

WASTE MANAGEMENT - COMITÉ DE VIGILANCE DU SITE D'ENFOUISSEMENT DE SAINT-NICÉPHORE

Liste des membres à jour au 25 novembre 2020

Catégorie	Fonction ou organisme	Nom	Présent	Absent
Voisinage	Résidente du Club du Faisan	Diane Faucher		X
	Citoyen	Alain Gauthier		X
	Résident du Club du Faisan	Guillaume Perreault Smith	X	
Milieu municipal	MRC Drummond	Michel Noël		X
		Anick Verville	X	
	Ville de Drummondville	Roger Leblanc		X
		Stéphanie Lacoste	X	
		John Husk	X	
Groupes environnementaux	COGESAF	Yves Gatien (Président)	X	
	Conseil Régional de l'Environnement du Centre du Québec (CRECQ)	Marie-Pascale Duvieusart	X	
	Société ornithologique du Centre-du-Québec	Suzanne Lévesque	X	
Organismes socio-économiques	Chambre de Commerce de Drummondville	Marc Tremblay	X	
Milieu agricole	UPA	<i>Vacant</i>		N/A

WASTE MANAGEMENT

M. Martin Dussault, directeur des affaires publiques
M. Ghislain Lacombe, directeur général adjoint
M. Marc-Olivier Lamothe, directeur des opérations

TRANSFERT ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

M. Alex Craft, animateur
Mme Camille Montreuil, rapporteuse

PARTENAIRES DE WM

M. Xavier Lachapelle-T., Raméa phytotechnologies
M. Pablo Desfossés, GARAF

COMITÉ DE VIGILANCE

Lieu d'enfouissement technique de Waste Management, Saint-Nicéphore

Rencontre virtuelle

25 novembre 2020, 19 h

Ordre du jour (proposition)

19 h	Mot de bienvenue Accueil d'une nouvelle membre
19 h 05	Approbation de l'ordre du jour Approbation du compte rendu (réunion du 2 septembre 2020)
19 h 10	Actions de suivi (N/A)
19 h 10	Performance environnementale • Biogaz • Suivi sonore annuel
19 h 30	Projets environnementaux et communautaires : • Reboisement et aménagements fauniques • Maison GARAF • Valorisation du lixiviat par irrigation de saules
20 h 05	Pause
20 h 10	Opérations sur la phase 2
20 h 15	Bilan de l'année écoulée (1 ^{ère} partie) • Contrôle des goélands • Lettre de crédit (renouvellement) • Bilan annuel des plaintes • Bilan annuel des visites du MELCC Rapports d'activités (<i>traités lors du bilan annuel</i>) • Registre des plaintes • Registre des visites du MELCC
20 h 30	Divers et prochaines réunions
20 h 35	Suivi du projet de phase 3B • Obtention du décret gouvernemental le 28 septembre 2020
20 h 45	Fin de la rencontre

Comité de vigilance du lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore

Réunion régulière
25 novembre 2020



Ordre du jour

- Approbation de l'ordre du jour et du dernier compte rendu
- Actions de suivi (N/A)
- Performance environnementale de WM
- Projets environnementaux et communautaires
- Opérations sur la phase 2
- Bilan de l'année écoulée
- Registre des plaintes et des visites du MELCC (*traité lors du bilan annuel*)
- Divers et prochaine réunion
- Projet de phase 3B



Action de suivi

- N/A



Performance environnementale de WM

- Biogaz
- Suivi sonore annuel



Captage, valorisation et traitement du biogaz

Rappel :

- Les biogaz sont générés par la décomposition des matières organiques enfouies.
- Les biogaz sont captés, valorisés ou brûlés au lieu d'enfouissement de Saint-Nicéphore, depuis 1996.
 - Le règlement l'exige depuis 2009.
- Pour plus de détails sur le règlement (REIMR), voir :
 - Articles 32-33 : obligation de détruire ou valoriser le biogaz
 - Articles 62 et 67 : normes à respecter sur la présence de méthane
 - Article 68 : obligation de mesurer les volumes de biogaz captés en continu



Page 6

Captage, valorisation et traitement du biogaz

- Réseau de tranchées horizontales



Page 7

Captage, valorisation et traitement du biogaz

- Réseau de puits verticaux



Page 8

Captage, valorisation et traitement du biogaz

- Valorisation des biogaz



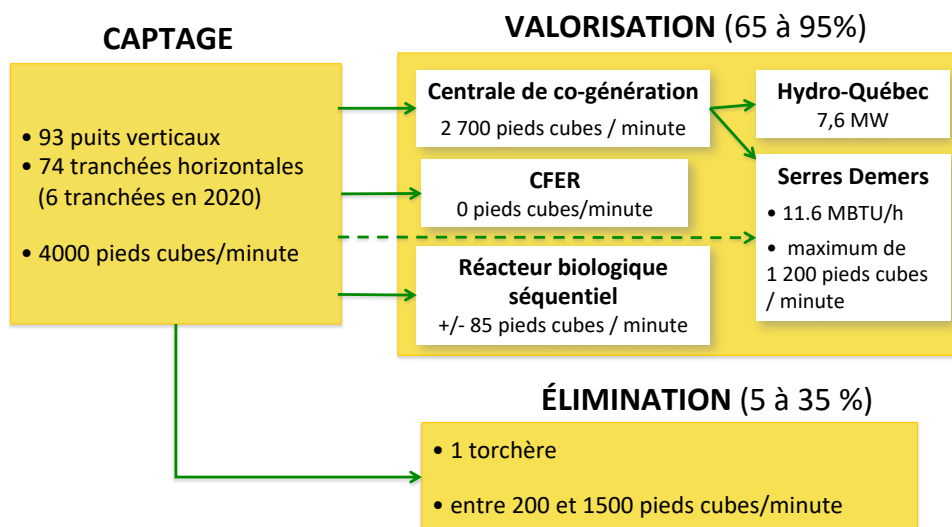
Page 9

Captage, valorisation et traitement du biogaz

- Centrale de destruction des biogaz



Bilan 2020



Captage, valorisation et traitement du biogaz

Bilan - valorisation des biogaz (entre 65 et 95 %)

