

R.A.E.B.L. (La Prairie)

Station d'épuration et postes de pompage



PROJET : 530225

Rédaction : Marie-Ève Nadeau et Benoit Dumont

Vérification : Benoit Dumont

Approbation :



1. SOMMAIRE	4
1.1. COMMENTAIRES	4
2. INFORMATIONS TECHNIQUES DÉTAILLÉES	5
2.1. AFFLUENT - VOLUME.....	5
2.2. AFFLUENT - DBO ₅ -C	6
2.3. AFFLUENT - MES.....	7
2.4. EFFLUENT - DBO ₅ -C.....	8
2.5. EFFLUENT - MES	9
2.6. BOUES, SABLES ET DÉCHETS	10
2.7. AUTRES - CONSOMMATION ÉLECTRIQUE	11
2.8. PRODUITS CHIMIQUES - POLYMÈRE D'ÉPAISSISSEMENT.....	12
2.9. PRODUITS CHIMIQUES - POLYMÈRE DE DÉSHYDRATATION.....	13
2.10. POSTE DE POMPAGE LA PRAIRIE	14
2.11. POSTE DE POMPAGE LA PRAIRIE - PLUIE.....	15
3. OPÉRATIONS D'ENTRETIEN COURANT	16
4. INTERVENTIONS, RÉPARATIONS ET CHANGEMENTS DE PIÈCES	17
5. PROBLÈMES PARTICULIERS D'EXPLOITATION	18
6. DIVERS	19
7. TEMPS DE MARCHÉ DES ÉQUIPEMENTS	20

Annexe : Rapport SOMAEU

Lexique

- DBO₅-C : Demande biochimique d'oxygène après 5 jours, partie carbonée;
- DCO : Demande chimique en oxygène;
- MES : Matières en suspension;
- P_{tot} : Phosphore total;
- NH₃-NH₄⁺ : Azote ammoniacal total;
- Coli. fécaux : Coliformes fécaux sont des bactéries que nous retrouvons dans les eaux usées;
- pH : Potentiel hydrogène c'est l'unité de mesure d'acidité;
- Daphnie : Essai de toxicité aiguë – Léthalité chez les daphnies;
- Truite arc-en-ciel : Essai de toxicité aiguë – Léthalité chez les truites arc-en-ciel;
- Siccité : Pourcentage de solide dans l'eau;
- mg/l : milligrammes par litre;
- m³/d : mètres cube par jour;
- kg/d : kilogrammes par jour;
- Dégrillage : Enlèvement des matières grossières;
- Dessablage : Enlèvement du sable;
- Bassin d'aération : Endroit où il y a réaction biologique (bactéries transformant la matière polluante) avec l'oxygène de l'air et du brassage;
- Décantation : Séparation de la matière dans l'eau par décantation (boue de 1 à 2 % de siccité);
- Épaississement : Concentration de la matière avec un flocculant par flottation (boue de 4 à 5 % de siccité);
- Biométhanisation : Endroit où il y a une réaction biologique sans oxygène et avec brassage intermittent et production de méthane;

- Déshydratation : Concentration de la matière avec un flocculent par centrifugation (boue de 15 à 20 % de siccité);
- Séchage : Enlèvement de l'eau dans la boue par la chaleur produite à l'aide du méthane provenant de la biométhanisation (boue à 90 % de siccité)

1. Sommaire

Paramètre	Mai - 2023		
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/d)	Rendement (%)
Effluent - DBO ₅ -C	4	249	97
Effluent - MES	8	462	97

1.1. Commentaires

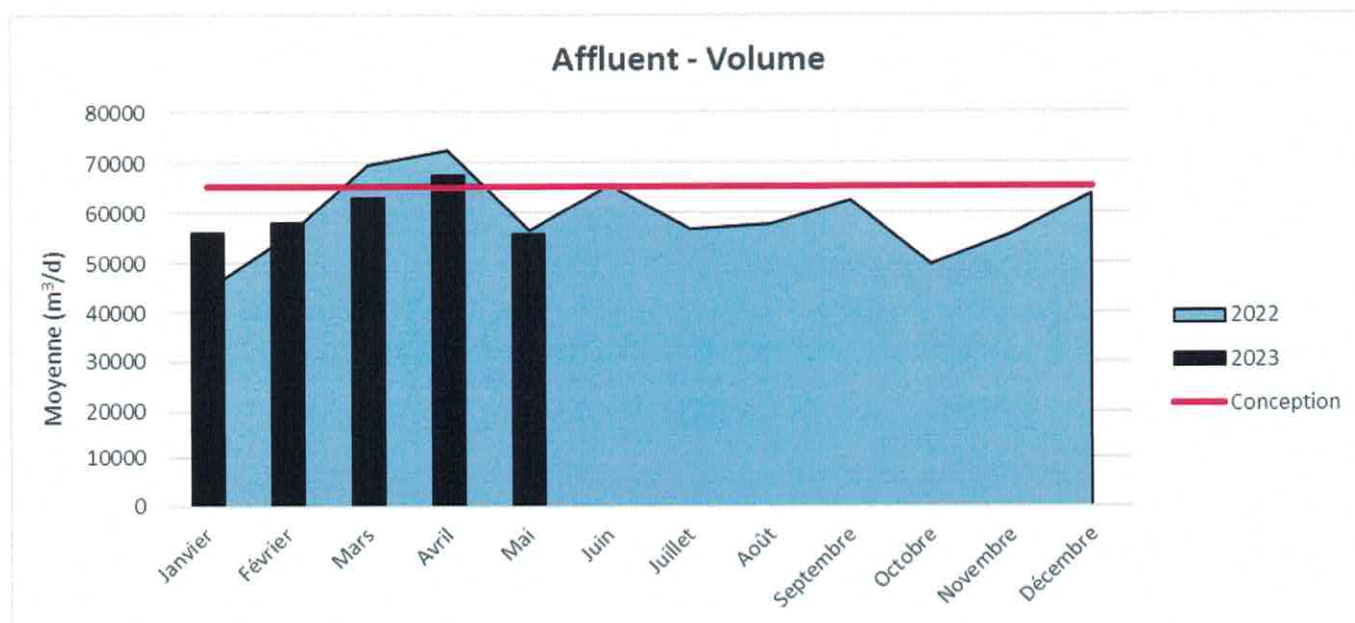
Les normes de rejets en DBO₅-C et en MES ont été rencontrées. Les rendements épuratoires sont excellents.

