillance est à effectuer 1 fois tous les 2 ans. Cependant, étant donné la difficulté de réaliser des mesures fiables de débit sur la station, le bilan 24h est remplacé par une mesure ponctuelle annuelle. Pour 2022, les seuils de qualité selon l'arrêté du 21 juillet 2015 sont respectés. Le rejet reste cependant de mauvaise qualité pour l'élimination de la pollution azotée depuis plusieurs années induisant l'hypothèse d'un probable début de colmatage des filtres à sable.

Il faut veiller à bien pratiquer l'alternance de phases d'alimentation et de repos afin d'optimiser le fonctionnement des filtres.

Les boues :

La vidange des fosses toutes eaux a été réalisée octobre 2022 par la SAUR : 50 m^3 de boues ont été évacuées vers la station de Bellême comme matières de vidange.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : VILLIERS SOUS MORTAGNE (0461507S0001)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 3
5. Charges hydrauliques station 4
6. Charges organiques station 4
7. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
8. Consommation électrique station 4
9. Évolution de la Réactifs station 4
10. Boues produites de la file eau 4
11. Quantité de boues évacuées 5
12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 5
12.1 Interventions du SATESE 5
13. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	1 424 ml (dont 318 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	31	*Volume assujetti (2022) :*	-- m³
Estimation de la population raccordée :	91 habitants permanents -- habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	-- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Branchements amont	Nb de pompes
PR Route de Champ Villiers	Villiers-sous-Mortagne	Hors nomenclature	Non	0	2
PR Route de Feings			Non	0	2

2.2 Déversoir d'orage/Trop-plein

Pas de déversoir d'orage connu sur le réseau.

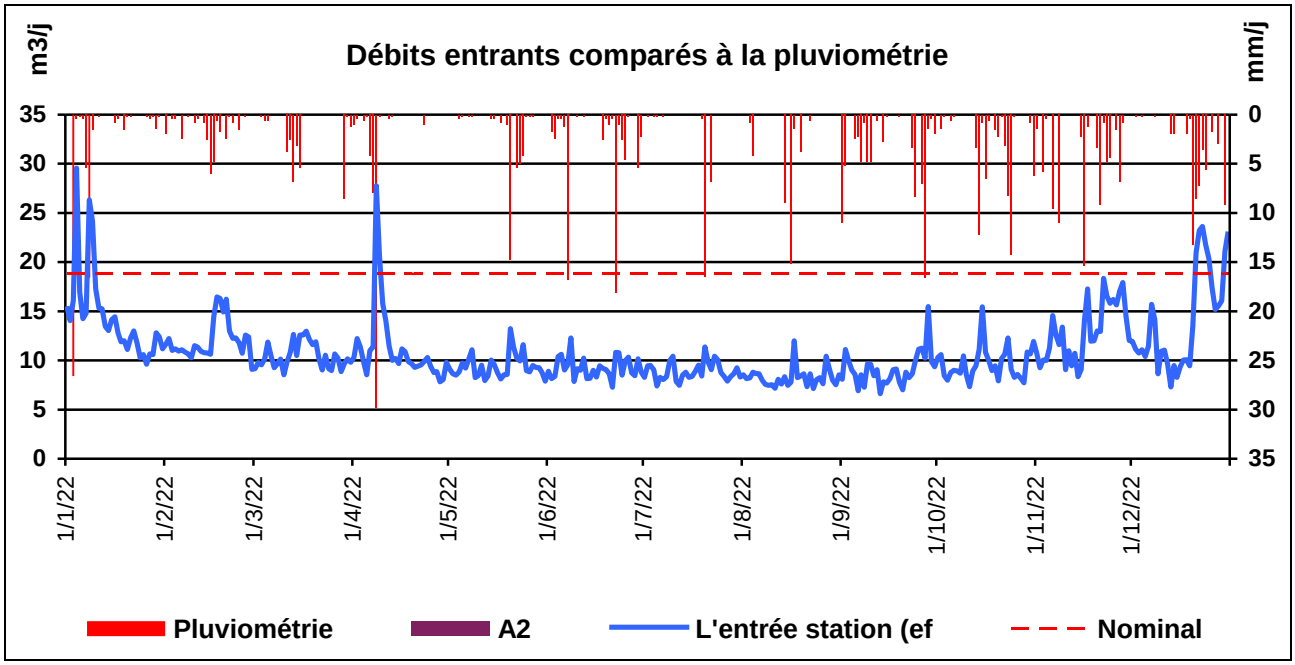
3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	CDC DU PAYS DE MORTAGNE	*Constructeur :*	VOISIN SA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Anthony FONTAN
Commune d'implantation :	Villiers-sous-Mortagne	*Milieu récepteur :*	La Chippe
Date de mise en service :	01/01/2011	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtres plantés de roseaux		
Capacité constructeur :	125 EH 7.5 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	19 m³/j 19 m³/j
Date du plan d'épandage :			

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

5. Charges hydrauliques station



D'après les données de fonctionnent du poste, le débit a varié entre 6 et 29 m^3/j soit entre 32 et 154 % du débit nominal de la station. Le débit moyen mesuré en 2022 est quant à lui de 11 m^3/j soit 58 % de la charge hydraulique nominale, qui n'a été dépassée que 4 fois sur l'année.

6. Charges organiques station

Au vu de la capacité nominale de la station, il n'y a pas de mesure de charge.

7. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	Pas de données.	
Sables		
Huiles / graisses		

8. Consommation électrique station

Cette station n'est pas raccordée au réseau électrique.

9. Évolution de la Réactifs station

Cette station de type lits plantés de roseaux ne consomme pas de réactif.

10. Boues produites de la file eau

Cette station de type lits plantés de roseaux ne permet pas de déterminer la quantité de boues produites.

11. Quantité de boues évacuées

Cette station de type lits plantés de roseaux n'a pas été curée en 2022.

12. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

12.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

VISITES AVEC ANALYSES (SATESE)

Date	NH4 (mg/l)	NO3 (mg/l)	pH	T°
24/06/2020	1	250	6.5	17.8
06/10/2021	2	250	6.52	15.9
15/11/2022	10	250	6.3	13.1

13. Conclusion

Le réseau : Les données journalières du poste route de Feings, collectant tous les effluents arrivant à la station, sont transmises mensuellement par l'exploitant.

D'après les données de fonctionnent du poste, le débit a varié entre 6 et 29 m^3/j, soit entre 32 et 154 % du débit nominal de la station. Le débit moyen mesuré en 2022 est quant à lui de 11 m^3/j, soit 58 % de la charge hydraulique nominale, qui n'a été dépassée que 4 fois sur l'année.

Il faut des pluies d'au moins 20 mm pour observer ces dépassements, comme le 4 janvier où le débit est passé de 16 m^3/j à 29 m^3/j en 24 heures suite à une pluie de 26 mm. Même constat pour le 8 avril où le débit passe en 24 heures de 11 à 27 m^3/j après une pluie de 30 mm. Sur la base de ces 2 pluies, on peut estimer à environ 550 m² la surface active raccordée au réseau, soit l'équivalent de 5 maisons (à raison de 100 m² de toiture par maison).