- 4 moyens utilisés pour la valorisation des biogaz :
 1. Centrale électrique (depuis 2012) : 65 %
 2. Réacteur biologique séquentiel (depuis 2012) : 1 %
 3. CFER (depuis 2012) : 1 %
 4. Chauffage des Serres Demers (depuis 2012) : 28 %
 - Biogaz : 58 %
 - Chaleur des moteurs : 42 %
- Biogaz non valorisés :
 - Destruction dans des torchères à combustion interne



Page 12

Captage, valorisation et traitement du biogaz

▪ Faits saillants 2020

- Arrêt du chauffage au CFER
- Installation de 6 nouvelles tranchées de collecte dans la Phase 3A
- Amélioration de l'automatisation des surpresseurs pour la fourniture de biogaz vers les Serres Demers
- Collecteurs talus nord de la Phase 3A



Page 13

Suivi environnemental relié au biogaz

- Tel qu'exigé par le règlement, WM procède à un échantillonnage de surface de l'ensemble de la superficie du site - quadrillage complet.
- Échantillonnage réalisé à l'aide d'un instrument portatif mesurant les émissions à 15 cm du sol. L'appareil est muni d'un GPS enregistrant simultanément les concentrations de gaz mesurées.
- Les données sont automatiquement compilées et les concentrations de méthane sont superposées sur une carte à l'endroit où elles ont été mesurées.
- Le règlement exige que les concentrations mesurées soient inférieures en tout point à 500 parties par million en volume.



Page 14

Suivi environnemental relié au biogaz

- Méthodologie



Page 15

Captage, valorisation et traitement du biogaz



Captage, valorisation et traitement du biogaz



Captage, valorisation et traitement du biogaz



Page 18

Performance
environnementale de WM :
suivis sonores



Procédure du suivi sonore au site de WM

Rappel :

- Suivi exigé par le ministère (décret 551-2013)
- Réalisé 1 fois par année
- Normes précisées dans la *Note d'instructions sur le traitement des plaintes sur le bruit et exigences aux entreprises qui le génèrent*
- Rapport annuel à transmettre au ministère



Page 20

Procédure du suivi sonore au site de WM

Méthodologie

- Réalisé par la firme spécialisée en étude du climat sonore, Yockell et associés
- 4 points de mesure (près du site) et 4 points de référence (loin du site) pour comparer le bruit
- Appareil utilisé : sonomètre
- Bruit enregistré sur 24 heures - période sans pluie ni vents
- La contribution du site de WM est ensuite isolée



Page 21



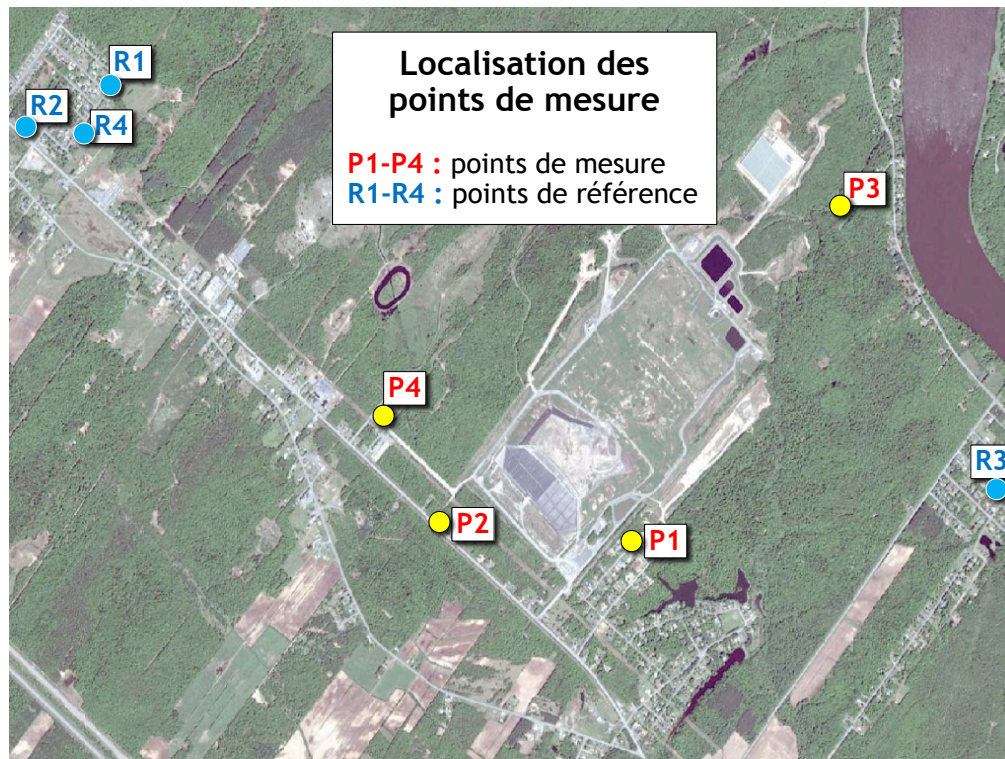
Localisation des points de mesure

Points de mesure

- Point P1 : 9, rue de la Pintade
- Point P2 : 6460, Boulevard Saint-Joseph (rte 143)
- Point P3 : 195, rue Dominique
- Point P4 : 45, rue de la Cordelle