2. Informations techniques détaillées

2.1. Affluent - Volume

Mois	2023	2023	2022
	Total (m ³)	Moyenne (m ³ /d)	
Janvier	1 738 241	56 072	44 763
Février	1 676 259	59 866	55 158
Mars	1 953 893	63 029	69 536
Avril	2 023 550	67 452	72 521
Mai	1 730 939	55 837	56 497
Juin			65 641
Juillet			56 838
Août			57 709
Septembre			62 602
Octobre			49 849
Novembre			55 818
Décembre			63 696
Moyenne		60 451	59 219
Total	9 122 882		

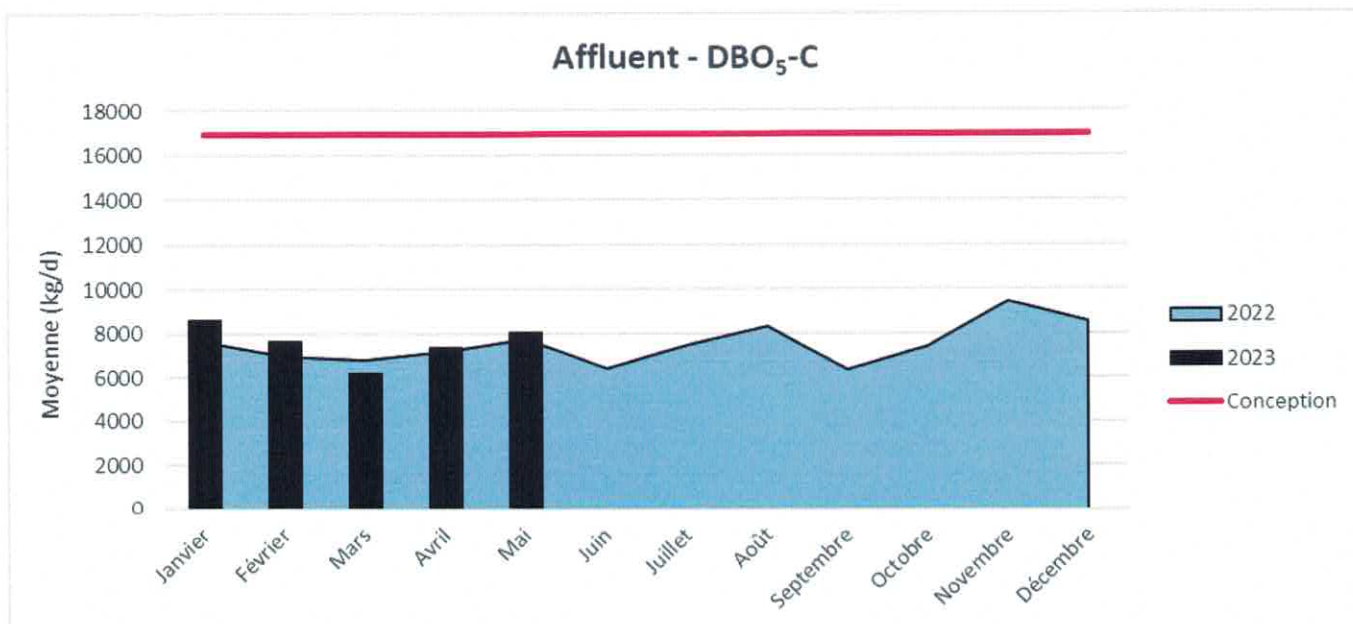
Moyenne quotidienne de conception 65 254 m³/d



2.2. Affluent - DBO₅-C

Mois	2023	2023	2022
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/d)	
Janvier	154	8 622	7 662
Février	128	7 669	6 946
Mars	98	6 193	6 803
Avril	110	7 387	7 185
Mai	144	8 047	7 761
Juin			6 386
Juillet			7 472
Août			8 301
Septembre			6 345
Octobre			7 447
Novembre			9 445
Décembre			8 575
Moyenne		7 584	7 527

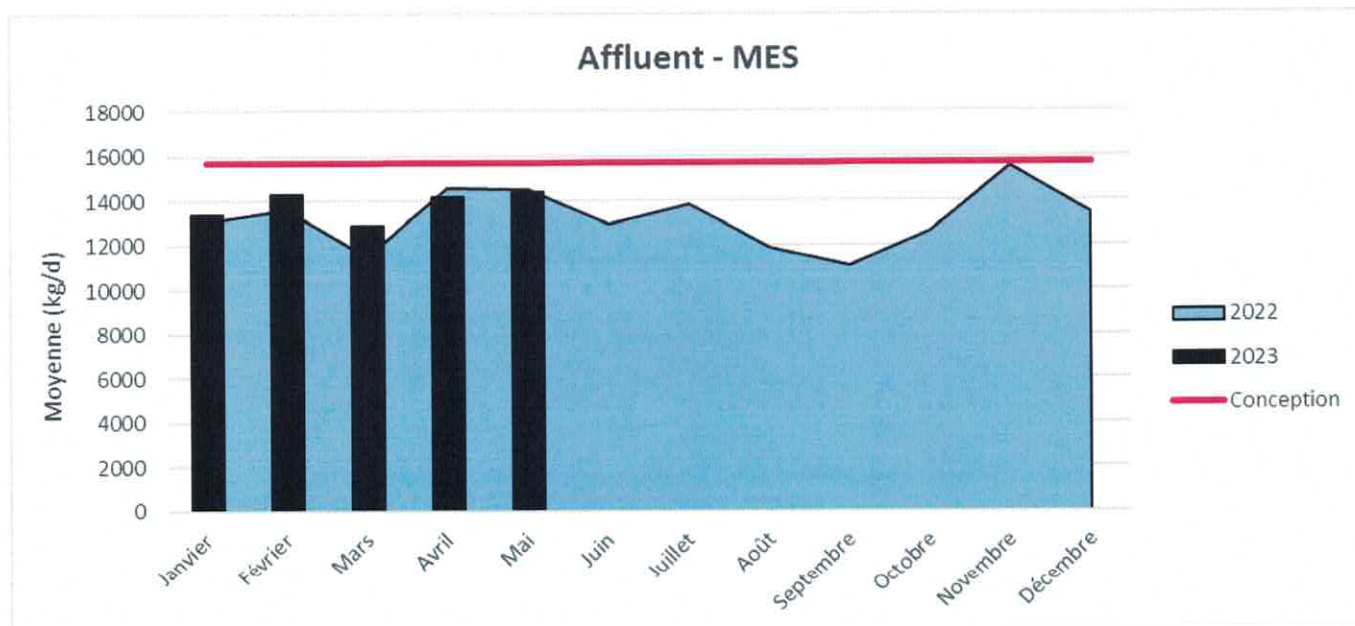
Moyenne quotidienne de conception 16 925 kg/d