Cependant, cela n'a pas d'impact réel sur le traitement étant donné qu'ils sont limités dans le temps. De plus, cela permet de fournir de l'eau aux roseaux pour leur développement.

Le plan du réseau a été mis à jour par DCI dans le cadre du schéma directeur d'assainissement.

La station : Compte tenu de la capacité de la station, 125 EH, elle n'est composée que d'un seul étage. Malgré cela, le niveau de traitement est satisfaisant, puisqu'il ne subsiste que 10 mg/l d'ammonium en sortie.

Les roseaux sont très bien implantés. Leur densité et leur hauteur permet de limiter le développement des mauvaises herbes, notamment des orties, réduisant ainsi les opérations de désherbage manuel.

Orne LE DÉPARTEMENT

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : VIMOUTIERS (036150801000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
5. Charges hydrauliques station - Annuel 5
6. Charges hydrauliques station 5
6.1 Synthèse de l'année 2022: 5
6.2 Évolution des charges hydrauliques 7
7. Charges organiques station 8
7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 8
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle 8
8. Évolution des charges entrantes station 9
9. Consommation électrique station 9
10. Évolution de la consommation électrique station 10
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 10
11.1 Année en cours 10
12. Apports extérieur file eau 10
13. Apports extérieurs file boue 10
14. Réactifs station 11
15. Boues produites de la file eau 11
16. Quantité de boues évacuées 12
17. Conclusion 12

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	VIMOUTIERS	*Date du dernier diagnostic :*	janvier 2021
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	25 800 ml (dont 0 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	1 609	*Volume assujetti (2021) :*	181 364 m³
Estimation de la population raccordée :	3 218 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	VIMOUTIERS	*Constructeur :*	JOUSSE SA
Exploitant :	VEOLIA EAU - CIE GEN DES EAUX	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Vimoutiers	*Milieu récepteur :*	La Vie
Date de mise en service :	01/01/2013	*Arrêté local :*	26/05/2011
Type de traitement :	Boues activées		
Capacité constructeur :	5 400 EH 324 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	1 090 m³/j 1 785 m³/j
Date du plan d'épandage :	01/02/2021		

3. Exigences réglementaires station

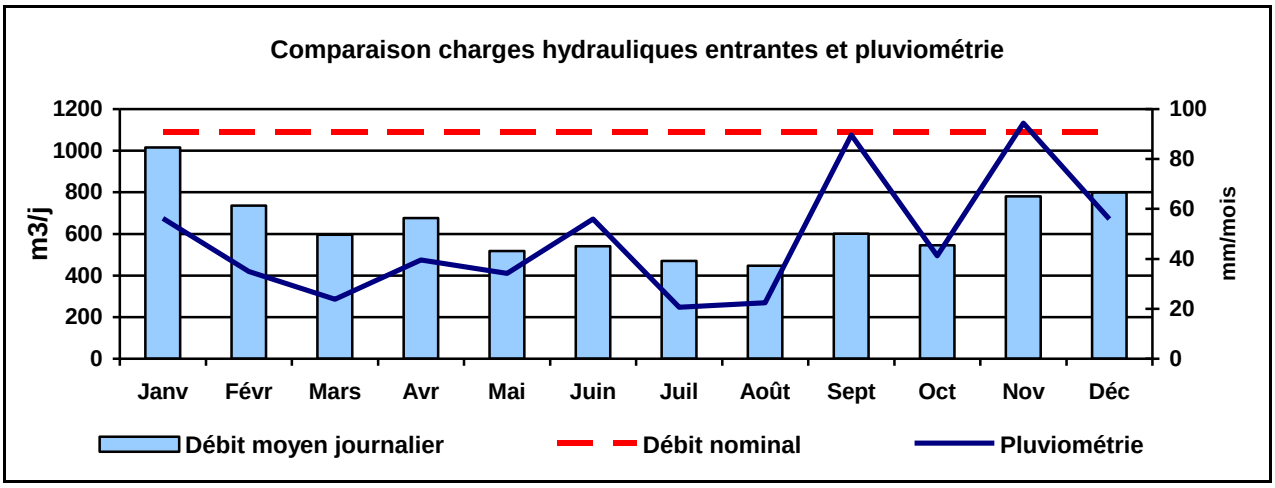
Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	35	85	90	12	2
DCO	125	250	75	12	2
DBO_5	25	50	80	12	2
NK		-		4	-
NGL (*)	15	-	70	4	-
PT (*)	2	-	80	4	-
NO2		-		4	-
NO3		-		4	-

(*) Moyenne annuelle pour les paramètres azote et phosphore (stations >600 kg/j de DBO5), rejet en zone sensible à l'eutrophisation.

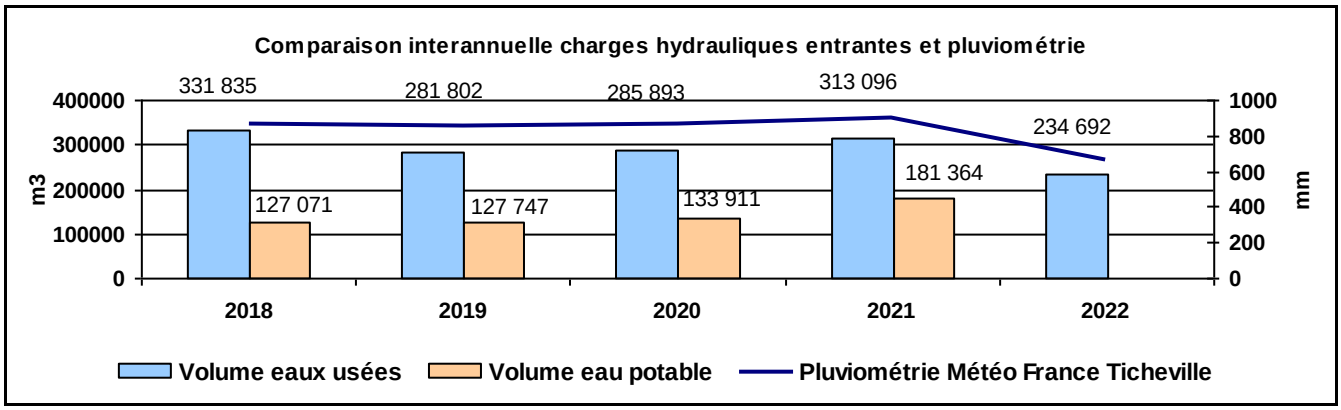
4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Mois	Débit entrée (m^3/j)	Débit sortie (m^3/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	1 015	1 012	56,2
Février	736	755	35
Mars	596	619	23,8
Avril	675	763	39,6
Mai	518	594	34,2
Juin	541	705	56
Juillet	471	517	20,6
Août	447	550	22,4
Septembre	601	973	89,6
Octobre	546	704	41,2
Novembre	780	829	94,4
Décembre	799	851	56
Débit moyen (m^3/j)	644	739	
Débit minimum (m^3/j)	447	517	
Débit maximum (m^3/j)	1 015	1 012	
Total annuel	**234 692 m^3**	**269 462 m^3**	**569 mm**

