

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

Station d'épuration et postes de pompage



PROJET : 530225

Rédaction : Benoit Dumont

Vérification :

Approbation :



1. SOMMAIRE	3
1.1. COMMENTAIRES	3
2. INFORMATIONS TECHNIQUES DÉTAILLÉES	5
2.1. AFFLUENT - VOLUME.....	5
2.2. AFFLUENT - DBO5C.....	6
2.3. AFFLUENT - MES.....	7
2.4. EFFLUENT - DBO5C	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. INTERVENTIONS, RÉPARATIONS ET CHANGEMENTS DE PIÈCES	16
4. PROBLÈMES PARTICULIERS D'EXPLOITATION	19
5. DIVERS	20
6. LISTE DES OUVRAGES GÉRÉS	21
7. LISTE DU PERSONNEL	22
8. TEMPS DE MARCHÉ DES ÉQUIPEMENTS	23
Annexe. RAPPORT ANNUEL 2017 - SOMAEU.....	24

1. Sommaire

Paramètre	2017		
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/j)	Rendement (%)
Effluent - DBO5C	5	291	96
Effluent - MES	11	665	95

1.1. Commentaires

Il y a eu beaucoup de travaux de mise aux normes et de mise à niveau et aussi de mise en route des nouveaux procédés à l'usine d'épuration de la Régie. Malgré tout, le traitement des eaux usées s'est bien déroulé au cours de l'année 2017. Voici en résumé les faits saillants pour le traitement et les travaux:

A) Le traitement

- Nous avons traité en moyenne, 59 414 m³/d d'eaux usées. Soit plus qu'en 2016 (57 836 m³/d) et en 2015 (56 543 m³/d). Nous remarquons une progression dû à l'augmentation de l'équivalent population et non à la pluie car il y a eu plus de pluie en 2015 qu'en 2016 et 2017.
- Vous trouverez en annexe le rapport annuel du SOMAEU du MDDELCC. Les exigences de rejets en DBO5-C et MES et ainsi que la toxicité des truites arc-en-ciel et des daphnies ont été respectées tout au long de l'année. L'abattement de la matière polluante a été respectivement de 96 % et de 95 %.
- Il y a eu environ 6 000 tonnes de moins de boue à disposer comparativement à 2016. C'est attribuable à la mise en marche de la biométhanisation à la fin d'avril 2017.
- La consommation électrique a augmenté de 13 % soit 2 100 000 kWh de plus qu'en 2016. C'est dû à la mise en route progressive des nouveaux équipements.

B) Les Travaux

- Le procédé de biométhanisation a été mis en route à la fin avril 2017. Des ajustements ont été faits, ce qui est normal pour de nouvelles installations. Cependant, il y a 2 points critiques qui devront être corrigés afin d'assurer le bon fonctionnement du conditionnement des boues. La pompe alimentant l'hydroliseur en boue doit avoir une plus grande capacité et qu'il en est une de secours pour éviter l'arrêt du système. De plus, il n'y a pas de gazomètre pour accumuler la production de méthane. Ce qui est essentiel pour le fonctionnement optimal du séchoir.
- Le procédé de traitement des odeurs a été mis en route à la fin juin 2017. Il y a eu des ajustements à lui aussi. Des bris ont été causés et réparés. En général, le système fonctionne bien et est opérationnel. Il y a cependant des corrections mineures à apporter.

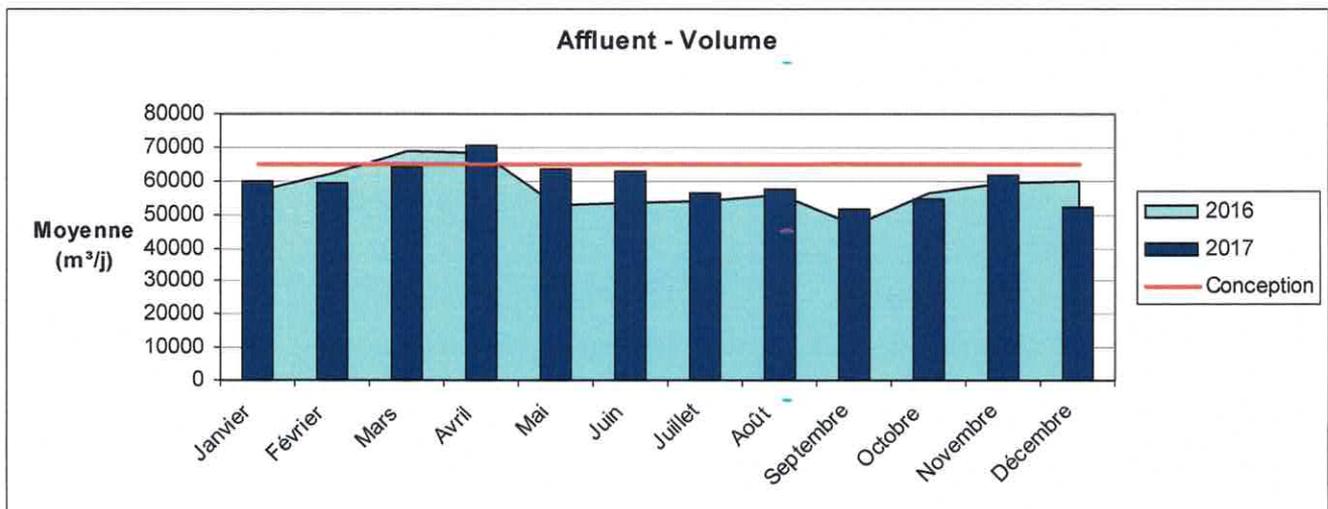
- Le procédé de séchage des boues a été mis en route à l'automne 2017 et arrêté à cause de difficultés avec la chaudière, d'approvisionnement en méthane, de constance dans le débit des boues et autres problèmes mineurs. L'endroit où sont les remorques devra être plus étanche à cause de la quantité énorme de poussière. Il sera reparti en début d'année 2018.
- Le procédé de déphosphotation a été mis à l'essai à l'automne 2017. Première constatation, le point d'injection de l'alun dans le canal devra être modifié car il y a une mauvaise répartition du produit chimique.
- Le procédé d'ozonation a été mis en route à l'automne 2017. Il fonctionne très bien. Cependant, il y a des fuites d'ozone par les trappes de plancher qu'il faudra absolument corriger.

2. Informations techniques détaillées

2.1. Affluent - Volume

Mois	2017	2017	2016
	Total (m ³)	Moyenne (m ³ /j)	
Janvier	1 859 301	59 977	56 995
Février	1 654 715	59 097	61 997
Mars	1 982 671	63 957	68 814
Avril	2 111 228	70 374	68 157
Mai	1 974 720	63 701	52 848
Juin	1 878 038	62 601	53 514
Juillet	1 740 422	56 143	53 881
Août	1 774 627	57 246	55 716
Septembre	1 550 904	51 697	46 887
Octobre	1 690 369	54 528	56 362
Novembre	1 845 695	61 523	59 168
Décembre	1 615 712	52 120	59 694
Moyenne		59 414	57 836
Total	21 678 402		