Points de référence

- Point R1 : 240, rue des Mésanges (en référence au point P1)
- Point R2 : 4780, boul. St-Joseph (en référence au point P2)
- Point R3 : 150 rue Mantha (en référence au point P3)
- Point R4 : 370, rue des Mésanges (en référence au point P4)

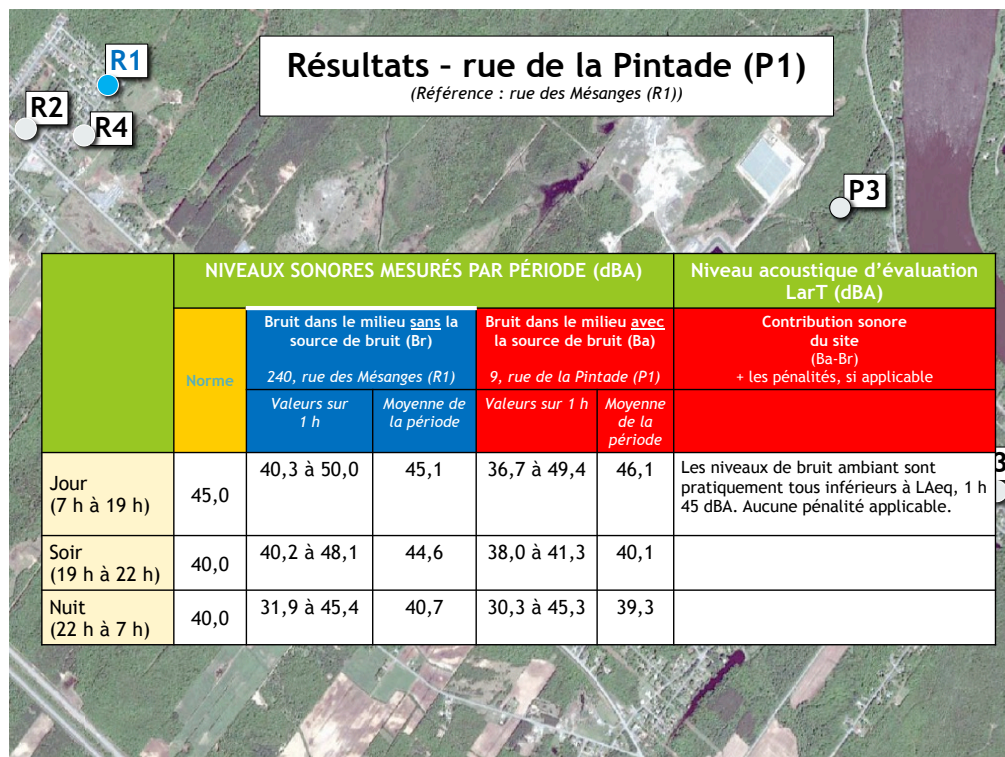


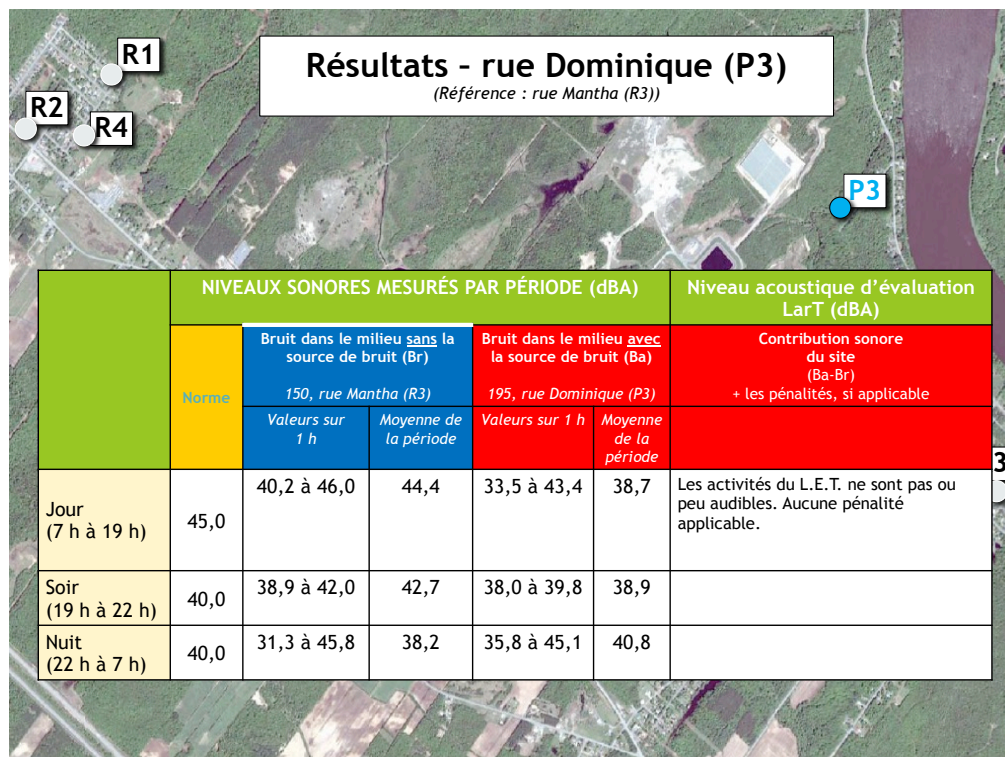
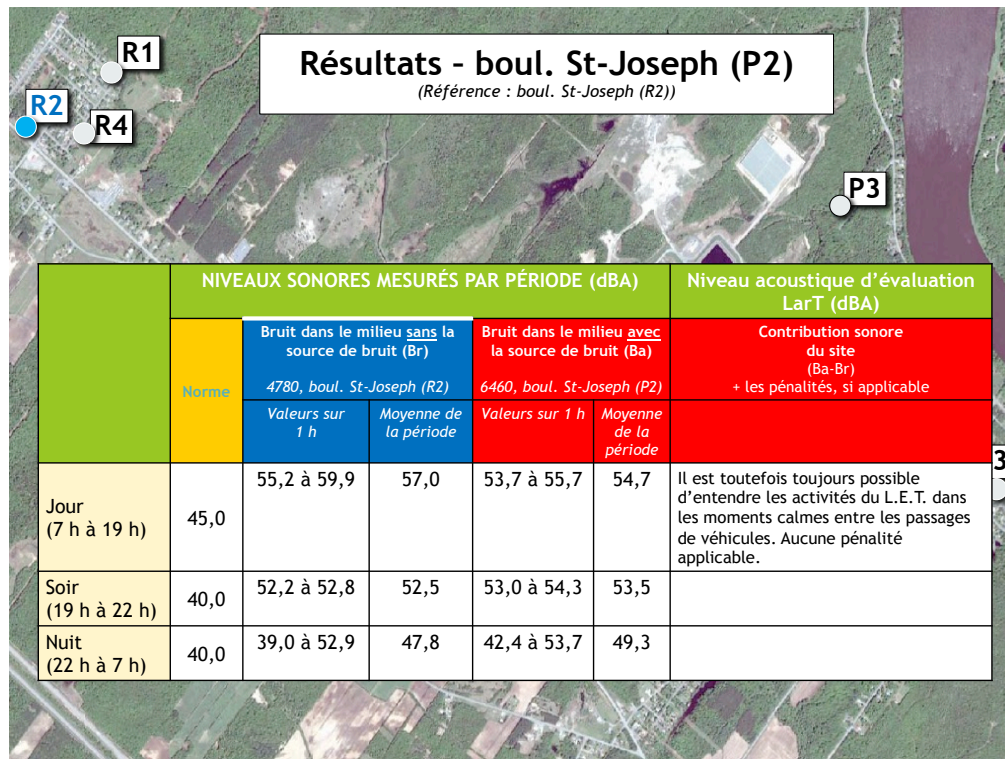
Localisation des points de mesure Note d'instructions 98-01