L'écart moyen annuel relevé entre les débits d'entrée et de sortie est de -11,1 % avec un maximum de -27,4 % en septembre. (tolérance de ± 10 %)



5. Charges hydrauliques station - Annuel



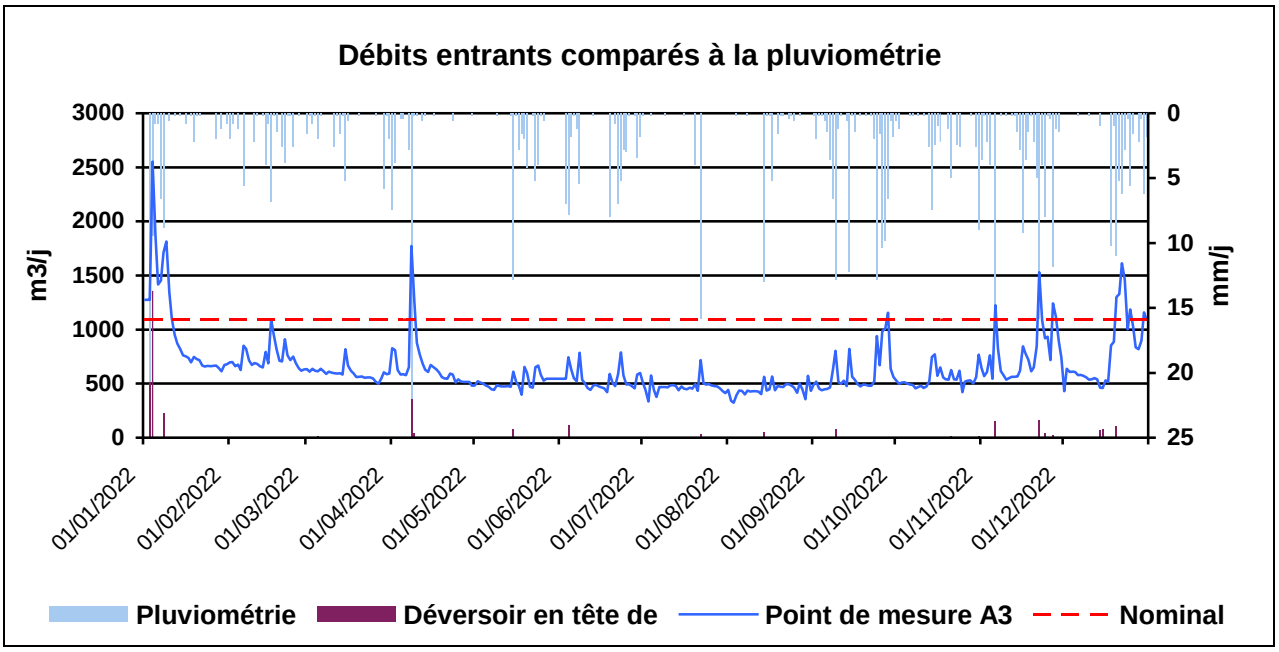
Le graphique ci-dessus indique que cette station peut recevoir 2,6 fois plus de débit en entrée que d'eau potable consommée (données de 2018) en raison de l'infiltration d'eaux claires parasites.

6. Charges hydrauliques station

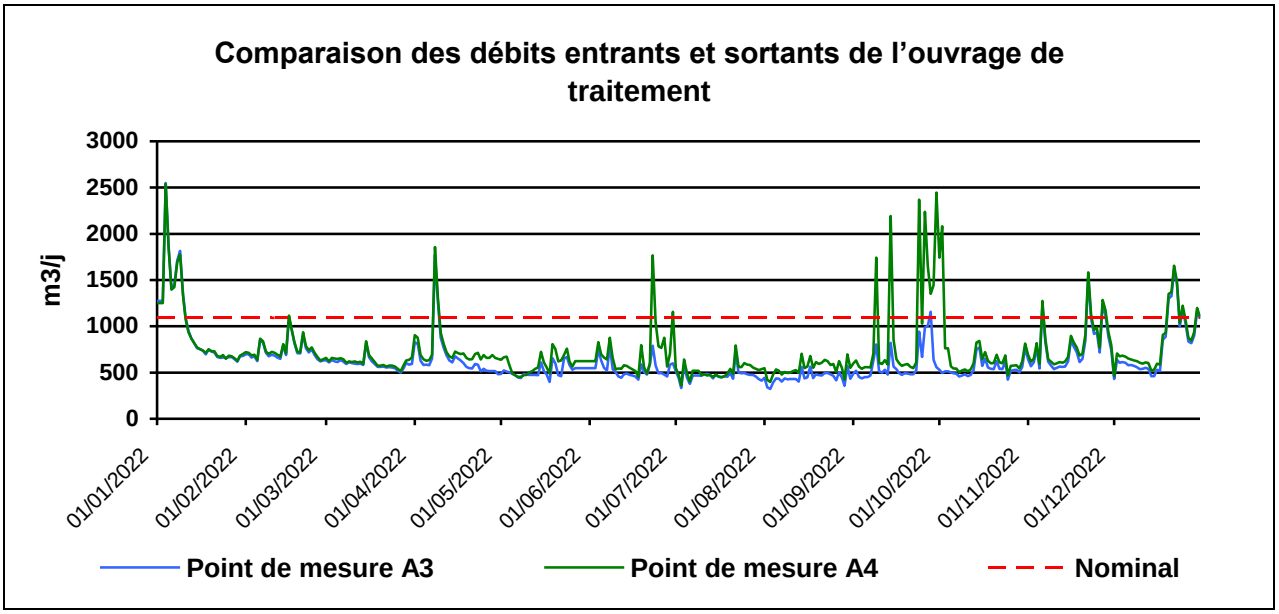
6.1 Synthèse de l'année 2022:

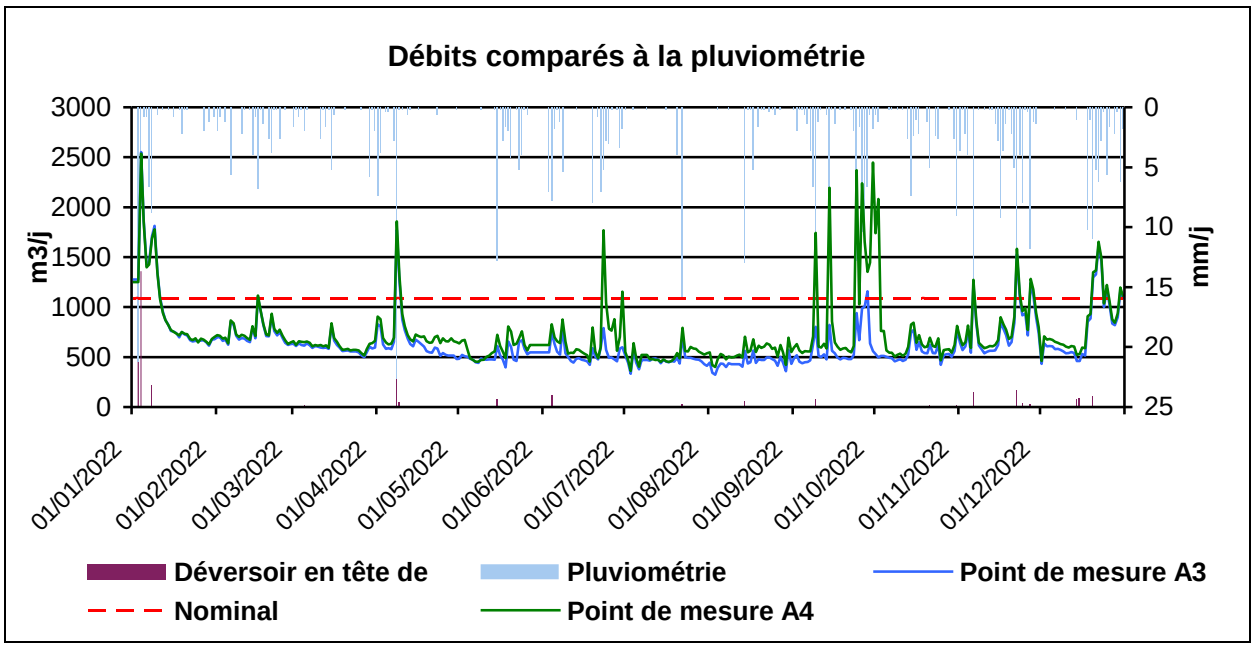
Mois	Débit déversoir A2 (m3/ mois)	Débit entrée A3 (m³/j)	Débit sortie A4 (m³/j)	Pluviométrie (mm)
Janvier	2098	1 015	1 012	56,2
Février	0	736	755	35
Mars	19	596	619	23,8
Avril	396	675	763	39,6
Mai	81	518	594	34,2
Juin	132	541	705	56
Juillet	30	471	517	20,6
Août	50	447	550	22,4
Septembre	75	601	973	89,6
Octobre	31	546	704	41,2
Novembre	388	780	829	94,4
Décembre	268	799	851	56

	Déversoir (A2)	Entrée (A3)	Sortie (A4)
Débit moyen (m3/j)	9,78	643	738
Débit minimum (m3/j)	3	323	361
Débit maximum (m3/j)	1 358	2 551	2 536
Pourcentage du nominal	-	*59*	-
Nombre de dépassement de la capacité nominale	-	25	-
Écart type avec l'entrée (m3/j)	-	-	207
Nombre de déversement	26	-	-
Nombre de déversement non-justifiés	14	-	-
Nombre annuel de valeurs	365	365	365



Les pics de débit des courbes sont dus à une pluviométrie importante. Le débit maximum de 2 251 m^3/jour a été relevé le 4 janvier (30 mm de pluie en 2 jours et a représenté près de 2 fois le débit nominal).

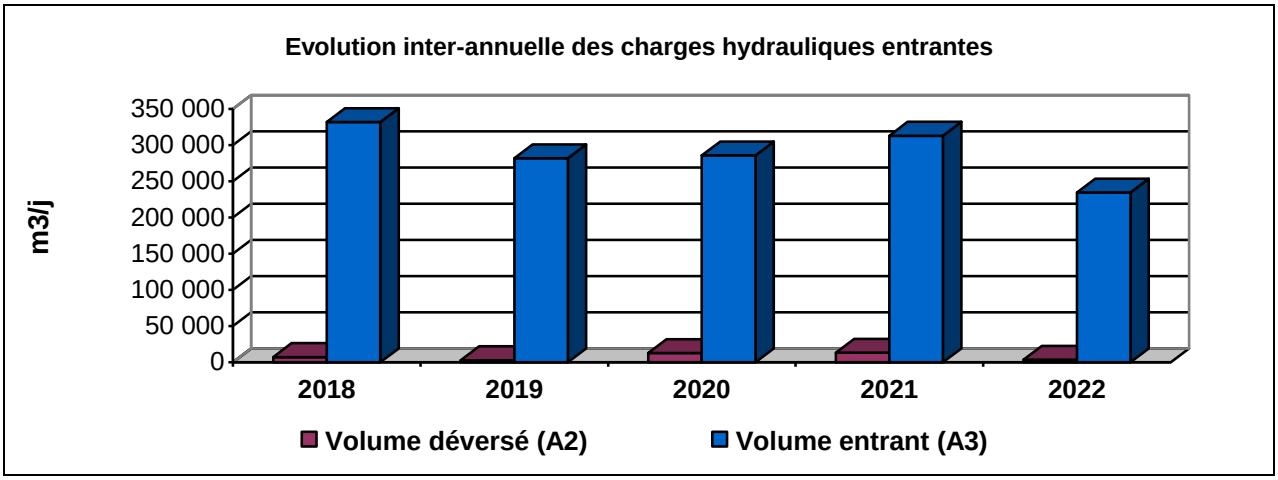




6.2 Évolution des charges hydrauliques

Année	Déversoir en tête A2(m^3)	Entrée Station A3 (m^3)	Nombre de déversements non justifiés	Pluviométrie Step (mm)	Pluviométrie Météo France Ticheville (mm)
Total 2018	7 230	331 835		695	860
Total 2019	2 845	281 802	5	671	855
Total 2020	12 871	285 893	6	611	861
Total 2021	13 083	313 096	3	869	894
Total 2022	3 568	234 692	14	569	658

Entre 2018 et 2022, la pluviométrie a diminué de 31% et en parallèle les volumes entrants ont chuté de 41%. L'impact des eaux claires météoriques est donc important sur le système d'assainissement.



7. Charges organiques station

7.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - données ASR pour les step>2000 EH prenant en compte A2, A3, A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
25/01/2022	661	60,6	145	5	97,8	430	20,2	97	137	3	98,6	42,2	32,1	1,6	96,8	32,3	2,72	94,5	3,21	0,38	92,3	0	7,7
28/02/2022	630	57,8	78,8	4	96,7	168	14,9	94,3	48,5	3	96	15										0	13,4
26/03/2022	519	47,6	95	6	96,6	213	18,7	95,3	63,8	3	97,5	19,7										0,2	12,6
19/04/2022	560	51,4	180	3	98,9	404	15,6	97,5	142	3	98,6	43,9	40,7	1	98,4	40,7	1,47	97,6	3,91	0,43	92,8	0	12,4
15/05/2022	686	62,9	361	5,44	98,8	592	23,4	96,8	180	2,72	98,8	55,6										12,8	14,5
16/06/2022	466	42,8	89	2	98,8	235	21	95,2	69	3	97,7	21,3										0	16,8
01/07/2022	516	47,3	117	4	98,1	244	23,8	94,6	89,8	3	98,2	27,7	27,8	1,4	97,2	27,8	2,94	94,2	2,82	3,9	23,9	0,2	19,5
14/09/2022	822	75,4	149	47	30,7	366	122	26,9	138	38	39,7	42,6										12,2	19,3
03/10/2022	511	46,9	110	12	91,7	279	58,3	84,1	118	9	94,2	36,4	25,2	22,6	31,8	25,3	22,7	31,6	2,87	0,28	92,6	0	17
04/11/2022	762	69,9	123	9	94	259	22,2	93	91,4	3	97,3	28,2										4	14
08/11/2022	617	56,6	87,6	2,04	98,5	271	10	97,6	72,2	3	97,3	22,3										0,2	14
01/12/2022	431	39,5	95,3	3	98,5	203	14,2	96,8	49,6	3	97,2	15,3										0	12,3