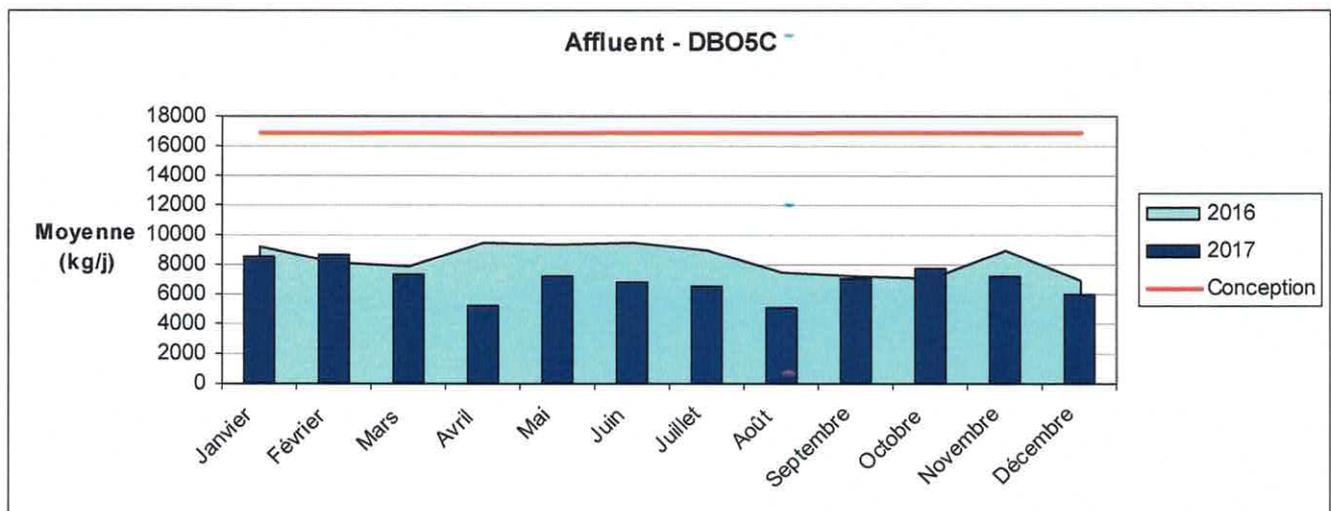
Moyenne quotidienne de conception 65254 m³/j



2.2. Affluent - DBO5C

Mois	2017	2017	2016
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/j)	
Janvier	143	8 550	9 147
Février	148	8 733	8 198
Mars	115	7 332	7 860
Avril	74	5 225	9 480
Mai	113	7 219	9 378
Juin	109	6 849	9 482
Juillet	118	6 600	8 967
Août	88	5 040	7 456
Septembre	137	7 093	7 237
Octobre	143	7 799	7 132
Novembre	118	7 265	8 910
Décembre	115	6 005	6 911
Moyenne		6 976	8 347

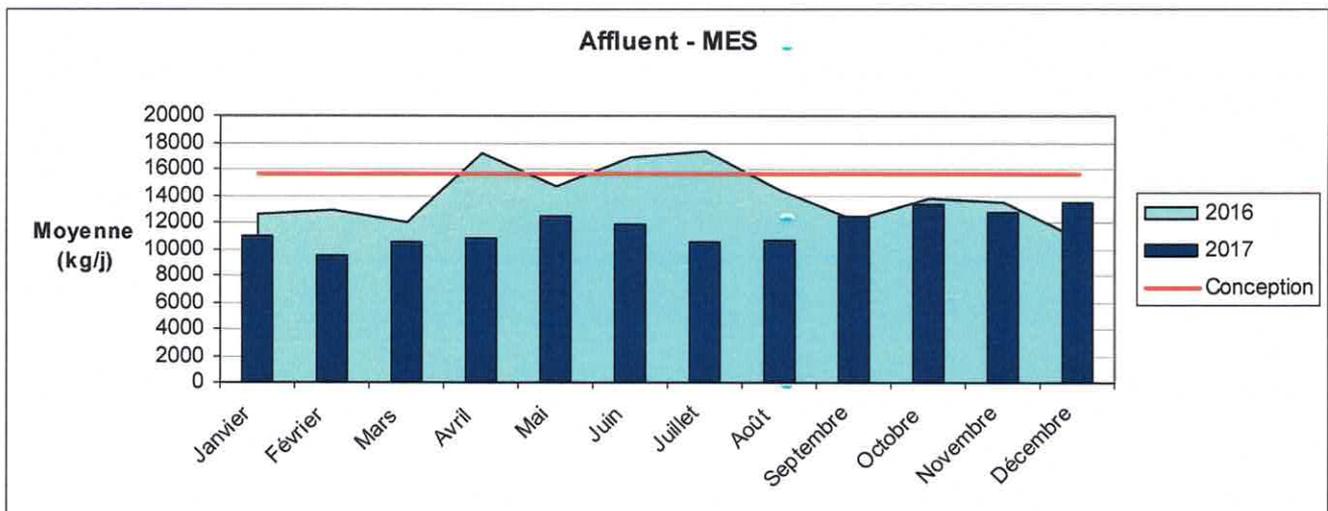
Moyenne quotidienne de conception 16925 kg/j



2.3. Affluent - MES

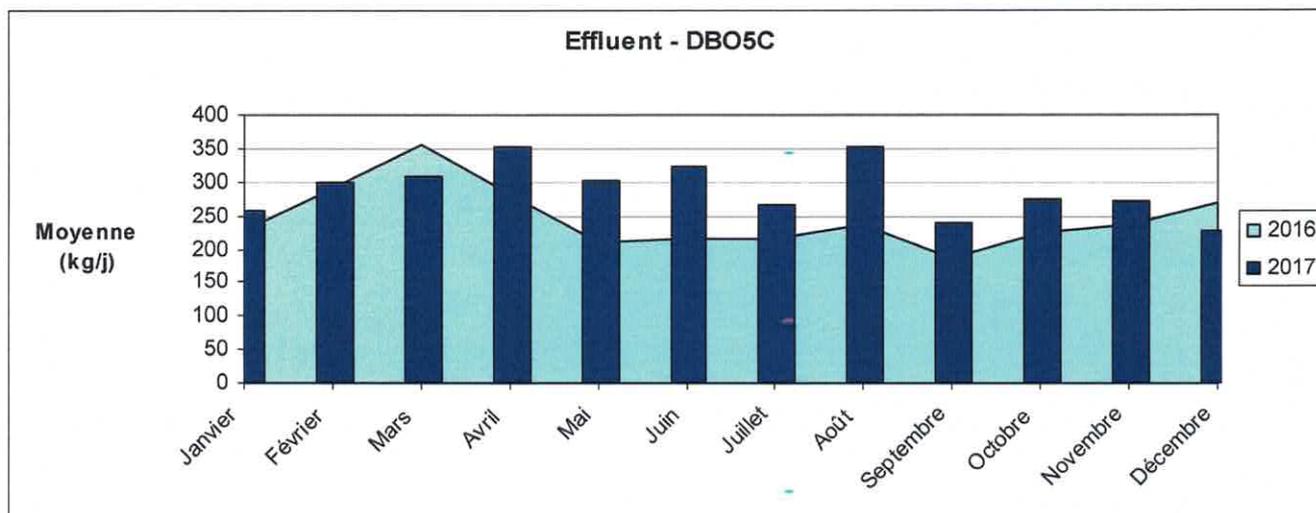
Mois	2017	2017	2016
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/j)	
Janvier	183	10 975	12 660
Février	162	9 549	12 840
Mars	165	10 537	12 013
Avril	153	10 781	17 138
Mai	196	12 511	14 625
Juin	188	11 797	16 940
Juillet	188	10 560	17 262
Août	187	10 689	14 369
Septembre	241	12 446	12 170
Octobre	245	13 365	13 769
Novembre	208	12 809	13 456
Décembre	259	13 501	10 791
Moyenne		11 627	14 003