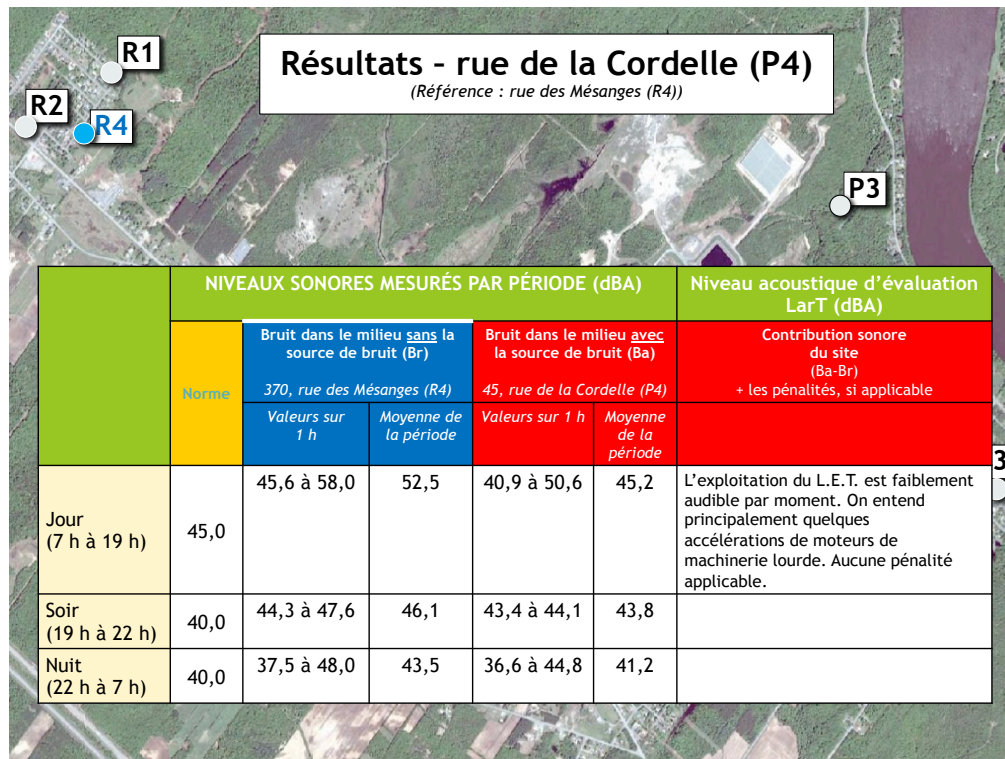
La *Note d'instructions 98-01 (NI9801)* établit la méthodologie applicable et fixe les valeurs maximales du bruit particulier permis par l'exploitation d'un commerce ou d'une industrie et perçu dans les différentes zones sensibles. Les valeurs limites autorisées sont relatives uniquement au bruit produit par les sources sur l'aire d'exploitation.