2.3. Affluent - MES

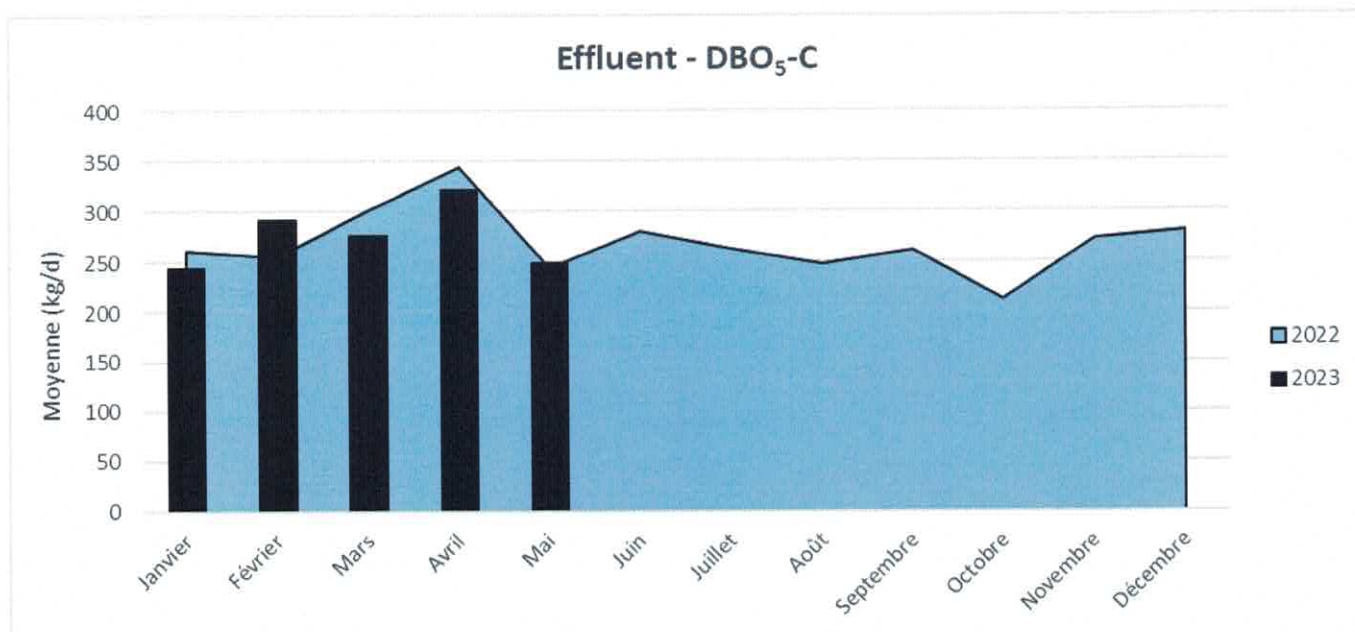
Mois	2023	2023	2022
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/d)	
Janvier	239	13 395	13 065
Février	239	14 298	13 628
Mars	204	12 888	11 493
Avril	210	14 185	14 578
Mai	258	14 385	14 511
Juin			12 971
Juillet			13 824
Août			11 888
Septembre			11 108
Octobre			12 622
Novembre			15 513
Décembre			13 451
Moyenne		13 830	13 221

Moyenne quotidienne de conception 15 675 kg/d



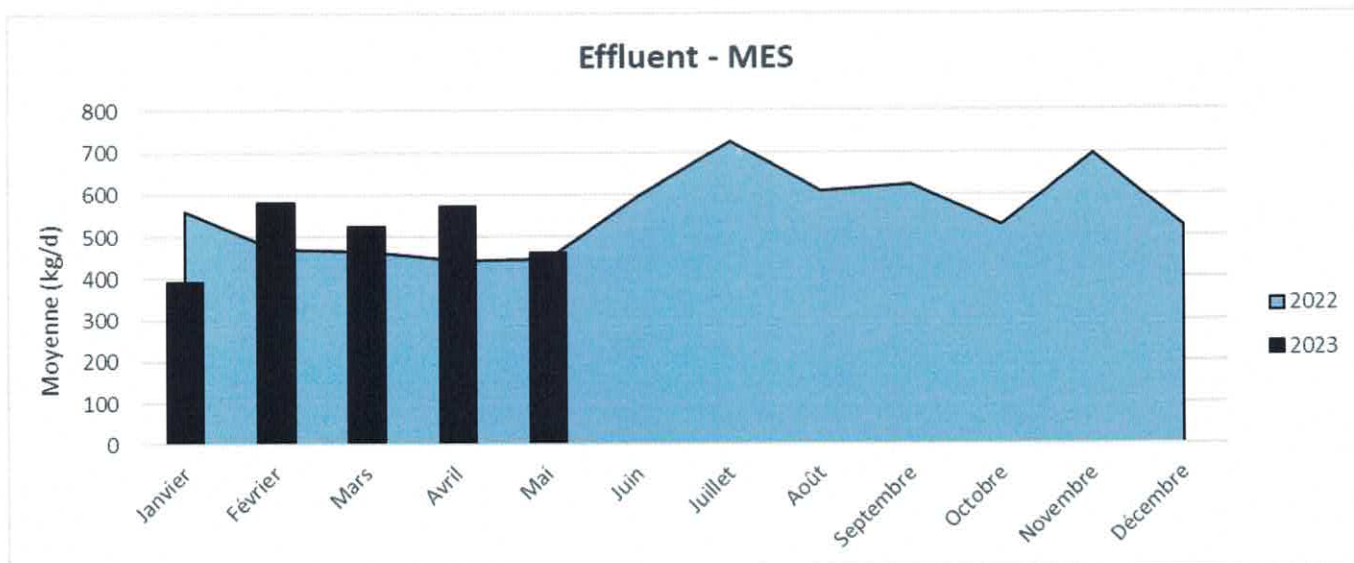
2.4. Effluent - DBO₅-C

Mois	2023	2023	2022	2023
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/d)		Rendement (%)
Janvier	4	244	261	97
Février	5	291	255	96
Mars	4	276	302	95
Avril	5	322	344	95
Mai	4	249	244	97
Juin			280	
Juillet			262	
Août			248	
Septembre			261	
Octobre			212	
Novembre			272	
Décembre			280	
Moyenne	4	276	268	96



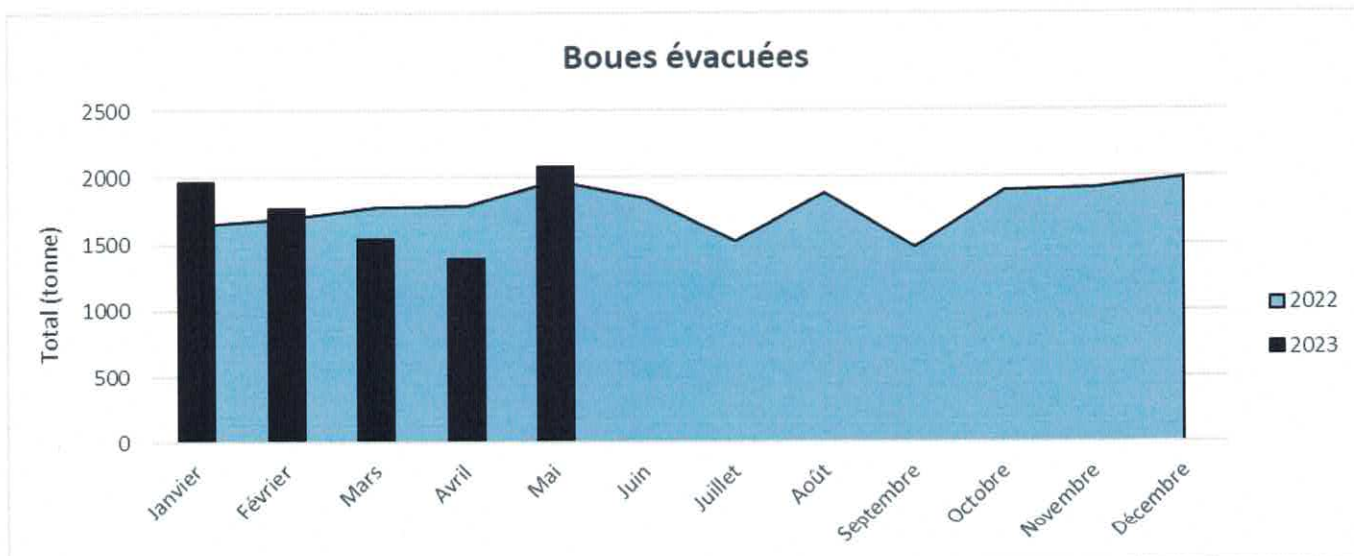
2.5. Effluent - MES

Mois	2023	2023	2022	2023
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/d)		Rendement (%)
Janvier	7	393	559	97
Février	9	581	470	96
Mars	8	525	464	95
Avril	8	571	442	96
Mai	8	462	446	97
Juin			597	
Juillet			727	
Août			609	
Septembre			622	
Octobre			528	
Novembre			695	
Décembre			525	
Moyenne	8	506	560	96