Moyenne quotidienne de conception 15675 kg/j



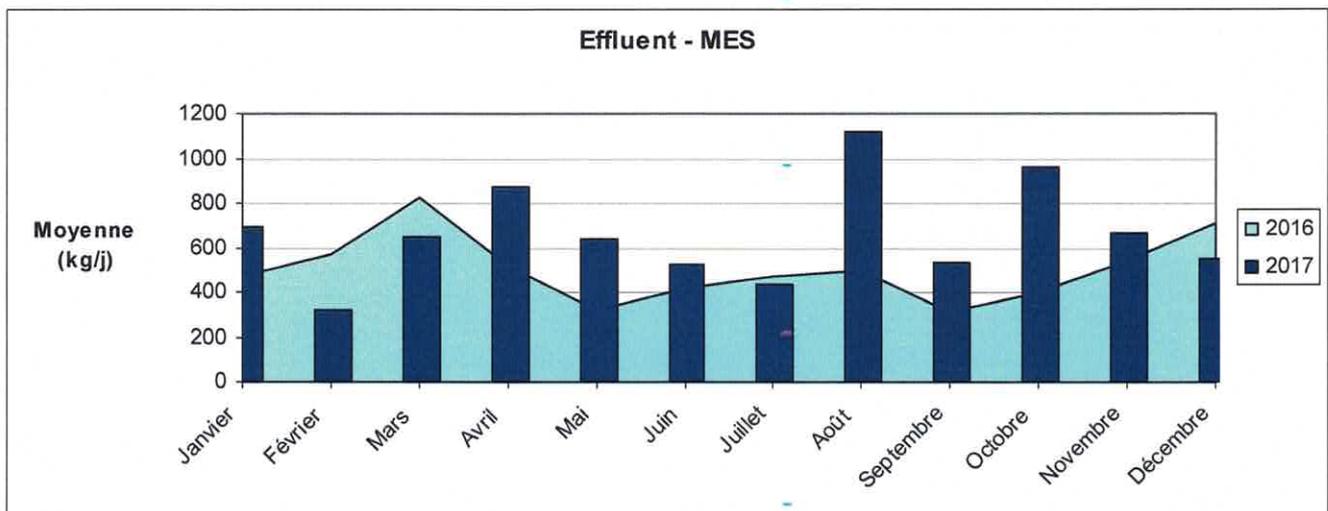
2.4. Effluent - DBO5C

Mois	2017	2017	2016	2017
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/j)		Rendement (%)
Janvier	4	258	228	97
Février	5	301	290	96
Mars	5	308	356	96
Avril	5	354	281	93
Mai	5	303	211	96
Juin	5	322	216	95
Juillet	5	266	216	96
Août	6	354	237	93
Septembre	5	240	188	96
Octobre	5	277	225	96
Novembre	5	274	237	96
Décembre	4	229	270	96
Moyenne	5	291	246	96



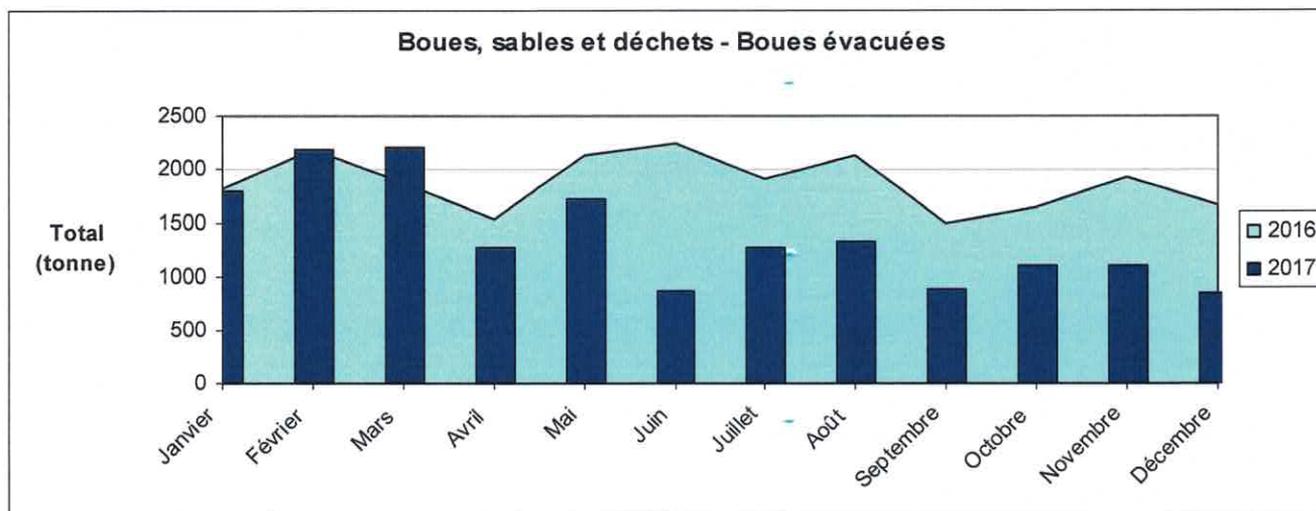
2.5. Effluent - MES

Mois	2017	2017	2016	2017
	Moyenne (mg/l)	Moyenne (kg/j)		Rendement (%)
Janvier	11	689	474	94
Février	5	322	573	97
Mars	10	651	825	94
Avril	12	873	513	92
Mai	10	644	324	95
Juin	8	528	415	96
Juillet	8	437	469	96
Août	20	1 123	498	90
Septembre	10	537	313	96
Octobre	18	962	397	93
Novembre	11	666	544	95
Décembre	11	552	714	96
Moyenne	11	665	505	95



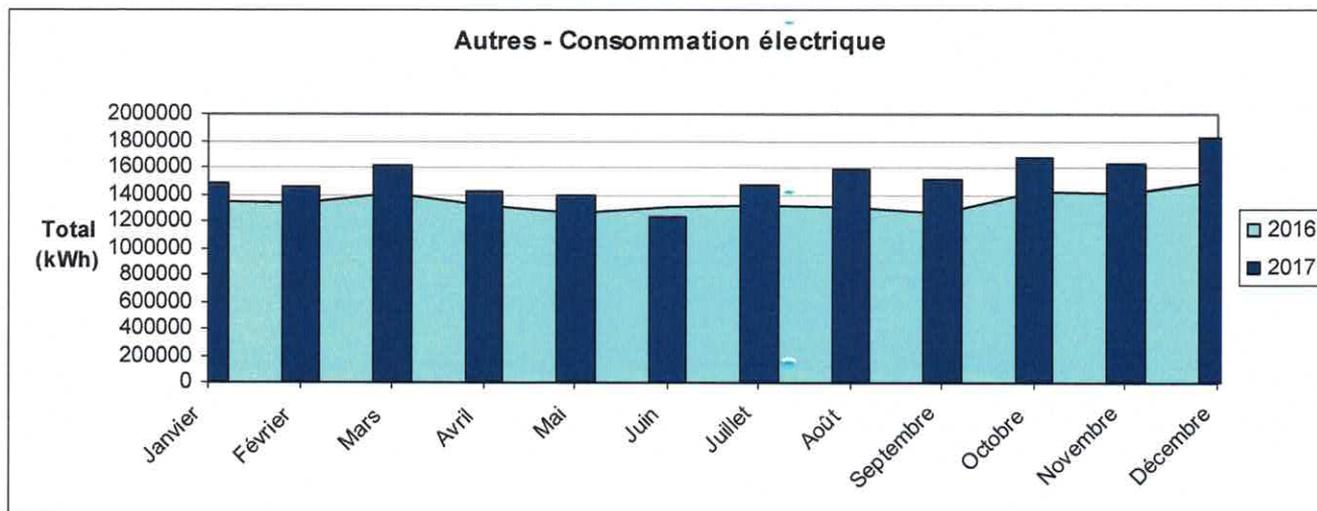
2.6. Boues, sables et déchets

Mois	Boues évacuées		Boues évacuées		Sables évacués	Déchets évacués	Siccité
	2017	2016	2017	2016	2017	2017	2017
	Total (tonne)		Cumulatif (tonne)		Total (tonne)		Moyenne (%)
Janvier	1 797	1 807	1 797	1 807	6,6	6,6	17,3
Février	2 185	2 177	3 982	3 984	5,8	5,8	17,2
Mars	2 202	1 870	6 184	5 854	4,4	4,4	18,0
Avril	1 272	1 538	7 456	7 392	2,0	2,0	19,4
Mai	1 718	2 126	9 174	9 518	6,8	6,8	18,5
Juin	872	2 234	10 046	11 752	3,6	3,6	18,7
Juillet	1 274	1 900	11 320	13 652	3,8	3,8	17,1
Août	1 330	2 137	12 650	15 789	4,5	4,5	16,8
Septembre	897	1 505	13 547	17 294	4,8	4,8	17,0
Octobre	1 120	1 650	14 667	18 944	5,8	5,8	16,0
Novembre	1 120	1 932	15 787	20 876	2,6	2,6	16,1
Décembre	861	1 669	16 648	22 545	3,8	3,8	16,2
Moyenne	1 387	1 879					17,4
Total					54,5	54,5	