Normes à respecter

- Différent selon la période de la journée (jour, soir, nuit)
- Correspondent à :
 - la valeur précisée au règlement OU
 - le bruit dit « résiduel » (bruit déjà présent dans le milieu, sans la contribution du site)







Projets environnementaux et communautaires

- Reboisement et aménagements fauniques
- Maison GARAF
- Valorisation du lixiviat par irrigation de saules



GARAF au LET en 2020

Acquisition de connaissance

- Inventaire de l'Herpétofaune (volet nocturne pour 2021, avec les parents)
- Inventaire acoustique des chauves-souris
- Inventaire des mammifères (caméras de chasse)
- Insertion d'œuf de truite

Suivi et lutte au EEE

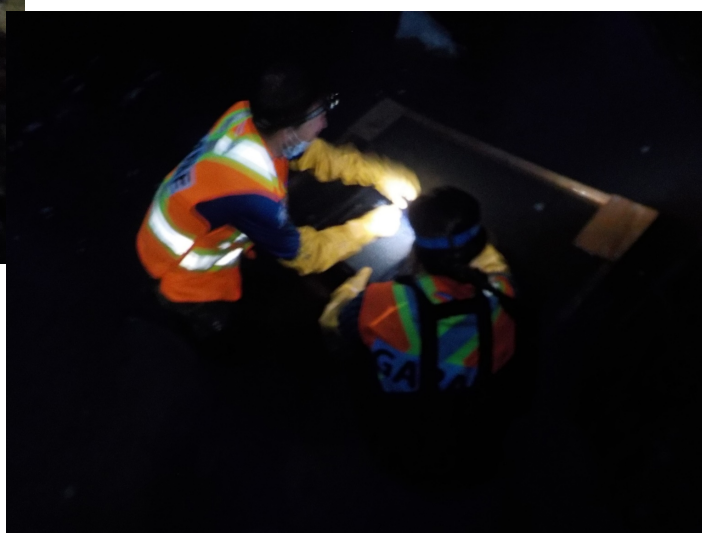
Mise en valeur de la faune et la flore

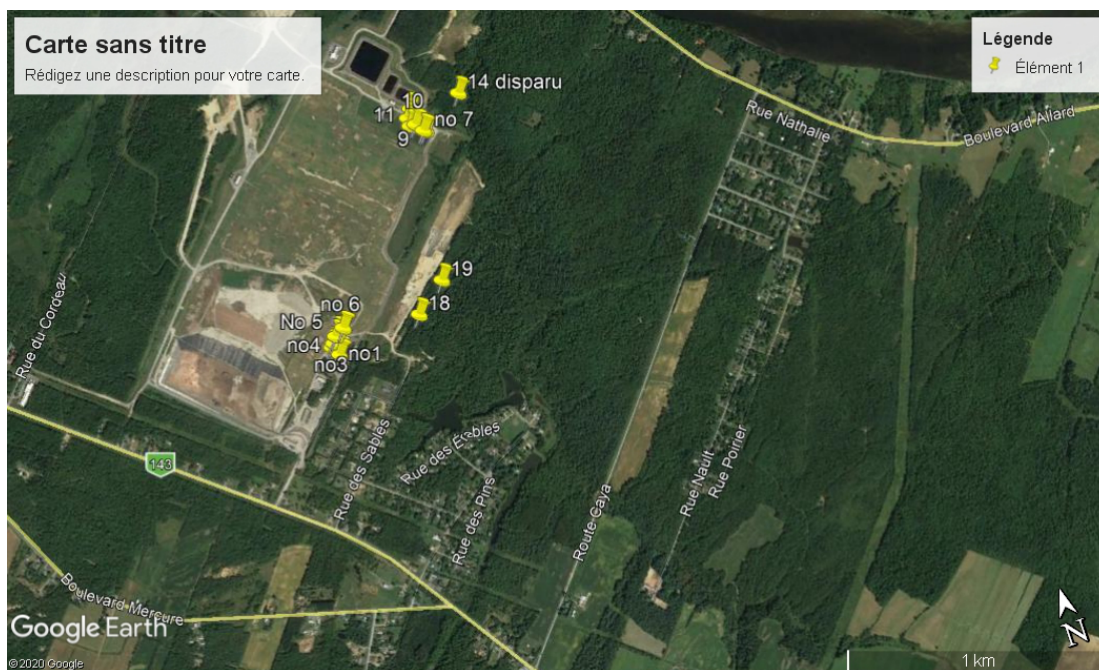
- Condo à chauve-souris
- Réseau de nichoir
- Connectivité faunique
- Les hirondelles bicolores



Inventaire de poisson dans le r.P.B.