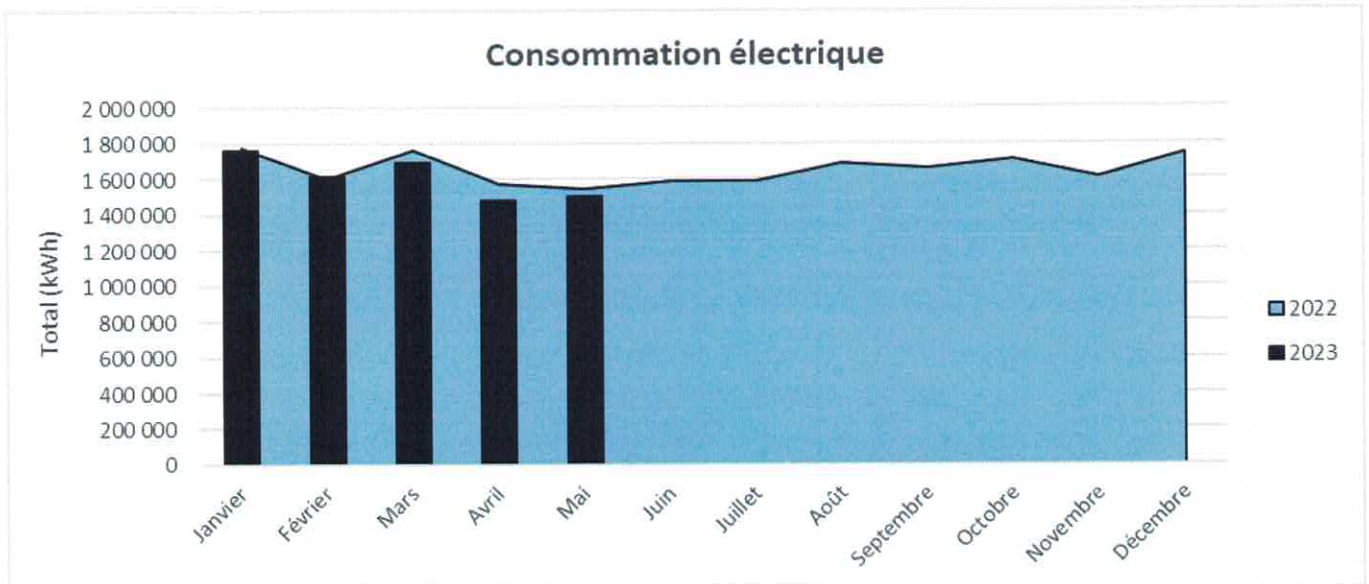
2.6. Boues, sables et déchets

Mois	Boues évacuées		Boues évacuées		Sables évacués	Déchets évacués	Siccité
	2023	2022	2023	2022	2023	2023	2023
	Total (tonne)		Cumulatif (tonne)		Total (tonne)		Moyenne (%)
Janvier	1 963	1 651	1 963	1 651	1.8	1.8	17.0
Février	1 773	1 692	3 736	3 343	4.2	4.2	17.4
Mars	1 548	1 777	5 284	5 120	3.6	3.6	17.5
Avril	1 394	1 785	6 678	6 905	1.1	1.1	18.5
Mai	2 084	1 977	8 762	8 882	7.5	7.5	19.3
Juin		1 849		10 731			
Juillet		1 523		12 254			
Août		1 881		14 135			
Septembre		1 479		15 614			
Octobre		1 902		17 516			
Novembre		1 922		19 438			
Décembre		1 993		21 431			
Moyenne	1 752	1 786					17.9
Total					18.2	18.2	



2.7. Consommation électrique

Mois	2023	2022	2023	2022
	Total (kWh)		Cumulatif (kWh)	
Janvier	1 766 400	1 778 400	1 766 400	1 778 400
Février	1 612 800	1 598 400	3 379 200	3 376 800
Mars	1 692 000	1 766 400	5 071 200	5 143 200
Avril	1 480 800	1 572 000	6 552 000	6 715 200
Mai	1 500 000	1 543 200	8 052 000	8 258 400
Juin		1 586 400		9 844 800
Juillet		1 588 800		11 433 600
Août		1 687 200		13 120 800
Septembre		1 656 000		14 776 800
Octobre		1 706 400		16 483 200
Novembre		1 608 000		18 091 200
Décembre		1 742 400		19 833 600
Total	8 052 000	19 833 600		



2.8. Polymère d'épaississement

Mois	Polymère	
	2023	2022
	Total (kg)	
Janvier	900	938
Février	1 385	795
Mars	612	1 135
Avril	629	940
Mai	1 155	985
Juin		1 072
Juillet		1 077
Août		1 333
Septembre		822
Octobre		998
Novembre		957
Décembre		890
Total	4 681	11 942

2.9. Polymère de déshydratation

Mois	Polymère	
	2023	2022
	Total (kg)	
Janvier	4 992	3 075
Février	4 077	3 794
Mars	4 898	5 337
Avril	3 837	4 133
Mai	5 734	4 793
Juin		3 530
Juillet		2 566
Août		2 749
Septembre		2 460
Octobre		2 865
Novembre		3 720
Décembre		4 729
Total	23 538	43 751

2.10. Poste de pompage La Prairie

Mois	Temps de pompage		Consommation électrique	
	2023	2023	2023	2023
	Total (h)	Moyenne (h/d)	Total (kWh)	Moyenne (kWh/d)
Janvier	19.5	0.6	12 600	407
Février	27.5	1.0	12 420	444
Mars	52.5	1.7	12 960	418
Avril	84.1	2.8	11 160	372
Mai	9.2	0.3	6 120	197
Juin				
Juillet				
Août				
Septembre				
Octobre				
Novembre				
Décembre				

2.11. Poste de pompage La Prairie - Pluie

Mois	2023	2023
	Total (mm)	Cumulatif (mm)
Janvier	10.0	10.0
Février	17.3	27.3
Mars	27.2	54.5
Avril	101.7	156.2
Mai	43.6	199.8
Juin		
Juillet		
Août		
Septembre		
Octobre		
Novembre		
Décembre		

3. Opérations d'entretien courant

Équipement	Description
Usine, traitement des odeurs, poste de pompage et réseau	Tournée, prise des index et compilation des données. Entretien préventif des équipements. Entretien ménager des lieux. Analyses de suivi interne. Échantillonnage pour fin d'analyse externe. Réalisation du suivi du Ministère (SOMAEU). Échantillonnage industriel.