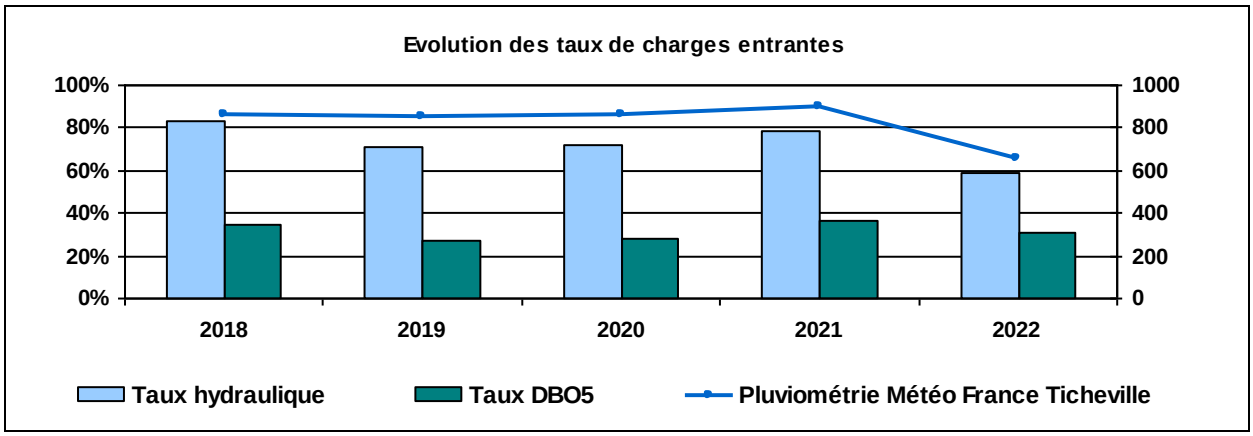
7.2 Charges organiques station – Synthèse annuelle

Synthèse annuelle données réglementaires (ASR et prise en compte du point A2)

Mois	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DBO_5			Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt	
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm
Janvier	1 083	99,4	145	5	97,8	430	20,2	97	137	3	98,6	42,2	32,1	1,6	96,8	32,3	2,72	94,5	3,21	0,38	92,3	56,2
Février	736	67,5	78,8	4	96,7	168	14,9	94,3	48,5	3	96	15										35
Mars	597	54,8	95	6	96,6	213	18,7	95,3	63,8	3	97,5	19,7										23,8
Avril	689	63,2	180	3	98,9	404	15,6	97,5	142	3	98,6	43,9	40,7	1	98,4	40,7	1,47	97,6	3,91	0,43	92,8	39,6
Mai	521	47,8	361	5,44	98,8	592	23,4	96,8	180	2,72	98,8	55,6										34,2
Juin	546	50,1	89	2	98,8	235	21	95,2	69	3	97,7	21,3										56
Juillet	472	43,3	117	4	98,1	244	23,8	94,6	89,8	3	98,2	27,7	27,8	1,4	97,2	27,8	2,94	94,2	2,82	3,9	23,9	20,6
Août	448	41,1																				22,4
Septembre	603	55,4	149	47	30,7	366	122	26,9	138	38	39,7	42,6										89,6
Octobre	547	50,2	110	12	91,7	279	58,3	84,1	118	9	94,2	36,4	25,2	22,6	31,8	25,3	22,7	31,6	2,87	0,28	92,6	41,2
Novembre	793	72,7	106	5,52	95,9	265	16,1	95,4	81,8	3	97,3	25,3										94,4
Décembre	808	74,1	95,3	3	98,5	203	14,2	96,8	49,6	3	97,2	15,3										56
Moyenne	653	59,9	136	8,54	91,4	305	30,4	88,3	100	6,39	90,9	30,9	31,4	6,65	84,3	31,5	7,47	82,8	3,2	1,25	77,4	1,56
Minimum	323	29,6	78,8	2	30,7	168	10	26,9	48,5	2,72	39,7	15	25,2	1	31,8	25,3	1,47	31,6	2,82	0,28	23,9	0
Maximum	3 909	359	361	47	98,9	592	122	97,6	180	38	98,8	55,6	40,7	22,6	98,4	40,7	22,7	97,6	3,91	3,9	92,8	22,6
Normes				35	90		125	75		25	80						15	70		2	80	

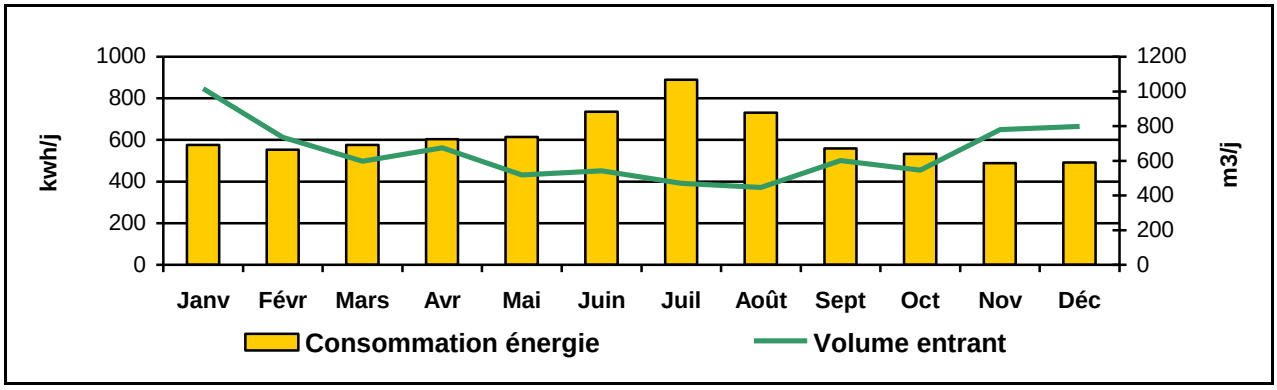
8. Évolution des charges entrantes station

		2018	2019	2020	2021	2022
Charge hydraulique (m^3/j)	moy	909	772	781	858	643
	min	94	261	87	364	323
	max	2 659	2 197	2 513	3 654	2 551
Charge organique (kg DBO_5/j)	moy	113	88,2	91,6	117	100
	min	44,7	47,2	48,7	54,3	48,5
	max	224	160	146	304	180
Moyenne par rapport aux capacités nominales	% hydr.	83,4	70,8	71,7	78,7	59
	EH	6 061	5 147	5 208	5 719	4 287
	% orga.	34,8	27,2	28,3	36,1	30,9
	EH	1 879	1 470	1 527	1 951	1 666



9. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)	576	553	577	603	615	736	890	731	560	533	489	491



10. Évolution de la consommation électrique station

Année	Volume entrant (m³/an)	Énergie (kWh/an)
2022	234 692	223 917

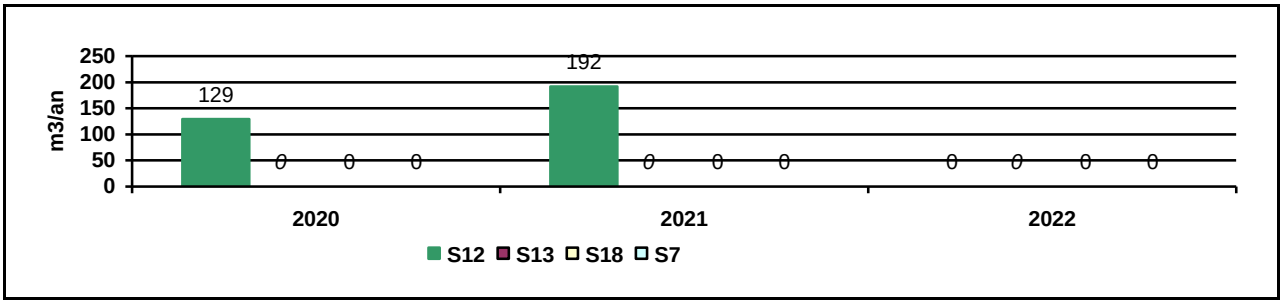
11. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

11.1Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	5,1	Décharge
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

12. Apports extérieur file eau

Année	2020	2021	2022
Apport extérieur en matières de vidange en m³ (S12)	129	192	0
Apport extérieur en produits de curage m³ (S13)	0	0	0
Apport extérieur d'eaux usées m³ (S18)	0	0	0
Apport extérieur en huiles/graisses m³ (S7)	0	0	0



13. Apports extérieurs file boue

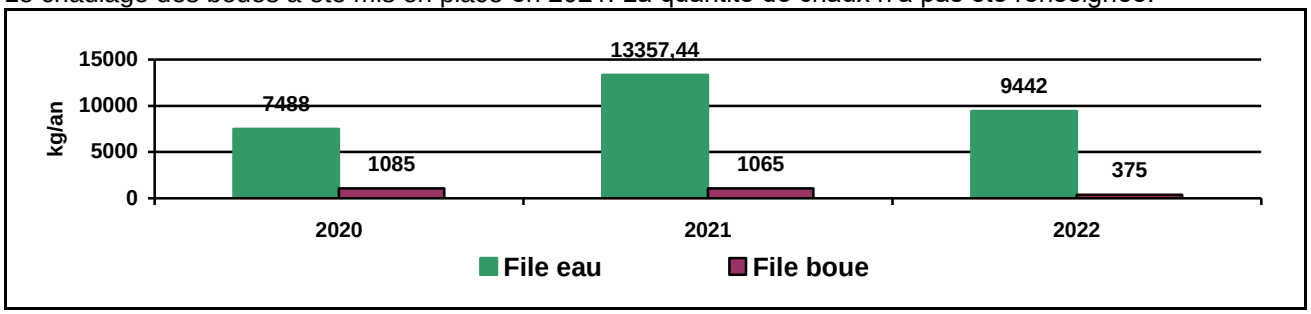
Date	Volume m³	Kg MS
2022	0	0

Année	Kg MS
2022	**0**
2021	**1 050**
2020	**0**
2019	**0**
2018	**0**

14. Réactifs station

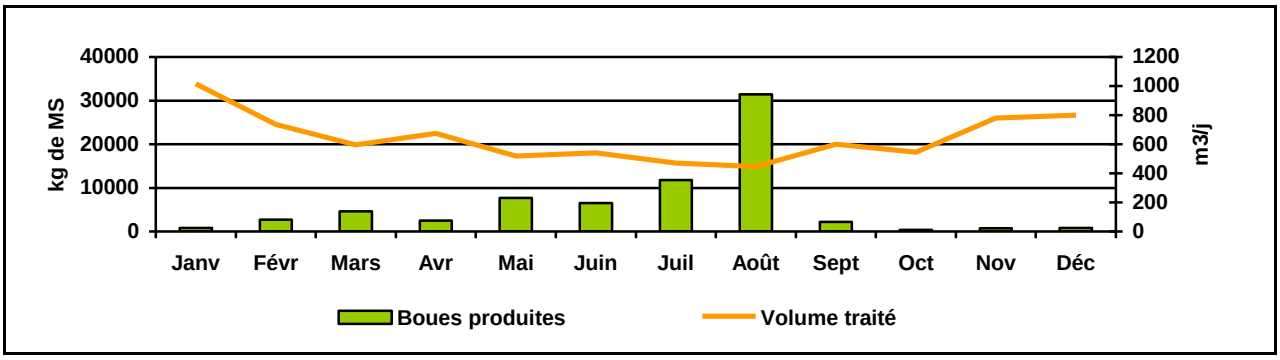
Année	Eau (S14)		Boue (S15)	
	Chlorure ferrique (kg/an)	Polymères (kg/an)	Chaux (kg/an)	Polymères (kg/an)
2020	7 488	0	0	1 085
2021	13 357	0	0	1 065
2022	9 442	0	0	375

Le chaulage des boues a été mis en place en 2021. La quantité de chaux n'a pas été renseignée.

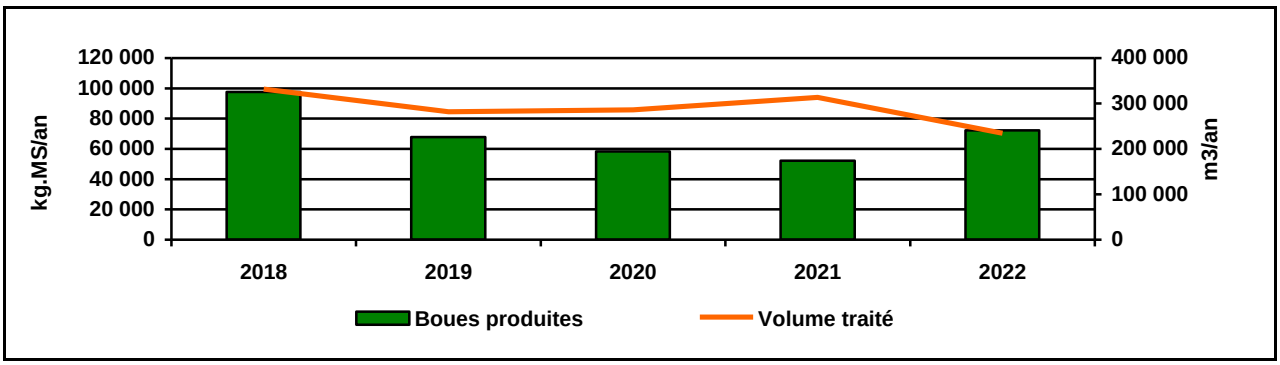


15. Boues produites de la file eau

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Quantité de boues (kg MS)	803	2 713	4 621	2 508	7 659	6 542	11 826	31 392	2 222	335	736	821