2.7. Autres - Consommation électrique

Mois	2017	2016	2017	2016
	Total (kWh)		Cumulatif (kWh)	
Janvier	1 483 200	1 352 700	1 483 200	1 352 700
Février	1 447 200	1 337 400	2 930 400	2 690 100
Mars	1 608 000	1 410 300	4 538 400	4 100 400
Avril	1 423 200	1 311 300	5 961 600	5 411 700
Mai	1 396 800	1 260 000	7 358 400	6 671 700
Juin	1 233 000	1 308 600	8 591 400	7 980 300
Juillet	1 466 400	1 319 400	10 057 800	9 299 700
Août	1 588 800	1 299 600	11 646 600	10 599 300
Septembre	1 516 800	1 253 700	13 163 400	11 853 000
Octobre	1 668 000	1 421 100	14 831 400	13 274 100
Novembre	1 622 400	1 407 600	16 453 800	14 681 700
Décembre	1 824 000	1 500 000	18 277 800	16 181 700
Total	18 277 800	16 181 700		



2.8. Produits chimiques - Polymère d'épaississement

Mois	Polymère	
	2017	2016
	Total (kg)	
Janvier	907	981
Février	736	1 138
Mars	754	1 298
Avril	774	943
Mai	1 002	1 261
Juin	1 184	1 478
Juillet	1 082	1 172
Août	1 473	1 216
Septembre	1 009	1 041
Octobre	1 122	937
Novembre	1 237	1 161
Décembre	960	1 025
Total	12 240	13 651

2.9. Produits chimiques - Polymère de déshydratation

Mois	Polymère de déshydratation	
	2017	2016
	Total (kg)	
Janvier	4 737	- 3 684
Février	5 262	4 263
Mars	4 476	4 313
Avril	3 642	3 527
Mai	3 455	4 502
Juin	2 290	- 5 422
Juillet	2 689	3 904
Août	2 787	4 982
Septembre	3 398	4 622
Octobre	3 806	- 4 517
Novembre	2 843	5 096
Décembre	2 632	4 560
Total	42 017	53 392

2.10. Poste de pompage La Prairie

Mois	Temps de pompage		Consommation électrique	
	2017	2017	2017	2017
	Total (h)	Moyenne (h/j)	Total (kWh)	Moyenne (kWh/j)
Janvier	10,97	0,35	12 600	407
Février	90,06	3,22	14 400	514
Mars	31,03	1,00	13 860	447
Avril	237,13	7,90	15 660	522
Mai	20,56	0,66	8 100	261
Juin	33,24	1,11	5 580	186
Juillet	10,37	0,33	3 960	128
Août	38,84	1,25	5 400	174
Septembre	8,41	0,28	5 400	180
Octobre	23,40	0,75	6 300	203
Novembre	14,22	0,47	9 720	324
Décembre	0,12	0,00	13 500	435

2.11. Poste de pompage La Prairie - Pluie

Mois	2017	2017
	Total (mm)	Cumulatif (mm)
Janvier	35,7	35,7
Février	49,6	85,3
Mars	51,6	136,9
Avril	161,2	298,1
Mai	95,2	393,3
Juin	122,7	516,0
Juillet	75,3	591,3
Août	107,6	698,9
Septembre	49,0	747,9
Octobre	99,0	846,9
Novembre	79,8	926,7
Décembre	12,8	939,5

3. Interventions, réparations et changements de pièces

Date	Intervenant	Équipement	Description
2017-01-05	Simac	Équipements de puissance	Changements des joints en V du sectionneur en amont du transformateur de l'édifice administratif. Vérification des fusibles pour déterminer s'ils sont adéquats pour l'augmentation des charges prévues avec le projet de mise aux normes de la station.
2017-01-20	Valso-vac/Aquatech	Convoyeur de boues	Inspection du convoyeur MC1 suite à son arrêt. La chaîne est devenue trop longue avec le temps et l'engrenage est trop usé. Remis en marche temporairement en raccourcissant la chaîne.
2017-01-23	Aquatech	Pompes Penn Valley	Vidange des conduites de boues à la succion et au refoulement des pompes Pennvalley pour l'installation des nouvelles conduites qui serviront à alimenter l'hydrolyseur du projet de biométhanisation.
2017-01-23	Entreprises Jean-Guy Lavoie	Déchiqueteurs	Installation de boutons de réarmement à l'extérieur des boîtiers de contrôle des 3 déchiqueteurs en amont des pompes Pennvalley.
2017-02-08	Entreprises Électriques Jean-Guy Lavoie	Décanteur nord	Changement du câble chauffant de la conduite de vacuum.
2017-02-09	Simac	Équipements de puissance	Ajustements de certains disjoncteurs suite à l'étude de coordination effectuée en janvier.
2017-02-17	Perform-Air	Ventilation des bureaux	Vérification des humidificateurs des salles des bureaux et du laboratoire. La carte de contrôle de l'unité des bureaux est à remplacer. Pour l'unité du laboratoire, le cylindre d'évaporation est à changer.
2017-02-21	Services Environnementaux JBM	Puits central	Nettoyage à la glace sèche de la trappe d'accès et de la boîte déversoir de la conduite de refoulement de la pompe de relèvement PZ 110.
2017-02-24	Aquatech	Séparateur de sable	Remplacement de la dernière section du revêtement intérieur de l'hydrocyclone.
2017-02-28	Simac	Équipements de puissance	Complété les travaux d'ajustements de disjoncteurs du 9 février.
2017-03-06	Entreprises MA	Décanteurs	Changement des assiettes des vannes d'entrée des décanteurs nord et centre.
2017-03-06	MIFF	Prétraitement	Installation d'une plaque déflectrice à la fin de la conduite de refoulement de la pompe PZ 110.
2017-03-07	Perform-Air	Édifice administratif	Remplacement de la carte de contrôle de l'humidificateur des bureaux.
2017-03-13	Services JMB	Puits central	Nettoyage à la glace sèche de la trappe d'accès à la conduite de refoulement de la pompe PZ410.
2017-03-13	Larochelle Électrique	Puits central	Installation de sélecteur de contournement des démarreurs progressifs des pompes PZ afin de pouvoir faire fonctionner les pompes en situation d'urgence si le démarreur tombe en faute.
2017-03-13	Groupe Néotech/CLI	Réseau informatique	Étude du réseau informatique de l'usine afin de trouver une solution au problème de communication entre l'usine existante et les nouveaux automates des deux chantiers.
2017-03-14	MIFF	Prétraitement	Installation d'une plaque déflectrice à la fin de la conduite de refoulement de la pompe PZ 410.
2017-03-16	Nordmec	Conduite d'effluent	Arrêt de l'usine pour colmater une fuite au nouveau débitmètre en amont du bassin d'ozonation.
2017-04-06	CLI/Groupe Neotech	Réseau informatique	Étude du réseau informatique de l'usine et procédé à certains réaménagements.
2017-04-20	Aquatech	Hydrocyclone	Remplacement d'une section de caoutchouc (deuxième segment du bas).
2017-04-26	Hewitt	Génératrice usine	Changement du réfrigérant du radiateur, remplacement des boyaux de caoutchouc et installation des deux bacs de rétention pour les batteries.