4. Interventions, réparations et changements de pièces

Date	Intervenant	Équipement	Description
2023-05-02	CFH Sécurité	Usine	Inspection des 66 extincteurs.
2023-05-02	Plomberie FD	Bâtiment B	Modifier l'entrée d'un tuyau ciment/amiante pour PVC dans un nouveau trou.
2023-05-03	Desautels	Système 85M2E1	Changer le sélecteur et l'ampoule témoin.
2023-05-04	SAJB	Serveur Usine	Travaux sur les PID et programmations des vannes motorisées des dégrilleurs et sur les centrifugeuses.
2023-05-05	Perform Air	Salle des centrifugeuses	Remplacer 2 SCR sur serpentin du système de ventilation.
2023-05-08	Magnéto	Centrifugeuses	Changer l'huile hydraulique et les filtres.
2023-05-08	Desautels	Pompe de service	Vérifier panneau de commande pour l'ajout d'une pompe de 75 Hp.
2023-05-09	Magnéto	Pompe à boue Schwing	Changer l'huile hydraulique et les filtres.
2023-05-09	TLM Machinerie	Compresseur HV37	Faire la maintenance.
2023-05-10	Valso-Vac	Soufflante 2	Terminer la réparation.
2023-05-11	Régie/Aquatech	Usine	Remplacer toutes les plaquettes de déodorant.
2023-05-11	Régie/Aquatech	Puits de chute Candiac et Ste-Catherine	Changer le charbon.
2023-05-12	SAJB	Serveur Usine	Correction du rapport des PID et prise de données.
2023-05-17	RAEBL	Salle des centrifugeuses	Nettoyer les filtres du système de ventilation.
2023-05-18	Aquatech	Système de traitement d'odeur	Réparer pompe doseuse de chlore du laveur 201.
2023-05-23	Contrôle AC	Bâtiment C	Travaux sur les problèmes des divers systèmes de ventilation.
2023-05-24	Perform Air	Système 87M1	Remplacer les trois relais du serpentin.
2023-05-25	CFH Sécurité	Usine	Inspection des éclairages d'urgence.

5. Problèmes particuliers d'exploitation

Date	Équipement	Description
2023-05-02	Dégrilleur 2	Mise à l'arrêt à cause de bris de pièces.
2023-05-03	Système d'ozonation	Démarrage du système. Il y a une fuite d'ozone après l'injecteur 1.
2023-05-29	Usine	Panne de courant à 5h15. Repartir les équipements.

6. Divers

<u>Date</u>	<u>Description</u>
2023-05-01	Les travaux de Deric se sont poursuivis.
2023-05-03	Le système d'ozonation a été mis en fonction pour le respect de la norme en <i>Coli.</i> Féciaux.
2023-05-08	Le système de déphosphotation a été mis en fonction pour le respect de la norme en Ptot.
2023-05-10	La compagnie Viridis a échantillonné les boues pour analyses.

7. Temps de marche des équipements

Équipements	Temps de marche (en heure)												TOTAL
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	
Génératrice	3.0	4.0	2.0	3.0	2.0								14.0
Pompe PZ 110	257.8	200.3	384.5	542.2	271.0								1 655.8
Pompe PZ 210	137.4	364.7	450.6	252.2	17.5								1 222.9
Pompe PZ 310	423.7	649.6	713.7	699.6	266.4								2 753.0
Pompe PZ 410	681.7	609.1	345.5	163.1	469.0								2 268.4
Pompe PZ 510	371.7	82.6	578.0	703.4	732.1								1 467.8
Poste La Prairie - Génératrice	2.0	2.0	2.0	2.0	2.0								10.0
Poste La Prairie - Pompe #1	19.2	23.3	37.0	51.1	8.7								139.3
Poste La Prairie - Pompe #2	0.0	0.0	8.2	13.1	0.1								21.4
Poste La Prairie - Pompe #3	0.3	4.2	7.3	19.5	0.4								31.7
Soufflante #1	744.0	672.0	744.0	720.0	744.0								3 624.0
Soufflante #2	0.0	0.0	0.0	0.0	744.0								744.0
Soufflante #3	744.0	672.0	744.0	720.0	744.0								3 624.0
Soufflante #4	744.0	672.0	744.0	720.0	744.0								3 624.0

ANNEXE

Rapport SOMAEU

Données journalières à la station d'épuration

Données à l'affluent

Période : Mai 2023 Point d'échantillonnage et de mesure : Affluent - 1 - Amont dessableurs Système de traitement : BA - 7 - Principal Statut : Officiel

Jour	Débit 1/jour m ³ /d	Météo 1/jour mm	DCO		DBO5C		MES		Ptot	
			mg/L	1/jour kg/d	mg/L	5/sem. kg/d	mg/L	5/sem. kg/d	mg/L	5/sem. kg/d
1	71 964,2	14,8 P	343,8	24 683,7	78,0	5 613,2	180,0	12 953,6		
2	71 970,9	6,4 P	396,8	28 500,5	100,0	7 197,1	180,0	12 954,8		
3	71 996,6	5,0 P	412,8	29 662,6	128,0	8 639,6	200,0	14 399,3		
4	71 471,6	0,1 P	403,0	28 803,1	110,0	7 861,9	200,0	14 294,3		
5	69 699,0	0,0	454,8	31 643,3	150,0	10 454,9	180,0	12 545,8		
6	66 129,6	0,0	519,8	34 321,3	170,0	11 242,0	250,0	16 532,4		
7	64 379,2	0,0	476,8	30 644,5	62,0	3 991,5	200,0	12 875,8		
8	61 223,4	0,0	794,8	48 511,4	166,0	9 795,7	280,0	17 142,6		
9	57 974,4	0,0	470,8	27 248,0	160,0	9 275,9	290,0	16 812,6		
10	56 115,4	0,0	534,8	29 965,6	160,0	8 978,5	270,0	15 151,2		
11	54 163,3	0,0	568,8	30 764,8	85,0	4 603,9	270,0	14 624,1		
12	53 527,8	0,1 P	657,8	35 167,8	210,0	11 240,8	350,0	18 734,7		
13	53 836,8	0,0	569,8	30 633,1	190,0	10 229,0	360,0	19 381,2		
14	53 517,2	0,0	524,8	28 043,0	200,0	10 703,4	250,0	13 379,3		
15	51 844,3	0,0	579,8	30 017,8	210,0	10 887,3	420,0	21 774,6	7,50	388,8
16	54 183,1	4,8 P	750,8	40 637,3	200,0	10 836,6	360,0	19 505,9	4,70	254,7
17	51 803,1	0,0	504,8	26 108,8	150,0	7 770,5	250,0	12 950,8	3,00	155,4
18	49 313,6	0,0	437,8	21 550,0	150,0	7 397,0	220,0	10 849,0	3,90	192,3
19	49 051,3	0,0	489,8	23 986,1	190,0	9 319,7	300,0	14 715,4	6,20	394,1
20	49 261,1	4,2 P	593,8	29 211,8	180,0	8 867,0	250,0	12 315,3	5,60	275,9
21	52 637,6	0,1 P	562,8	29 582,3	170,0	8 948,4	230,0	12 106,6	5,20	273,7
22	52 201,0	0,0	381,8	19 888,6	190,0	9 918,2	210,0	10 962,2	5,90	308,0
23	47 865,1	0,0	521,8	24 937,7	140,0	6 701,1	250,0	11 966,3	6,20	296,8
24	55 140,3	8,4 P	512,8	28 231,8	70,0	4 300,9	270,0	14 887,9	6,90	380,5
25	50 635,8	0,0	502,8	25 419,2	150,0	7 595,4	290,0	14 684,4	5,20	263,3
26	49 029,4	0,0	463,8	22 700,6	130,0	6 373,8	250,0	12 257,4	4,10	201,0
27	48 383,6	0,0	409,8	19 788,9	110,0	5 322,2	240,0	11 612,1	5,70	275,8
28	49 245,6	0,0	478,8	23 539,4	130,0	6 401,9	220,0	10 834,0	6,00	295,5
29	47 846,0	0,0	495,8	23 683,8	140,0	6 698,4	260,0	12 440,0	6,60	315,8
30	46 467,4	0,0	366,8	17 007,1	130,0	6 040,8	300,0	13 940,2	6,40	297,4
31	48 061,6	0,0	503,8	24 175,0	130,0	6 248,0	340,0	16 340,9	8,20	394,1
Moyenne	55 836,8	43,9	509,3	28 037,38	146,2	8 046,93	261,9	14 384,66	5,724	286,65