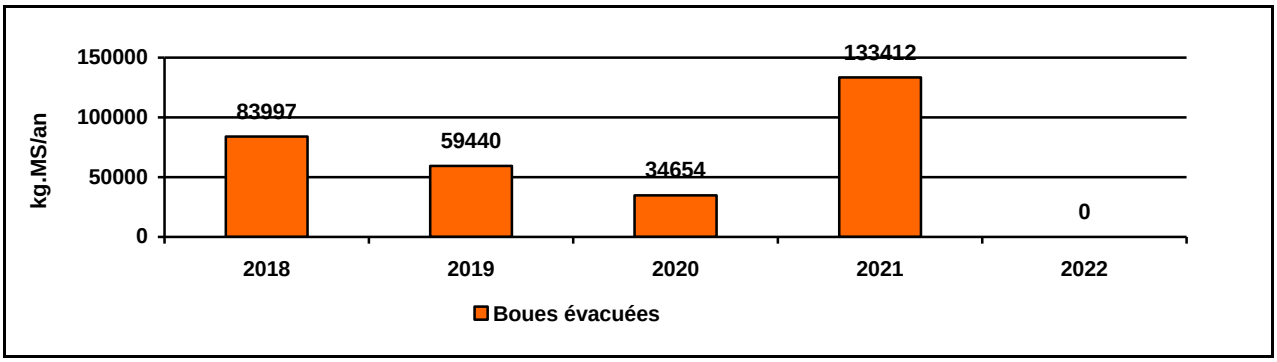


Année	Volume traité (m^3/an)	Boues produites A6 (kg MS/an)
2018	331 835	97 697
2019	281 802	67 837
2020	285 893	58 338
2021	313 096	52 256
2022	234 692	72 179



16. Quantité de boues évacuées

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	84
2019	59,4
2020	34,7
2021	133 (évacuation stock 2020+2021)
2022	0 (stockage en silos)



17. Conclusion

Le débit moyen annuel reçu par cette station est de l'ordre de 634 m^3/j en entrée (soit 59 % du débit nominal temps sec).

Un débit maximal de 2 551 m^3/j (soit 218 % du débit nominal par temps de pluie) a été observé le 4 janvier (avec 30 mm de pluie en 2 jours), dû aux eaux claires parasites collectées par le réseau.

20 dépassements du débit nominal temps de pluie ont été relevés au cours de l'année.

De plus, 3 568 m^3 ont été by-passés (26 déversements) directement vers le milieu naturel via le déversoir en entrée de station.

Un diagnostic du réseau d'assainissement débuté en 2018 et réalisé par le bureau d'études AEC (réunion de démarrage le 17 avril 2018 et réunion finale 28 janvier 2021) a déterminé les actions prioritaires en termes de travaux de réhabilitation en 8 tranches. Les premiers travaux consisteraient à éliminer les eaux claires parasites météoriques"publiques" d'une surface active de 10 050 m^2. D'autre part, 16 regards mixtes sont à réhabiliter.

Le maître d'œuvre retenu pour les travaux de réhabilitation est le bureau d'études SA2E.

Charges entrantes :

La charge organique entrante a représenté en moyenne annuelle 31 %.

Autosurveillance : l'écart moyen annuel relevé entre les débits d'entrée et de sortie est de -11,1 % avec un maximum de -27,4 % en septembre. (tolérance de ± 10 %)

Traitement :

Les performances minimales de la station n'ont pas été respectées en raison d'une panne de surpresseur (septembre et octobre) et d'une anomalie de fonctionnement de pompe doseuse d'injection de chlorure ferrique en juillet.

Boues : Il n'y a pas eu d'évacuation de boues en 2022. Boues produites = 72,18 TMS

La validation d'autosurveillance du SATESE du 24 mai 2022 a mis en avant que les débitmètres électromagnétiques sont à remplacer ou à étalonner car ils datent de 2012.

Enfin, la révision du manuel d'autosurveillance est à prévoir.

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022
DE LA STATION D'EPURATION DE :
VRIGNY La Petite Riviere (036151102000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Données générales station 3
3. Exigences réglementaires station 3
4. Charges hydrauliques station - Mensuel 3
5. Charges organiques station 3
5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 3
6. Consommation électrique station 4
7. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 4
7.1 Année en cours 4
8. Quantité de boues évacuées 4
9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 4
9.1 Interventions du SATESE 4
9.2 Tests réalisés par l'exploitant 4
10. Conclusion 5

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	425 ml (dont 165 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	12	*Volume assujetti (2021) :*	Pas distingué avec Vrigny BOURG
Estimation de la population raccordée :	24 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	- EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	VOISIN
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Vrigny	*Milieu récepteur :*	La Baize
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	
Type de traitement :	Filtre à sable		
Capacité constructeur :	45 EH 2,7 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	7 m^3/j - m^3/j

Date du plan d'épandage :

3. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES		85	50		
DCO	200	400	60		
DBO_5	35	70	60		

4. Charges hydrauliques station - Mensuel

Pas de données du poste principal. Il serait intéressant de récupérer les cahiers de bord mensuels de la station avec les index de fin de mois des compteurs horaires des 2 pompes.

5. Charges organiques station

5.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Pas d'historique.

6. Consommation électrique station

Mois	Janv.	Févr.	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil.	Août	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Énergie (kWh/j)												

Pas de données de consommation électrique du poste (principal).

7. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

7.1 Année en cours

Sous-produits	Quantité (t)	Destinations
Refus de dégrillage	0	
Sables	0	
Huiles / graisses	0	

8. Quantité de boues évacuées

Pas d'évacuation de boues depuis le 7 août 2018.

9. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

9.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

1 Visite d'assistance le 02/06/2022

9.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier								
Février								
Mars								
Avril								
Mai								
Juin (visite SATESE)	60	60	60	1	100	100	100	1
Juillet								
Août								
Septembre								
Octobre								
Novembre								
Décembre								

10. Conclusion

La visite de juin 2022 a mis en avant les éléments suivants :

- Le bon fonctionnement du compteur de bâchées est à contrôler.
- La dernière vidange de boues ayant eu lieu il y a plus de quatre ans, il est conseillé de la prévoir.
- La remise en état des 3 filtres à sable devient urgente.

Les résultats des tests en ammoniaque réalisés lors des visites de ces 4 dernières années sont synthétisés dans le tableau ci-dessous et témoigne d'une dégradation du traitement.