2017-04-27	Hewitt	Génératrice usine	Banc de charge pour vérifier la capacité de la génératrice depuis les modifications effectuées pour une mise aux normes du système d'alimentation en diésel. Il a été trouvé qu'une vanne anti-siphon au réservoir d'appoint limitait l'alimentation en diésel et par conséquent la capacité de la génératrice. Une correction temporaire a été effectuée. Le remplacement de la vanne devra être effectué.
2017-05-08	Fyonas	Bassin d'aération # 4	Enlevé les boites d'engrenage des vannes d'entrée et de sortie du bassin pour les réparer ainsi que les couvercles de tige.
2017-05-09	JMB	Puits central	Nettoyage à la glace sèche de 3 trappes d'accès aux conduites de refoulement des pompes PZ.
2017-05-11	DGL/Aquatech	Traitement des odeurs temporaire	Changement du charbon actif des 2 tours de traitement des odeurs temporaire pour les bassins de stockages de boues.
2017-05-17	Pompage Express	Station de pompage Laprairie	Vidange d'une accumulation d'eau d'infiltration dans la section de la conduite de refoulement de la pompe P1
2017-05-17	MIFF	Puits central	Installation d'une plaque déviatrice au refoulement de la pompe PZ 210.
2017-05-30	Fyonas	Bassin d'aérations	Réinstallation des boites d'engrenages des vannes du bassin # 4 après réparation.
2017-06-01	Larochelle Électrique	Puits de chute Ste-Catherine	Vérification des signaux d'activation de la vanne du puits de chute. L'ensemble des composantes à l'extérieur du puits sont fonctionnelles. Une intervention en espace clos sera nécessaire pour vérifier l'actuateur de la vanne.
2017-06-12	Fyonas	Bassin d'aération # 3	Remise en place des boites d'engrenages des vannes du bassin après réparation.
2017-06-26	Auvents Multiples	Réservoirs de stockage de boues	Changement de la toile servant de toit au réservoir de stockage de boues sud.
2017-06-26	Groupe Néotech	Équipements informatique	Installation d'un nouveau système d'accès Internet dans les bureaux administratifs. Installation d'un disque dur partagé et d'une imprimante.
2017-07-03	MER	Centrifugeuse 200	Poursuite des travaux d'entretien majeur après 6 ans d'opération.
2017-07-13	Simac	Pompes du puits central	Ajustements des disjoncteurs des pompes PZ pour permettre de les opérer sans les démarreurs progressifs si un de ceux-ci devenait non-fonctionnel en situation de fortes pluies.
2017-07-13	Aquatech	Station de pompage Laprairie	Bouché une conduite de drain pouvant être la source d'une accumulation d'eau dans un bassin situé dans la section du sous-sol côté nord.
2017-07-24	Aquatech	Puits de chute de Candiac	Changement du charbon actif de la cheminée du puits.
2017-07-26	Pompage Express	Usine	Nettoyage du puits d'eau de service ainsi que le canal de sortie des eaux des décanteurs.
2017-07-31	SGM	Dérivation # 2	Travaux afin de corriger un problème avec le signal des volumes d'eaux usées débordés à la dérivation # 2 qui ne se rend pas au SCADA.
2017-08-09	Désilets	Décanteur	Remplacement de l'automate
2017-08-22	CC Air	Compresseur	Retirer compresseur pour réparation et installer compresseur de location
2017-08-23	Aquatech	Vis à sable	Remplacer une partie du cône de l'hydrocyclone
2017-08-26	SGM automation	Automates et serveurs	Assemblage du cabinet serveur et divers travaux d'automation et de communication entre les différents équipements
2017-08-30	Entreprise électrique J-G Lavoie	Panneaux électriques	Corrections des points chauds suite à la thermographie
2017-09-05	Entreprise électrique JG Lavoie	Panneaux électriques	Corrections des points chauds suite à la thermographie. Fin
2017-09-25	Pompage Express	Puits de chute Candiac	Nettoyage du puits
2017-10-01	MER	Centrifugeuse 100	Entretien préventif majeure

2017-10-04	Valso-Vac	Décanteurs	Inspecter et remplacer des roues des 3 décanteurs (4 roues étaient brisées)
2017-10-05	ADJ soudure	Puits de chute Candiac	Enlever les vieux matériaux et installer une nouvelle échelle, trappe, caillebotis et garde de corps
2017-10-07	SGM Automation	Décanteurs	Modification de la logique d'arrêt des pompes à vide et PLC
2017-10-17	Magnéto	Centrifugeuses	Nettoyage, entretien, changement d'huile et remplacement de pièces si nécessaire de l'unité hydraulique
2017-10-24	CG Pont-Roulant	Décanteur centre	Remplacer le rails électrique
2017-10-27	CG Pont-Roulant	Décanteur sud	Remplacer le rail électrique
2017-10-28	SGM Automation	Décanteur Nord	Mise en service du nouvel automate
2017-10-31	Désilets	Décanteur nord	Remplacement de la partie électrique du PLC
2017-11-01	MER	Décanteurs	Installation aux rails des tiges pour retenir et pour déplacer manuellement
2017-11-08	MJR	Décanteur sud	Installation des barres en croix des vannes d'entrée
2017-11-08	Sanivac	Réservoirs d'écumes	Pompage et nettoyage des deux réservoirs et du canal d'amenée aux bassins de pré-mélange
2017-11-08	Camfab	Décanteur centre	Installation d'un cabinet pour le système de brise-vide
2017-11-09	MJR	Décanteur centre	Installation des barres en croix des vannes d'entrée
2017-11-09	MJR	Pompes d'eau de service	Réparation et soudage du tuyau de 4 pouces de lavage à contre-courant des tamis
2017-11-14	Simac	Transformateurs extérieurs	Entretien annuel des deux transformateurs et des 18 disjoncteurs 600 volt
2017-11-16	Asco	Inverseurs	Entretien annuel de celui à l'usine et du poste Laprairie
2017-11-20	Enviroservices	Usine - Affluent	Validation du système de mesure de débit (primaire et secondaire)
2017-12-06	Performair	Systèmes de ventilation/chauffage	Vérification de tous les systèmes et réparation s'il y a lieu
2017-12-15	CC Air	Compresseur HV22	Installation du compresseur réparé et enlèvement de celui en location
2017-12-15	Soudure Roger Lagacé	Canaux extérieurs	Fabrication et installation de rampes de sécurité
2017-12-20	Jean-Yves Fournier	Pompe PZ-110	Soudure de la chemise
2017-12-22	Valso-Vac	Pompe d'alimentation des digesteurs	Réparation de la pompe. Bris causé par la filasse qui est coincée dans le ressort du joint mécanique.

4. Problèmes particuliers d'exploitation

Date	Équipement	Description
2017-02-09	Soufflantes	Arrêt de la soufflante # 1 suite à un bris à la roue du deuxième stage. Une pièce de métal se serait détachée et a percuté la roue.
2017-07-14	Soufflantes	Arrêt de la soufflante # 2 suite à un bruit anormal. Le démontage de celle-ci a permis d'identifier un bris au niveau du cône d'alimentation en air du deuxième stage. Trois soufflantes en opération jusqu'au 18 juillet.
2017-07-18	Soufflantes	Arrêt de la soufflante # 4. Le moteur est défectueux. Deux soufflantes en opération.
2017-07-19	Soufflantes	Remise en service de la soufflante # 4 en déplaçant le moteur de la soufflante # 2 vers la # 4.
2017-07-19	Soufflantes	Mise en service la nouvelle soufflante Aerzen pour remplacer la soufflante # 2. Il y a maintenant 4 soufflantes en service.
2017-07-20	CCC	Visite du représentant suite à une performance médiocre du polymère de déshydratation Zetag 8165 après le changement de la boue en raison de la biométhanisation. CCC a identifié le polymère Zetag 8185 comme mieux adapté à la boue digérée et a proposé d'expédier rapidement 3 sacs pour essai. Entretemps, quelques sacs restant de polymère de SNF, le CA480B, seront utilisés puisque ce polymère fonctionne beaucoup mieux que le 8165.
2017-07-31	Salle des centrifugeuses	Avec la déshydratation de boues digérées, il a été constaté qu'il y a dégagement de H ₂ S et de CO dans la salle des centrifugeuses autour des drains d'évacuation du centra des centrifugeuses. La ventilation de la salle a été augmentée et un ventilateur temporaire a été installé pour aspirer des gaz du puits de centra des centrifugeuses 100 et 200. Des travaux pour corriger la situation devront être entrepris avant la période hivernale.
2017-08-31	Soufflantes	Problème à l'occasion avec les soufflantes. Soit des bris de moteur, de vanne ou autres. Ce qui donne qu'une soufflante sur quatre est à l'arrêt assez souvent. Ce qui joue sur l'oxygène et la performance du traitement.
2017-09-27	Système de dosage d'Alun	Le nouveau système de dosage d'Alun à l'entrée des décanteurs a été mis en fonction afin de faire l'optimisation pour l'abattement du phosphore
2017-09-30	Système de séchage des boues	Le nouveau système de séchage des boues a été mis en fonction pour le rodage et la formation. Cependant il a été difficile d'utiliser le méthane dans la bouilloire. Ce dernier avait un problème de vanne pour transférer du diésel au méthane
2017-11-01	Séchoir	Le séchoir a été mis à l'arrêt suite à un bruit anormal dans le tambour. Il a été à l'arrêt tout le mois en attente de l'arrivée du technicien de la compagnie VOMM.
2017-11-01	Ozonation	Le système a été testé. Le technicien du fournisseur a découvert des fuites d'ozone par les trappes d'accès aux canaux d'écoulement de l'effluent.
2017-12-07	Séchoir	Après investigation, le technicien de VOMM a trouvé un boulon dans le séchoir. C'est ce qui a occasionné le bruit irrégulier et l'arrêt du séchoir en novembre. Il a pu être reparti. Cependant l'apport en méthane provenant des digesteurs qui sert à chauffer, n'est pas constant et suffisant.
2017-12-07	Digesteurs	Il y a eu débordement de boue sur le terrain. L'entrepreneur apportera des modifications pour réduire au minimum au mieux aucun débordement. Et si ça se produit que la boue qui déborde, soit dirigée vers un des bassins.
2017-12-27	Décanteurs	Il y a eu plusieurs problèmes causés par le froid glacial qui perdure sur les trois décanteurs.