Données journalières à la station d'épuration

Données à l'effluent

Période : Mai 2023		Point d'échantillonnage et de mesure : Effluent final - 2 - Aval station										Système de traitement : BA - 7 - Principal					Statut : Officiel		
Jour	Débit m³/d	Météo N/A	mm	DCO		DB05C		MES		Ptot		NH3-NH4+		Coll. fécaux		pH	Température °C	Alcalinité 5/sem.	
				mg/L	1/jour	kg/d	5/sem.	kg/d	5/sem.	kg/d	5/sem.	kg/d	5/sem.	kg/d	5/sem.				UFC/100 ml
1	71 964,2			29,6	2 887,0	4,0	287,9	10,0	719,6	0,88	63,3	0,28	20,2	30 000	7,5	13,8	170,0		
2	71 970,9			12,0	863,7	4,0	287,9	7,0	503,8	0,63	45,3	0,03	1,9	12 000	7,3	13,9	170,0		
3	71 996,6			38,6	2 735,9	10,0	720,0	9,0	648,0	1,30	93,6	0,06	4,5	8 000	7,5	13,2	180,0		
4	71 471,6			21,6	1 500,9	4,5	321,6	5,0	643,2	1,80	128,6	0,23	16,4	13 000	7,5	13,2	190,0		
5	69 699,0			39,6	2 718,3	4,0	278,8	3,0	209,1	1,70	118,5	0,31	21,6	11 000	7,4	13,8	180,0		
6	66 129,6			38,6	2 512,9	4,2	277,7	4,0	264,5	1,40	92,6	0,49	32,4	12 000	7,5	14,4	180,0		
7	64 379,2			36,6	2 317,7	5,3	341,2	5,0	321,9	1,20	77,3	0,70	45,1	32 000	7,4	15,3	180,0		
8	61 223,4			30,6	1 836,7	4,5	275,5	10,0	612,2	0,89	54,5	1,00	61,2	52 000	7,5	15,9	180,0		
9	57 974,4			12,6	695,7	4,0	231,9	10,0	579,7	0,45	26,1	0,66	38,3	39 000	7,3	15,0	160,0		
10	56 115,4			26,6	1 459,0	4,0	224,5	17,0	954,0	0,28	15,7	0,73	41,0	28 000	7,3	15,0	160,0		
11	54 163,3			23,6	1 245,8	4,0	216,7	13,0	17,3	704,1	0,32	17,3	37,9	15 000	7,2	15,5	170,0		
12	53 527,8			1,6	53,5	4,0	214,1	12,0	642,3	0,23	12,3	1,10	58,9	13 000	7,2	16,2	170,0		
13	53 836,8			1,6	53,8	5,3	285,3	7,0	376,9	0,24	12,9	1,40	75,4	23 000	7,3	16,4	150,0		
14	53 517,2			15,6	802,8	4,0	214,1	7,0	374,6	0,24	12,8	2,30	123,1	17 000	7,2	16,4	160,0		
15	51 844,3			23,6	1 192,4	4,0	207,4	12,0	622,1	0,29	15,0	2,70	140,0	15 000	7,2	15,8	160,0		
16	54 183,1			24,6	1 300,4	4,0	216,7	9,0	487,6	0,31	16,8	3,20	173,4	60 000	7,2	16,5	160,0		
17	51 893,1			20,6	1 036,1	4,0	207,2	9,0	466,2	0,25	13,0	0,70	36,3	60 000	7,1	14,8	140,0		
18	49 313,6			45,6	2 219,1	4,0	197,3	5,0	246,6	0,15	7,4	0,48	23,7	2 700	7,1	14,9	150,0		
19	49 051,3			20,6	981,0	4,0	196,2	4,0	196,2	0,18	8,8	2,80	137,3	3 800	7,2	15,9	150,0		
20	49 261,1			27,6	1 330,0	4,0	197,0	5,0	246,3	0,13	6,4	5,00	246,3	3 000	7,1	16,6	150,0		
21	52 637,6			23,0	1 210,7	4,0	210,6	5,0	263,2	0,14	7,4	7,50	394,8	3 900	7,1	16,9	160,0		
22	52 201,0			25,0	1 305,0	4,0	208,8	7,0	365,4	0,15	7,8	8,00	417,6	10 000	7,2	16,5	180,0		
23	47 865,1			27,6	1 292,4	4,0	191,5	8,0	382,9	0,18	8,6	12,00	574,4	27 000	7,2	17,0	190,0		
24	55 140,3			29,6	1 599,1	4,0	220,6	14,0	772,0	0,22	12,1	14,00	772,0	25 000	7,2	17,0	180,0		
25	50 635,8			25,6	1 265,9	4,0	202,5	11,0	557,0	0,14	7,1	16,00	810,2	18 000	7,2	16,0	180,0		
26	49 029,4			38,6	1 863,1	5,3	259,9	7,0	343,2	0,24	11,8	13,00	637,4	20 000	7,4	16,4	170,0		
27	48 383,6			20,6	967,7	4,0	193,5	7,0	338,7	0,22	10,6	9,00	464,5	20 000	7,1	17,2	150,0		
28	49 245,6			24,6	1 181,9	4,0	197,0	7,0	344,7	0,21	10,3	7,90	389,0	12 000	7,2	17,4	140,0		
29	47 846,0			28,6	1 359,7	4,0	191,4	9,0	430,6	0,26	12,4	5,80	277,5	13 000	7,0	17,4	120,0		
30	46 467,4			9,6	418,2	4,0	185,9	7,0	325,3	0,32	14,9	0,84	39,0	29 000	7,8	17,8	99,0		
31	48 061,6			30,6	1 441,8	5,6	269,1	8,0	384,5	0,53	25,5	0,49	23,6	31 000	6,9	18,7	100,0		
Moyenne	Total	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Min / Max	Moyenne	Moyenne	Moyenne	
	55 836,8			24,5	1 381,55	4,4	249,34	8,3	462,45	0,499	31,19	3,9	197,89	16 233	6,9 / 7,5	15,80	160,61		