Espèce
Tortue des bois
Salamandre cendrée
Grenouille verte
Grenouille verte
Crapaud d'amérique
Grenouille léopard
Rainette crucifère
Rainette versicolore
Grenouille verte
Crapaud d'amérique
Ouaouaron
Grenouille léopard
Grenouille verte
Tortue serpentine



Reboisement et aménagements fauniques

- En 2010, Ghislain Lacombe à mandaté le GARAF pour reboiser et renaturaliser les zones dénudées sur son terrain
- Objectifs :
 - Réduire le transport de sédiments à l'extérieur de la propriété
 - Favoriser le développement des habitats fauniques
 - réduire l'empreinte écologique
 - Développer les apprentissages des jeunes du CSSDC.



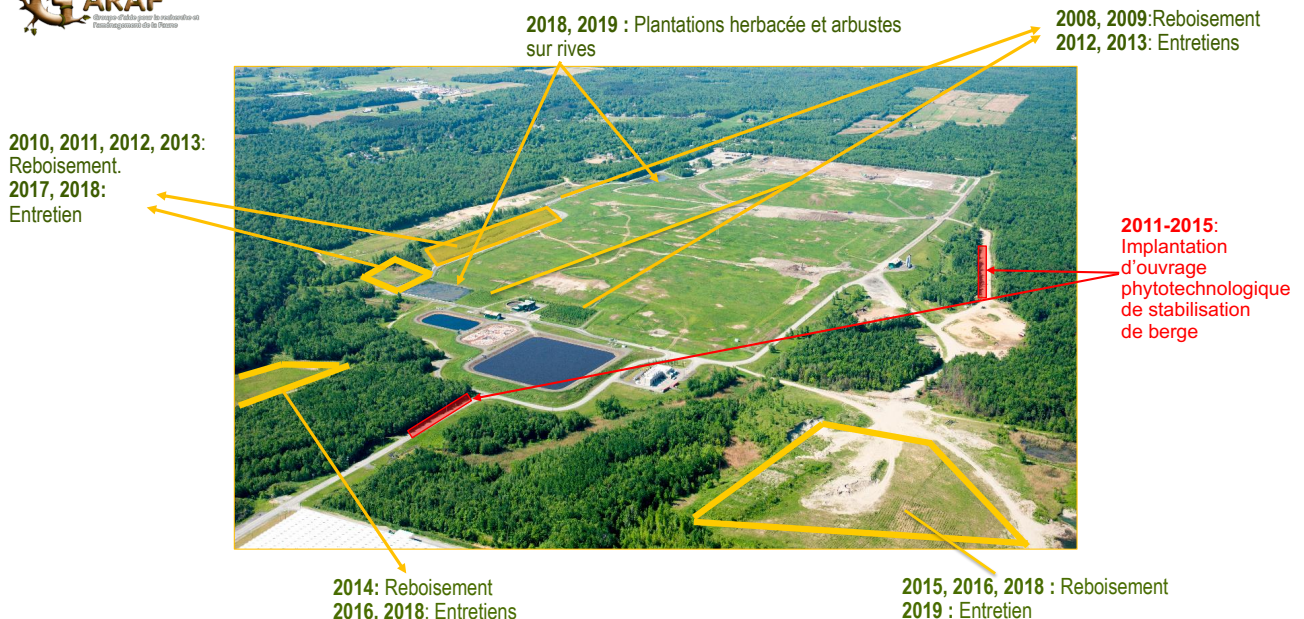
Reboisement et aménagements fauniques

Bilan : **111 955** arbres, arbustes et herbacés plantés

Année	Arbustes	Tiges (saule, spirée, cornouiller, herbacé)	Arbres
2008			
2009	1 456		1 456
2010	336		1 581
2011	800		8 500
2012	975	1 500	9 268
2013		800	11 574
2014	220		12 698
2015	200	800	11 115
2016			12 290
2017			8 185
2018			10 282
2019	1 490	396	6 851
2020			9 182
Total	5 477	3 496	102 982