	2019	2020	2021	2022
Test NH4 (mg/l)	3	3	10	60

S.A.T.E.S.E.
SERVICE d'ASSISTANCE TECHNIQUE aux EXPLOITANTS
de STATIONS d'ÉPURATION

BILAN DE FONCTIONNEMENT 2022 DE LA STATION D'EPURATION DE : VRIGNY (036151101000)

SOMMAIRE

1. Données générales réseau 3
2. Organes particuliers du système de collecte 3
2.1 Poste de refoulement ou relèvement 3
3. Données générales station 3
4. Exigences réglementaires station 4
5. Charges hydrauliques station - Mensuel 4
6. Charges organiques station 4
6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés 4
7. Consommation électrique station 6
8. Sous-produits de la station évacuée (VLC) 6
9. Boues produites de la file eau 6
10. Quantité de boues évacuées 6
11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022 7
11.1 Interventions du SATESE 7
11.2 Tests réalisés par l'exploitant 7
12. Conclusion 7

1. Données générales réseau

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Date du dernier diagnostic :*	
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Règlement d'assainissement :*	Oui
Type de réseau :	Séparatif (dont 100 % de séparatif et 0 % d'unitaire)		
Longueur :	9 420 ml (dont 4 500 ml de refoulement)		
Nombre de branchements :	136	*Volume assujetti (2021) Bourg et Petite Rivière :*	10 443 m³
Estimation de la population raccordée :	299 habitants permanents - habitants saisonniers		
Estimation des rejets autres que domestiques :	-EH	*% des eaux collectées arrivant à la station :*	100 %
Estimation du volume rejeté par habitant :	- l/j		

2. Organes particuliers du système de collecte

2.1 Poste de refoulement ou relèvement

Libellé	Commune	Nomenclature	Télégestion	Trop Plein	Nb EH raccordés*	Nb de pompes
PR Bourg St Christophe	St Christophe	Hors nomenclature	Oui	Non	101	2
PR Grande Rivière	St Christophe	Hors nomenclature	Oui	Non	36	2
PR La Vallée	Vrigny	Hors nomenclature	Oui	Non	420 !	2
PR Le Floquet	Vrigny	Hors nomenclature	Oui	Non	105	2
PR Le Pont	St Christophe	Hors nomenclature	Oui	Non	39	2

*données ALTEREO suite SDA

3. Données générales station

Maître d'ouvrage :	ARGENTAN Intercom	*Constructeur :*	SOGEA
Exploitant :	EAUX DE NORMANDIE	*Technicien référent :*	Monsieur Jérôme BODEY
Commune d'implantation :	Vrigny	*Milieu récepteur :*	Ruisseau des Etangs
Date de mise en service :	01/01/2006	*Arrêté local :*	03/02/2006
Type de traitement :	Disque biologique		
Capacité constructeur :	450 EH 27 kg DBO_5/j	*Débit nominal (temps sec) :* *Débit de référence :*	68 m³/j 68 m³/j
Date du plan d'épandage :	06/09/2010		

4. Exigences réglementaires station

Paramètres	Concentrations maximales (mg/l)	Concentrations rédhibitoires (mg/l)	Rendements minimaux (%)	Nombre de bilans d'autosurveillance	Tolérances maximales
MES	30	85	50		
DCO	125	400	60		
DBO_5	25	70	60		
NK	40	-			-

5. Charges hydrauliques station - Mensuel

Pas de données.
Les données de temps de pompage du poste d'entrée ne sont pas exploitables en raison des retours en tête.

6. Charges organiques station

6.1 Charges organiques station – Historique des bilans réalisés

Bilans réalisés - Données d'autosurveillance pour les step < 2000 EH prenant en compte A2, A3 et A4

Date	Débit	Charge hydraulique	MES			DCO			DCO f		DBO_5			$DBO_{5\,f}$		Charge organique	NK			NGL			Pt			Pluviométrie	Température
			E	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt	E	S	Rdt	S	Rdt		E	S	Rdt	E	S	Rdt	E	S	Rdt		
	m^3/j	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mg/l	%	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	kg/j	mg/l	%	mm	°C
13/10/2021	67,5	100	36,5	13	99	61,2	68	96,9			16,2	6	99			60	7,42	3,9	98,5				0,803	9,7	66,2	0	15,2
Normes				**30**	**50**		**125**	**60**				**25**	**60**						**40**								

7. Consommation électrique station

Pas de données.

8. Sous-produits de la station évacuée (VLC)

Pas de données

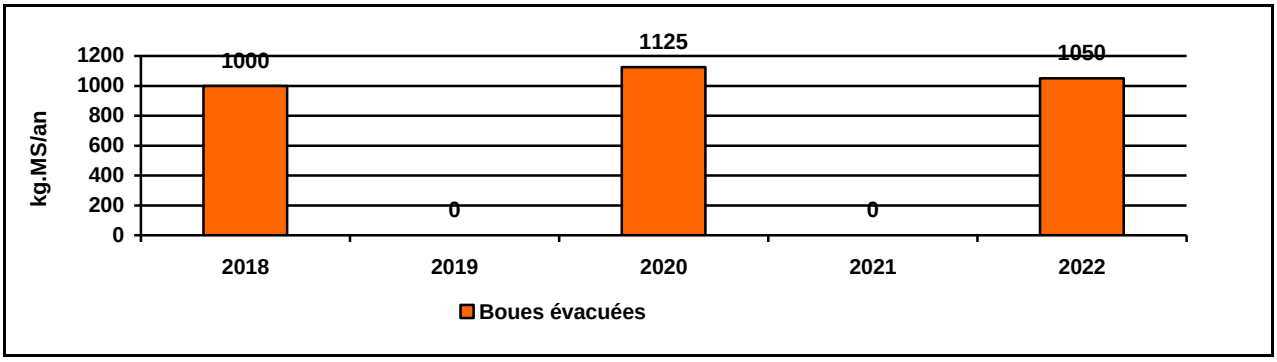
9. Boues produites de la file eau

Pas de données.

10. Quantité de boues évacuées

Destination finale des évacuations annuelles	Matière sèche (t)
Station d'assainissement (Beaulieu ARGENTAN)	1,05
Usine d'incinération	
Décharge	
Épandage agricole	
Valorisation industrielle	
Centre de compostage « produit »	
Épandage forestier, espaces verts, terrains sportifs	

Année	Boues évacuées (t MS)
2018	1
2019	0
2020	1,13
2021	0
2022	1,05



11. Visites et tests réalisés au cours de l'année 2022

11.1 Interventions du SATESE

NOMBRE DE VISITES

Visite d'assistance : 1

11.2 Tests réalisés par l'exploitant

Mois	N-NH4+ (mg/l)				N-NO3- (mg/l)				P-PO43- (mg/l)			
	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb	moy	min	max	nb
Janvier												
Février												
Mars												
Avril												
Mai												
Juin (SATESE)	2			1	100			1				
Juillet												
Août												
Septembre												
Octobre												
Novembre												
Décembre												

Pas de cahiers de bord reçus.

12. Conclusion

Les tests de terrain en azote présentent des résultats corrects pour ce type de station.
Il est nécessaire de veiller au reprofilage en aval du canal pour éviter une mise en charge de ce dernier.