5. Divers

Date	Description
2017-01-23	Arrêt des opérations de déshydratation pour le remplacement du convoyeur MC2 par un nouveau plus long et qui pourra alimenter la nouvelle trémie de boues. Les opérations de déshydratation ont repris le 26 janvier dans l'après-midi.
2017-01-23	Sodrox, le fournisseur de caustique pour le nouveau traitement des odeurs a effectué une inspection des installations de déchargement. Les raccords de déchargements seront à changer avant la première livraison.
2017-02-07	Ouverture des soumissions pour le remplacement des rails d'alimentation électrique des ponts décanteurs centre et sud. Pont Roulants CG ont remporté l'appel d'offre.
2017-04-19	Début du remplissage de l'hydrolyseur avec de la boue @ 4.5%
2017-05-09	Pompage de 100 m3 de boues vers l'hydrolyseur pour débiter le processus de biométhanisation.
2017-06-14	Pompage des premiers m3 de boues digérées.
2017-06-26	Mise en route du nouveau système de traitement des odeurs.

6. Liste des ouvrages gérés

Description
Usine d'épuration et poste de pompage de relèvement
Poste de pompage Laprairie
5 piézomètres
4 postes de suivi industriel
8 ouvrages de surverse

7. Liste du personnel

Nom
Alexandre Asselin, mécanicien d'entretien
Benoit Dumont, surintendant
Céline Gagnon, gestionnaire de projet
Claudia Toupin, opératrice
Francis Corneau, opérateur
Francis Lafleur, opérateur
François Charette, opérateur
Guy Mercier, chef opérateur
La Thi Giao Nguyen, opératrice
Marie-Ève Nadeau, technicienne de laboratoire
Olivier Vézina, opérateur
Simon Hubert, opérateur

8. 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	6,29	0,96	2,46	3,84	8,94	1,5	1	1,5	0,5	2	1,43	1,22	31,64
Pompe PZ 110	195,61	175,87	516,72	656,5	174,5	573,5	982,23	555,22	377,49	456,83	561,05	199,71	5425,23
Pompe PZ 210	446,59	638,83	366,46	485,68	189,95	482,42	541,24	654,82	664,85	685,31	671,65	705,98	6663,78
Pompe PZ 310	91,97	155,86	521,68	647,72	389,61	243,67	315,1	91,85	14,49	39,52	128,37	407,81	3047,65
Pompe PZ 410	691,99	643,46	313,05	261,28	425,58	501,83	61,32	630,22	705,35	729,27	619,1	320,85	5903,3
Pompe PZ 510	510,64	383,68	730,14	658,72	662,42	1059,67	405	190,72	51,19	116,14	247,95	154,67	5190,94
Pompe PZ 610	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pompe PZ 710	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Poste La Prairie - Génératrice	1	0	1,5	1,55	2,45	1,5	1	1	2,29	1,71	1	1,57	16,57
Poste La Prairie - Pompe #1	10,95	44,32	22,95	128,84	17,52	26,78	7	23,01	5	14,16	13,17	0,12	313,82
Poste La Prairie - Pompe #2	0,02	21,67	0,85	48,27	1,14	1,3	1,41	6,65	1,31	3,65	0,1	0	86,37
Poste La Prairie - Pompe #3	0	24,07	7,23	60,03	1,9	5,15	1,95	9,18	2,1	5,59	0,95	0	118,15
Soufflante #1	696,57	228,05	0	61,8	498,73	717,56	722,23	246,13	8,22	0	73,84	562,16	3815,31
Soufflante #2	732,28	653,28	740,04	707,55	725,62	717,58	307,08	642,08	713,01	739,93	675,57	719,85	8073,87
Soufflante #3	35,8	425,02	739,08	701,99	604,56	717,58	720,71	641,19	705,26	741,94	695,26	733,15	7461,54
Soufflante #4	735,6	650,34	736,27	645,91	558,95	715,68	700,01	737,43	712,57	740,41	620,56	171,07	7724,7

ANNEXE

Rapport annuel 2017

Du

SOMAEU

Rapport annuel

OMAEU : OMAEU de la Régie d'assainissement des eaux du bassin de La Prairie

En vertu de l'article 13 du Règlement sur les ouvrages municipaux d'assainissement des eaux usées (ROMAEU Q-2, r.34.1), un rapport annuel doit être transmis au ministère du Développement Durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDELC) avant le 1er avril de chaque année. Ce rapport doit contenir les éléments prévus à l'article 13 du ROMAEU.

IDENTIFICATION DE L'EXPLOITANT ET DES OUVRAGES D'ASSAINISSEMENT VISÉS

Nom de l'exploitant :	Régie d'assainissement des eaux du bassin de La Prairie
Nom de l'OMAEU :	OMAEU de la Régie d'assainissement des eaux du bassin de La Prairie
Nom de la station d'épuration :	Station d'épuration de La Prairie (Sainte-Catherine)
Numéro de la station d'épuration :	66500-1
Type de traitement :	Boues activées
Taille de la station :	Très grande
Catégorie de suivi :	7
Nombre d'ouvrages de surverse en service :	0

Les eaux usées étant traitées par un autre ouvrage d'assainissement des eaux usées, le réseau d'égout visé par le rapport annuel est desservi par la station d'épuration ci-haut mentionnée.

ATTESTATION D'ASSAINISSEMENT EN VIGUEUR AU 31 DÉCEMBRE 2017

Numéro de l'attestation :

Date de délivrance :

Aucune attestation d'assainissement délivrée en date du 31 décembre de l'année couverte par le rapport.

Rapport annuel

OMAEU : OMAEU de la Régie d'assainissement des eaux du bassin de La Prairie

PARTIE A : STATION D'ÉPURATION

1. Opérateurs de la station d'épuration

Le tableau suivant présente le niveau de qualification des personnes qui ont effectué des tâches reliées à l'opération ou au suivi du fonctionnement de la station d'épuration durant l'année couverte par le présent rapport.

N° de l'employé	No du certificat	Niveau de qualification	Date d'expiration du certificat
12784	226469	Catégorie OW-1	2021-10-18
12837	228858	Catégorie OW-1	2021-12-19
12745	190536	Catégorie OW-1	2021-10-24
10962	226471	Catégorie OW-1	2021-10-18
12239	172447	Catégorie OW-1	2021-10-18
12828	210376	Catégorie OW-1	2021-10-19
12684	217169	Catégorie OW-1	2021-10-19
12409	173722	Catégorie OW-1	2021-11-03

2. Synthèse des résultats

Les rapports concernant la synthèse des résultats d'analyse des échantillons prélevés ainsi que des mesures et des essais de toxicité sont présentés aux annexes B, C et D.