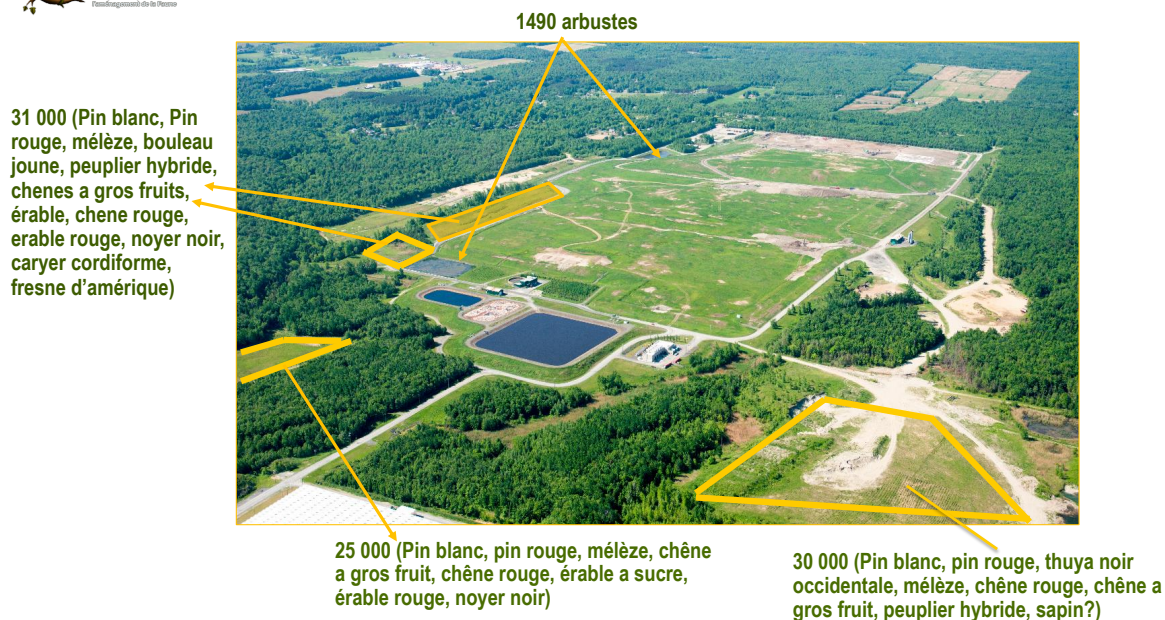
Reboisement et aménagements fauniques



Page 10



Reboisement



Page 11



Reboisement Action 2020

Action 2020: dans la pente de la sablière, dans la zone entre la centrale et les serres, plantation nord est, zones RBS nord et sud: 9182 arbres. (thuya noir, pin rouge, pin blanc, chènes a gros fruits, noyer noir, caryer cordiforme, mélèze)



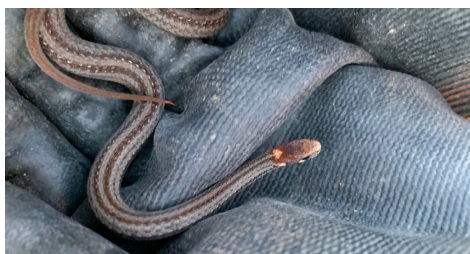
Page 12



Reboisement et aménagements fauniques 2020



Quelque trouvaille durant cette été





Travaux de stabilisation des berges par le GARAF de 2017 à 2019

Rappel des objectifs de ces travaux

- Protection des berges contre l'érosion lors des périodes de grandes crues et le transport de sédiments dans le ruisseau et la rivière Saint-François.
- Enseignement aux élèves du GARAF de méthodes naturelles de protection des cours d'eau.

Participants

- Équipe technique de WM
- GARAF (direction, techniciens et 36 élèves)

Secteur des travaux

- Deux berges entre le pont du boulevard Allard et l'embouchure de la rivière Saint-François. 120 mètres linéaires.

Page 15



Travaux de stabilisation des berges par le GARAF

Méthode

- Tressage d'espèces naturelles (Saule et Cornouiller)
- Fagot en pied de tressage

Travaux réalisés:

Avant



Après



Page 16



Travaux de stabilisation des berges par le GARAF

Méthode

- Tressage d'espèces naturelles (Saule et Cornouiller)
- Fagot en pied de tressage

Travaux réalisés:

Avant



Après



Page 17



Travaux de stabilisation des berges par le GARAF

Suivi des résultats - bilan 2020 des actions de 2017 à 2019



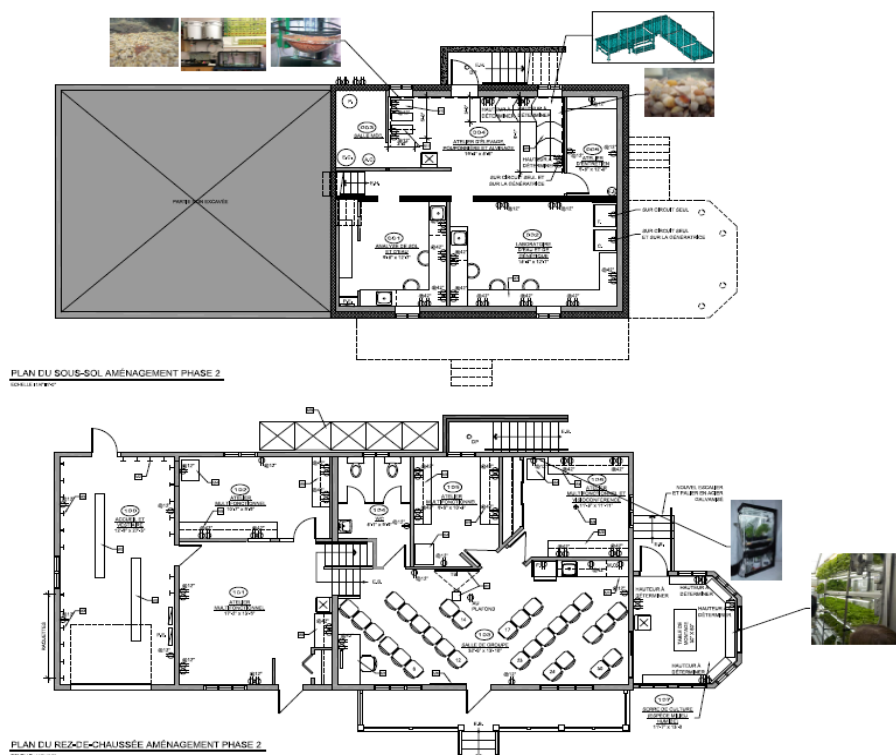
10 Octobre 2020



8 juillet 2020



Page 18



Travaux maison GARAF Aménagement extérieur





Travaux maison GARAF

Aménagement extérieur



Page 21

ramea phytotechnologies

Plantations filtrantes de saules
au lieu d'enfouissement technique de
St-Nicéphore

Présentation au Comité de vigilance du Lieu d'enfouissement
technique de St-Nicéphore