Synthèse de la toxicité aiguë à l'effluent

Période : 2023 Type d'essai biologique : Essai de toxicité aiguë - Létalité avec daphnie (CL50 48h)

Jour Mois	N° d'essai	Mode Opératoire	UTA	Résultat
10 Janvier	1	Essai à concentration unique		Réussi
7 Février	1	Essai à concentration unique		Réussi
7 Mars	1	Essai à concentration unique		Réussi
4 Avril	1	Essai à concentration unique		Réussi
9 Mai	1	Essai à concentration unique		Réussi

Statut des périodes de transmission des données mensuelles

Statut	Périodes
Données officielles	Janvier, Février, Mars, Avril, Mai
Données en validation	Juin
Données en correction	

Synthèse de la toxicité aiguë à l'effluent

Période : 2023 Type d'essai biologique : Essai de toxicité aiguë - Léthalité avec truite arc-en-ciel (CL50 96h)

Jour	Mois	N° d'essai	Mode Opératoire	UTA	Résultat	Laboratoire			Effluent final		
						NH3-NH4+ (mg/L)	VAFe (mg/L)	Dépassement (Oui / Non)	NH3-NH4+ (mg/L)	VAFe (mg/L)	Dépassement (Oui / Non)
10	Janvier	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,57	36,00	Non	0,72	22,00	Non
7	Février	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,26	42,00	Non		46,00	
7	Mars	1	Essai à concentration unique		Réussi	1,70	50,00	Non		44,00	Non
4	Avril	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,06	44,00	Non		22,00	Non
9	Mai	1	Essai à concentration unique		Réussi	1,10	38,00	Non		36,00	Non

Statut des périodes de transmission des données mensuelles

Statut	Périodes
Données officielles	Janvier, Février, Mars, Avril, Mai
Données en validation	Juin
Données en connexion	

Valeur alguë finale à l'effluent (VAFE)

Période: Mai 2023 à Mai 2023 Point d'échantillonnage et de mesure: Effluent final - 2 - Aval station Système de traitement: BA - 7 - Principal

Année : 2023	Jour	pH	Température (°C)	NH3-NH4+ (mg/L)	VAFE (mg/L)	Dépassement de la VAFE (Oui / Non)	Statut des périodes de transmission des données mensuelles
1 Mai		7,5	13,8	0,3	26,0	Non	Officiel
2 Mai		7,3	13,9	0,0	36,0	Non	Officiel
3 Mai		7,5	13,2	0,1	26,0	Non	Officiel
4 Mai		7,5	13,2	0,2	26,0	Non	Officiel
5 Mai		7,4	13,8	0,3	30,0	Non	Officiel
6 Mai		7,5	14,4	0,5	26,0	Non	Officiel
7 Mai		7,4	15,3	0,7	30,0	Non	Officiel
8 Mai		7,5	15,9	1,0	26,0	Non	Officiel
9 Mai		7,3	15,0	0,7	36,0	Non	Officiel
10 Mai		7,3	15,0	0,7	36,0	Non	Officiel
11 Mai		7,2	15,5	0,7	38,0	Non	Officiel
12 Mai		7,2	16,2	1,1	38,0	Non	Officiel
13 Mai		7,3	16,4	1,4	34,0	Non	Officiel
14 Mai		7,2	16,4	2,3	38,0	Non	Officiel
15 Mai		7,2	15,8	2,7	38,0	Non	Officiel
16 Mai		7,2	16,5	3,2	38,0	Non	Officiel
17 Mai		7,1	14,8	0,7	44,0	Non	Officiel
18 Mai		7,1	14,9	0,5	44,0	Non	Officiel
19 Mai		7,2	15,9	2,8	38,0	Non	Officiel
20 Mai		7,1	16,6	5,0	40,0	Non	Officiel
21 Mai		7,1	16,9	7,5	40,0	Non	Officiel
22 Mai		7,2	16,5	8,0	38,0	Non	Officiel
23 Mai		7,2	17,0	12,0	36,0	Non	Officiel
24 Mai		7,2	17,0	14,0	36,0	Non	Officiel
25 Mai		7,2	16,0	16,0	38,0	Non	Officiel
26 Mai		7,4	16,4	13,0	30,0	Non	Officiel
27 Mai		7,1	17,2	9,6	40,0	Non	Officiel
28 Mai		7,2	17,4	7,9	36,0	Non	Officiel
29 Mai		7,0	17,4	5,8	42,0	Non	Officiel
30 Mai		7,0	17,8	0,8	40,0	Non	Officiel
31 Mai		6,9	18,7	0,5	40,0	Non	Officiel

Suivi d'exploitation mensuel de la station d'épuration

OMAEU : Régie d'assainissement des eaux du bassin de La Prairie
Station d'épuration : Station d'épuration de La Prairie (Sainte-Catherine)

Période de début du rapport : 2023-05
Période de fin du rapport : 2023-05

Période : Mai 2023 Système de traitement : BA - 7 - Principal Statut : Officiel

Déphosphatation

Déphosphatation effectuée : Oui

Liste des produits de déphosphatation utilisés

Produit	Quantité	Unité de mesure
Sulfate ferrique	52 883,00	L

Commentaire :

Désinfection à l'aide d'un ozonateur

Désinfection effectuée : Oui

Quantité d'ozone (kg) : 1 885,10

Commentaire :

Défaillance d'un équipement de traitement n'entraînant pas de dérivation

Constatation d'une défaillance : Oui

Description :

Problème récurrent avec l'ozonateur. (défectuosité avec les deux analyseurs d'ozone) Ils ont été réparé par le technicien.

Disposition des boues

Disposition des boues effectuée : Oui

Description :

Pour le mois de Mai, nous avons disposée de la boue en moyenne 5 fois par semaine. La siccité moyenne à été de 19.3%
Nous avons disposée 1776.3 Tonnes de boue en revalorisation agricole et 308.16 Tonnes sur des sites minier. Pour un total de 2084.46 Tonnes.

Dérivations à la station d'épuration

Pour tous les équipements de traitement en service aux périodes sélectionnées pour le rapport

Période: Mai 2023		Équipement de traitement : N°5 - BPM		Capacité horaire max. de conception : 3 542 m ³ /h		Système de traitement : BA-7 - Principal		Statut : Officiel	
Jour	Hauteur de précipitation (mm)	Code de précipitation	Q horaire max. à l'affluent de la station (m ³ /h)	Durée (h m)	Volume (m ³)	Contexte	Présence d'un commentaire au rapport mensuel		
1	14,80	P	4 435,3	19h 00m	17 327	Pluie	Oui		
2	6,40	P	4 200,0	23h 00m	19 624	Pluie	Oui		
3	5,00	P	4 374,0	13h 00m	9 882	Pluie	Oui		
4	0,10	P	4 350,7	05h 00m	3 830	Pluie	Oui		
5	0,00		3 267,3						
6	0,00		3 262,7						
7	0,00		3 217,3						
8	0,00		3 201,3						
9	0,00		3 225,3						
10	0,00		3 180,0						
11	0,00		3 168,7						
12	0,10	P	3 180,0						
13	0,00		3 105,3						
14	0,00		3 144,7						
15	0,00		3 174,0						
16	4,80	P	3 119,3						
17	0,00		3 094,0						
18	0,00		3 200,7						
19	0,00		3 042,0						
20	4,20	P	3 172,0						
21	0,10	P	3 166,7						
22	0,00		3 138,7						
23	0,00		3 014,0						
24	8,40	P	3 146,7						
25	0,00		3 209,3						
26	0,00		3 078,0						
27	0,00		2 959,3						
28	0,00		3 166,7						
29	0,00		3 360,0						
30	0,00		2 910,0						
31	0,00		3 211,3						
Total	43,98			60h 00m	59 563				

Légende : Valeur rejetée Une valeur rejetée (volume ou durée) n'est pas considérée dans le calcul des totaux.