3. Cas de non-conformités détectées

Le rapport concernant les non-conformités détectées à la station d'épuration est présenté à l'annexe A.

Une synthèse des cas de non-conformités détectées est présentée ci-après :

Date de début de la période : 2017-01-01	Date de fin de la période : 2017-04-30	État d'avancement des mesures prises : Terminées
Type de non-respect : Transmission des données hors délai		
Element visé : Rapport de janvier, février, mars et avril 2017		
Cause : Difficulté à accéder à la prestation de service électronique SOMAEU à partir du PGAMR. Ainsi que la complexité d'un nouveau système à le nourrir avec des informations de base en premier et de mois en mois.		
Mesures prises : Intervention auprès du MDDELCC et rattrapage du retard.		
Informations supplémentaires : Tous les autres rapports ont été transmis dans les délais		

Date de début de la période : 2017-02-01	Date de fin de la période : 2017-03-31	État d'avancement des mesures prises : Terminées
Type de non-respect : Exigence de suivi relative à la toxicité aiguë		
Element visé : Intervalle d'échantillonnage		
Cause : Prise de l'échantillon pour la toxicité aiguë avec daphnie et truite arc-en-ciel a été trop tôt en mars 2017. Il y a eu échantillonnage le 27 février et le 15 mars, soit 16 jours plus tard au lieu de 21 jours minimum.		
Mesures prises : Le calendrier de l'échantillonnage a été suivi à la lettre pour les mois suivants.		
Informations supplémentaires : Le problème a été réglé et tous les autres échantillonnage ont été pris à tous les 3 semaines (21 jours) minimum d'intervalle.		

4. Étalonnage de l'appareil permettant de mesurer le débit à la station d'épuration

Point de mesure	Type de débitmètre	Date de l'étalonnage
Affluent - 1 - Amont déssableurs	Canal avec sonde de niveau	2017-11-20

OMAEU : OMAEU de la Régie d'assainissement des eaux du bassin de La Prairie

PARTIE B : OUVRAGES DE SURVERSE

Sans objet

OMAEU : OMAEU de la Régie d'assainissement des eaux du bassin de La Prairie

PARTIE C : AUTRES OBLIGATIONS DE L'EXPLOITANT MUNICIPAL

1. Cas de non-conformités détectées

Le rapport concernant l'omission de déclarer un événement, un avis au ministre ou de transmettre un rapport est présenté à l'annexe G.

Annexe A

Rapport synthèse portant sur les non-conformités détectées à la station d'épuration

Liste des non-conformités

N°	Description / Justification	Assujettissement / État de contrainte	Loi / RDP / Article	Statut
----	--------------------------------	--	------------------------	--------

Annexe B

Rapport synthèse portant sur les rejets de la station d'épuration

Synthèse des résultats d'analyse et des mesures à la station d'épuration

Période : 2017 Système de traitement : BA - 7 - Principal Résultats à l'affluent

Période	DBOSC			MES			Ptot			
	Conc.	Ech.	NB	Charge	Ech.	NB	Conc.	Ech.	NB	
Débit (m ³ /d)	mg/L	kg/d	NB	kg/d	NB	mg/L	kg/d	NB	kg/d	
Janvier	59 977,5	145,2	8 549,7	31	184,1	10 975,4	31	6,98	377,4	12
Février	59 097,0	156,8	8 732,9	28	165,4	9 548,6	28	8,66	521,8	27
Mars	63 957,1	117,4	7 332,5	31	166,8	10 536,9	31	5,40	338,8	31
Avril	70 374,4	75,3	5 225,2	30	154,5	10 780,8	30	4,00	281,4	29
Mai	63 700,6	115,9	7 218,6	31	200,1	12 511,4	31	5,80	359,7	31
Juin	62 610,2	111,0	6 848,6	30	190,8	11 797,1	30	6,10	379,3	30
Juillet	56 142,6	117,8	6 599,9	30	189,5	10 559,6	30	6,90	386,8	30
Août	57 246,1	90,8	5 039,5	31	188,3	10 689,3	31	6,98	390,4	31
Septembre	51 721,8	137,9	7 092,7	30	242,7	12 445,6	30	7,90	399,6	30
Octobre	54 528,1	145,5	7 798,7	31	251,5	13 365,1	31	6,00	319,8	30
Novembre	61 523,2	120,7	7 265,0	30	212,5	12 809,0	30	5,20	315,2	30
Décembre	52 119,8	115,8	6 004,8	30	259,0	13 581,4	31	6,00	312,8	31
Hiver	61 010,5	139,8	8 205,0	---	172,1	10 353,6	---	7,00	412,7	---
Printemps	65 561,8	100,7	6 430,8	---	181,8	11 696,4	---	5,30	340,2	---
Été	55 036,8	115,5	6 244,0	---	206,8	11 231,5	---	7,30	392,3	---
Automne	56 057,0	127,3	7 022,8	---	241,0	13 225,2	---	5,80	316,0	---
Année	59 416,5	120,8	6 975,7	---	200,4	11 626,7	---	6,30	365,3	---

Statut des périodes de transmission des données mensuelles	
Statut	Périodes
Données officielles	Janvier, Février, Mars, Avril, Mai, Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre
Données en validation	
Données en correction	

Légende : Valeur Une valeur grisée dans le tableau signifie que la moyenne ou la plage de mesure dépasse la norme applicable. Un nombre d'échantillons en deçà de l'exigence de suivi est également grisé dans le tableau.

* : Une valeur précédée d'un astérisque est assujettie à une norme. Le pH est assujetti à une norme par la prise de mesures ponctuelles, mais seules les valeurs minimales et maximales sont identifiées au rapport.

© Gouvernement du Québec, 2011-2018. Document destiné aux utilisateurs autorisés du système.

Synthèse des résultats d'analyse et des mesures à la station d'épuration

Période : 2017

Système de traitement : BA - 7 - Principal

Période	Débit (m³/d)	pH	DBO5C			MES			Ptot			Coli. Féciaux			NH3-NH4+		
			Conc. mg/L	Charge kg/d	Rend. %	Éch. NB	Conc. mg/L	Charge kg/d	Rend. %	Éch. NB	Conc. mg/L	Charge kg/d	Rend. %	Éch. NB	Conc. mg/L	Charge kg/d	Rend. %
Janvier	59 977,5	7,2 à 7,9	* 4,3	257,8	97,0	31	* 11,7	689,1	93,7	31	0,98	47,9	87,3	11	0,60	33,4	30
Février	59 097,0	7,3 à 8,1	* 5,0	306,7	96,6	28	* 8,8	522,1	94,5	28	0,60	32,4	93,8	28	0,30	20,6	28
Mars	63 957,1	7,6 à 8,1	* 4,8	307,5	95,8	31	* 10,3	650,8	93,8	31	0,80	52,3	84,6	31	0,40	23,5	31
Avril	70 374,4	6,8 à 8,1	* 5,0	353,6	93,2	30	* 12,6	873,2	91,9	30	1,30	89,7	68,1	30	0,50	31,1	30
Mai	63 700,6	7,2 à 7,9	* 4,3	275,1	96,2	31	* 9,3	592,6	95,3	31	1,00	59,6	83,4	31	1,00	60,3	31
Juin	62 610,2	7,4 à 8,3	* 5,0	322,1	95,3	30	* 8,6	527,5	95,5	30	1,30	84,3	77,8	30	0,10	9,0	29
Juillet	56 142,6	7,4 à 8,4	* 4,9	275,0	95,8	30	* 8,0	451,0	95,7	30	1,90	104,3	73,0	29	3,40	187,1	30
Août	57 246,1	7,2 à 8,4	* 6,3	353,9	93,0	31	* 19,9	1 123,0	89,5	31	3,00	170,3	56,4	31	0,50	28,8	29
Septembre	51 721,8	6,8 à 8,4	* 4,7	246,1	96,6	30	* 10,4	536,9	95,7	30	1,30	66,7	83,3	30	0,30	14,5	28
Octobre	54 528,1	7,2 à 7,8	* 5,1	276,7	96,5	31	* 18,5	961,5	92,8	31	1,50	77,1	75,9	31	0,40	19,6	30
Novembre	61 523,2	7,2 à 7,9	* 4,5	273,5	96,2	30	* 11,2	665,8	94,8	30	1,50	91,2	71,1	30	1,00	58,8	30
Décembre	52 119,8	6,8 à 7,6	* 4,6	236,1	95,1	30	* 14,5	747,1	94,5	31	1,90	100,6	67,9	31	1,90	100,0	31
Hiver	61 010,5	7,2 à 8,1	4,7	288,6	96,5		10,3	620,7	94,0		0,80	44,2	89,3		0,40	25,8	
Printemps	65 561,8	6,8 à 8,3	4,8	316,9	95,1		10,1	664,4	94,3		1,20	77,9	77,1		0,50	33,5	
Été	55 036,8	6,8 à 8,4	5,3	289,6	95,4		12,8	703,7	93,7		2,10	113,8	71,0		1,40	76,8	
Automne	56 057,0	6,8 à 7,9	4,7	262,1	96,3		14,7	791,5	94,0		1,60	89,6	71,6		1,10	59,5	
Année	59 416,5	6,8 à 8,4	4,9	289,3	95,9		12,0	695,1	94,0		1,40	81,4	77,7		0,90	48,9	

Statut des périodes de transmission des données mensuelles	
Statut	Périodes
Données officielles	Janvier, Février, Mars, Avril, Mai, Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre
Données en validation	
Données en correction	

Légende : Valeur applicable. Un nombre d'échantillons en deçà de l'exigence de suivi est également grisé dans le tableau.

* : Une valeur précédée d'un astérisque est assujettie à une norme. Le pH est assujettie à une norme. La plage de mesure dépasse la norme applicable. Un nombre d'échantillons en deçà de l'exigence de suivi est également grisé dans le tableau.

© Gouvernement du Québec, 2011-2018. Document destiné aux utilisateurs autorisés du système.

Annexe C

Rapport synthèse portant sur la toxicité aiguë à l'effluent

Synthèse de la toxicité aiguë à l'effluent

Période : 2017 Type d'essai biologique : Essai de toxicité aiguë - Léthalité avec daphnie (GL50 48h)

Jour MoIs	N° d'essai	Mode Opératoire	Uta	Résultat	Laboratoire			Effluent		
					NH3-NH4+ (mg/L)	VAFe (mg/L)	Dépassement (Oui / Non)	NH3-NH4+ (mg/L)	VAFe (mg/L)	Dépassement (Oui / Non)
11 Janvier	1	Essai à concentration unique		Réussi		42,00		0,55	22,00	Non
27 Février	1	Essai à concentrations multiples	0,00	Réussi		34,00		0,18	17,00	Non
15 Mars	1	Essai à concentrations multiples	0,00	Réussi		37,00		0,35	14,00	Non
19 Avril	1	Essai à concentrations multiples	0,00	Réussi				0,39	16,00	Non
10 Mai	1	Essai à concentration unique		Réussi				0,90	19,00	Non
7 Juin	1	Essai à concentration unique		Réussi		31,00		0,04	13,00	Non
5 Juillet	1	Essai à concentration unique		Réussi		38,00		0,10	4,70	Non
16 Août	1	Essai à concentration unique		Réussi		39,00		0,97	9,00	Non
13 Septembre	1	Essai à concentration unique		Réussi		37,00		0,83	13,00	Non
11 Octobre	1	Essai à concentration unique		Réussi		34,00		0,21	33,00	Non
20 Novembre	1	Essai à concentration unique		Réussi		31,00		0,10	34,00	Non
13 Décembre	1	Essai à concentration unique		Réussi		39,00		0,86	31,00	Non

Statut des périodes de transmission des données mensuelles	
Statut	Périodes
Données officielles	Janvier, Février, Mars, Avril, Mai, Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre
Données en validation	
Données en correction	

Synthèse de la toxicité aiguë à l'effluent

Période : 2017 Type d'essai biologique : Essai de toxicité aiguë - Létalité avec route arc-en-ciel (CL50 96h)

Jour Mois	N° d'essai	Mode Opératoire	UTA	Résultat	Laboratoire			Effluent		
					NH3-NH4+ (mg/L)	VAFe (mg/L)	Dépassement (Oui / Non)	NH3-NH4+ (mg/L)	VAFe (mg/L)	Dépassement (Oui / Non)
11 Janvier	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,90	42,00	Non	0,55	22,00	Non
27 Février	1	Essai à concentrations multiples	0,00	Réussi	0,18	34,00	Non	0,18	17,00	Non
15 Mars	1	Essai à concentrations multiples	0,00	Réussi	0,35	37,00	Non	0,35	14,00	Non
5 Avril	1	Essai à concentrations multiples	0,00	Réussi	0,02	31,00	Non	0,02	14,00	Non
10 Mai	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,90			0,90	19,00	Non
7 Juin	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,03	31,00	Non	0,04	13,00	Non
5 Juillet	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,10	38,00	Non	0,10	4,70	Non
16 Août	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,10	39,00	Non	0,97	9,00	Non
13 Septembre	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,83	37,00	Non	0,83	13,00	Non
11 Octobre	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,19	34,00	Non	0,21	33,00	Non
20 Novembre	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,10	31,00	Non	0,10	34,00	Non
13 Décembre	1	Essai à concentration unique		Réussi	0,86	39,00	Non	0,86	31,00	Non

Statut des périodes de transmission des données mensuelles	
Statut	Périodes
Données officielles	Janvier, Février, Mars, Avril, Mai, Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre
Données en validation	
Données en correction	

Légende : Donnée rejetée Une valeur rejetée n'est pas considérée dans l'interprétation des résultats

Annexe D

Rapport synthèse portant sur les dérivations à la station d'épuration

Synthèse des dérivations à la station d'épuration (annuel des équipements de traitement)
 Pour tous les équipements de traitement en service aux périodes sélectionnées pour le rapport

Année : 2017		Système de traitement: Boues activées-Catégorie de suivi 7 - Principal		Norme de dérivation réglementaire				Norme de dérivation supplémentaire					
N°	Type d'équipement de traitement	Capacité horaire maximale de conception (m ³ /h)	Type de dérivation	État	Règle	Nombre de dérivation applicable	Durée totale	Volume dérivé total (m ³)	État	Règle	Nombre de dérivation applicable	Durée totale	Volume dérivé total (m ³)
5	Bassin de prémélange	3 542,0	En amont de l'équipement	Sanctionnable	TS0	0	0j 00h	0,0	Non sanctionnable	Qmin équipement	0	0j 00h	0,0

Statut des périodes de transmission des données mensuelles	
Statut	Périodes
Données officielles	Janvier, Février, Mars, Avril, Mai, Juin, Juillet, Août, Septembre, Octobre, Novembre, Décembre
Données en validation	
Données en correction	

Annexe E

Rapport synthèse portant sur les non-conformités détectées aux ouvrages de surverse

Sans objet

Liste des non-conformités

N°	Description / Justification	Assujettissement / État de contrainte	Loi / RDP / Article	Statut
----	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------	--------

Annexe F

Rapport synthèse portant sur les débordements aux ouvrages de surverse

Sans objet

OMAEU : la Régie d'assainissement des eaux du bassin de La Prairie
Station d'épuration de La Prairie (Sainte-Catherine)
Année de début du rapport : 2017-01-01
Année de fin du rapport : 2017-12-31

Synthèse des débordements (annuel des ouvrages de surverse)
Pour tous les ouvrages de surverse en service aux périodes sélectionnées pour le rapport
Seuls les débordements visés par la période de suivi de la norme sont considérés dans les calculs

Année : 2017

Légende : Valeur

Une valeur grisée dans le tableau signifie que le nombre de débordement dépasse la norme applicable.
Un nombre de visite en deça de l'exigence de suivi est également grisé dans le tableau.

Annexe G

Rapport synthèse portant sur les autres non-conformités détectées

Liste des non-conformités

N°	Description / Justification	Assujettissement / État de contrainte	Loi / RDP / Article	Statut
----	-----------------------------	---------------------------------------	---------------------	--------