Débordements aux ouvrages de surverse

Pour tous les ouvrages de surverse en service aux périodes sélectionnées pour le rapport

Période: Mai 2023		Ouvrage de surverse: N°41 - Trop plein d'entrée de la station				Débit passant par l'ouvrage : 100%				Normes: TSO; PFO		Statut: Officiel	
Jour	Précipitation		Visite	Déplacement du repère	Trop-plein en activité	Durée (h m)	Volume débordé (m³)	Temps sec	Urgence	Contexte du débordement		Présence d'un commentaire au rapport mensuel	
	Hauteur (mm)	Précipitation								Pluie	Fonte des neiges		Travaux planifiés
1	14,8	P	Oui	Oui	Oui	18h 13m	12 840		Oui		Oui		
2	6,4	P	Oui	Oui	Oui	22h 06m	12 496		Oui		Oui		
3	5,0	P	Oui	Oui	Oui	11h 06m	5 490		Oui		Oui		
4	0,1	P	Oui	Non	Non	05h 32m	2 690		Oui		Oui		
5	0,0	Oui	Non	Non	Non								
6	0,0	Oui	Non	Non	Non								
7	0,0	Oui	Non	Non	Non								
8	0,0	Oui	Non	Non	Non								
9	0,0	Oui	Non	Non	Non								
10	0,0	Oui	Non	Non	Non								
11	0,0	Oui	Non	Non	Non								
12	0,1	P	Oui	Non	Non								
13	0,0	Oui	Non	Non	Non								
14	0,0	Oui	Non	Non	Non								
15	0,0	Oui	Non	Non	Non								
16	4,8	P	Oui	Non	Non								
17	0,0	Oui	Non	Non	Non								
18	0,0	Oui	Non	Non	Non								
19	0,0	Oui	Non	Non	Non								
20	4,2	P	Oui	Non	Non								
21	0,1	P	Oui	Non	Non								
22	0,0	Oui	Non	Non	Non								
23	0,0	Oui	Non	Non	Non								
24	8,4	P	Oui	Non	Non								
25	0,0	Oui	Non	Non	Non								
26	0,0	Oui	Non	Non	Non								
27	0,0	Oui	Non	Non	Non								
28	0,0	Oui	Non	Non	Non								
29	0,0	Oui	Non	Non	Non								
30	0,0	Oui	Non	Non	Non								
31	0,0	Oui	Non	Non	Non								
Total	43,90		31			56 h 57 m	33 510		0	4	0	0	

Légende : Valeur rejetée Une valeur rejetée n'est pas considérée dans le calcul des totaux

Une hauteur de précipitation précédée d'un astérisque (*) indique qu'elle a été saisie dans le secteur de l'ouvrage de surverse.

Débordements aux ouvrages de surverse

Pour tous les ouvrages de surverse en service aux périodes sélectionnées pour le rapport

Période : Mai 2023		Ouvrage de surverse : N°40 - Trop-plein manuel (Urgence)				Débit passant par l'ouvrage : 100%			Normes : TSO; PF1		Statut : Officiel	
Jour	Précipitation Hauteur (mm)	Visite	Déplacement du repère	Trop-plein en activité	Durée (h m)	Volume déborde (m³)	Temps sec	Urgence	Contexte du débordement			
									pluie	Fonte des neiges	Travaux planifiés	
1	14,8 P	Oui	Non	Non								
2	6,4 P	Oui	Non	Non								
3	5,0 P	Oui	Non	Non								
4	0,1 P	Oui	Non	Non								
5	0,0	Oui	Non	Non								
6	0,0	Oui	Non	Non								
7	0,0	Oui	Non	Non								
8	0,0	Oui	Non	Non								
9	0,0	Oui	Non	Non								
10	0,0	Oui	Non	Non								
11	0,0	Oui	Non	Non								
12	0,1 P	Oui	Non	Non								
13	0,0	Oui	Non	Non								
14	0,0	Oui	Non	Non								
15	0,0	Oui	Non	Non								
16	4,8 P	Oui	Non	Non								
17	0,0	Oui	Non	Non								
18	0,0	Oui	Non	Non								
19	0,0	Oui	Non	Non								
20	4,2 P	Oui	Non	Non								
21	0,1 P	Oui	Non	Non								
22	0,0	Oui	Non	Non								
23	0,0	Oui	Non	Non								
24	8,4 P	Oui	Non	Non								
25	0,0	Oui	Non	Non								
26	0,0	Oui	Non	Non								
27	0,0	Oui	Non	Non								
28	0,0	Oui	Non	Non								
29	0,0	Oui	Non	Non								
30	0,0	Oui	Non	Non								
31	0,0	Oui	Non	Non								
Total	45,90	31			0 h 00 m	0	0	0	0	0	0	0

Légende : Valeur rejetée Une valeur rejetée n'est pas considérée dans le calcul des totaux

Une hauteur de précipitation précédée d'un astérisque (*) indique qu'elle a été saisie dans le secteur de l'ouvrage de surverse.

Débordements aux ouvrages de surverse

Pour tous les ouvrages de surverse en service aux périodes sélectionnées pour le rapport

Période	Statut	Temps Sec		Urgence		Pluie		Fonte des neiges		Travaux planifiés		Total		Visites		N° de secteur	
		Durée	Nombre	Durée	Nombre	Durée	Nombre	Durée	Nombre	Durée	Nombre	Durée	Nombre	Durée	Nombre		Nombre
N°41 - Trop plein d'entrée de la station																	
Mai 2023	Officiel	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	56 h 57 m	4	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	56 h 57 m	4	0	0	31	10000-1
Sous-total		0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	56 h 57 m	4	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	56 h 57 m	4	0	0	31	
N°40 - Trop-plein manuel (Urgence)																	
Mai 2023	Officiel	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0	0	31	10000-1
Sous-total		0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	0	0	31	
Total pour tous les ouvrages de surverse		0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	56 h 57 m	4	0 h 00 m	0	0 h 00 m	0	56 h 57 m	4	0	0	62	

Légende : Valeur rejetée Une valeur rejetée n'est pas considérée dans le calcul des totaux

Une hauteur de précipitation précédée d'un astérisque (*) indique qu'elle a été saisie dans le secteur de l'ouvrage de surverse.