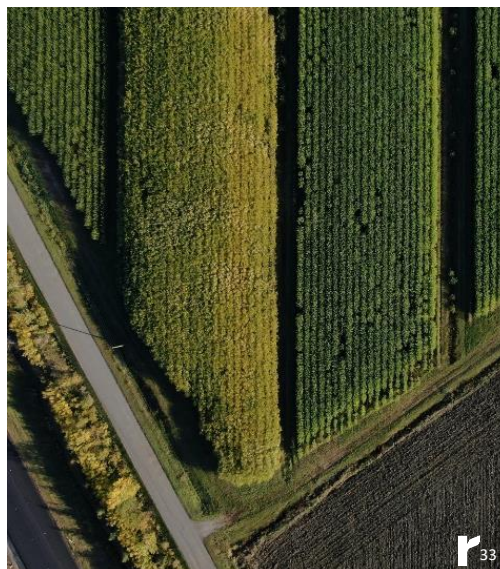
Par Xavier Lachapelle-T., ing., M.Sc.A.
Responsable phytotechnologies et R et D
xlachapelle@ramea.co

25 novembre 2020



Plan de la présentation

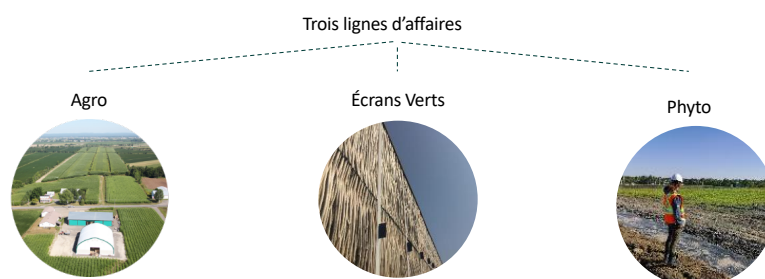
- Ramea
- Objectifs du projet
- Description des aménagements
- Résultats



ramea

Solutionner des problématiques environnementales à l'aide de technologies végétalisées.

- Expertise en culture du saule depuis 2006
- 165 hectares de plantations en culture à St-Roch-de-l'Achigan



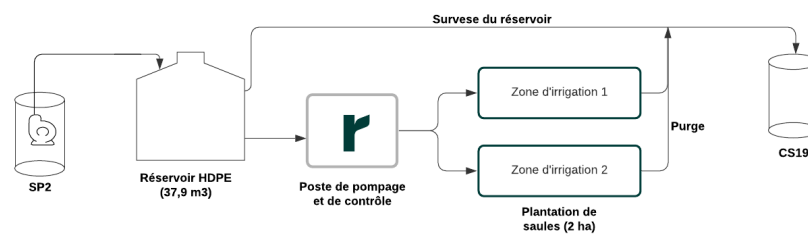
Objectifs du projet

- Phytotraitement du lixiviat → **Traitement, valorisation et réduction de volume**
- Valorisation d'une ancienne cellule d'enfouissement → **Agroforesterie**
- Captation / Séquestration de GES → **Puit de carbone**
- Valorisation locale de la biomasse → **Économie circulaire et permanence des séquestrations (si possible)**
- Compléter les étapes de développement technique du procédé possibles uniquement à pleine échelle



Description des aménagements

Schéma du procédé



Description des aménagements

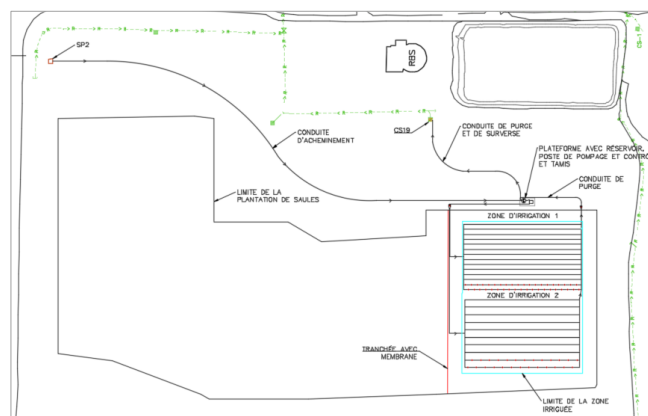
Zones de la plantation



R 37

Description des aménagements

Croquis du procédé



R 38

Description des aménagements

Photos



r 39

Description des aménagements

Photos



22 mai 2020



15 juillet 2020



17 août 2020

r 40

Résultats

Volumes irrigués

- ✦ Période d'irrigation : 28 août au 30 septembre (33 jours)
- ✦ Nombre de jours avec évènement d'irrigation : 15 jours
- ✦ Volumes irrigués :
 - ✦ Zone 1 : 215 m³
 - ✦ Zone 2 : 198 m³
 - ✦ Total : 413 m³

r₄₁





Opérations sur la phase 2



Opérations sur la phase 2

- Autorisation obtenue du Ministère le 24 septembre 2020
- Vise à assurer une continuité des opérations dans le contexte où la phase 3A sera complétée d'ici la fin de 2020
- Secteur muni de géomembranes et exploité en vertu du REIMR
- Exploitation d'ouest (143) en est (serres) et vers le nord (ville)
- Retrait du recouvrement final, au fur et à mesure, sur de petites superficies, pour les besoins quotidiens
- Application mécanique de paille/copeaux jumelée à un système d'injection de neutralisants d'odeurs
- Recouvrement journalier comme à l'habitude, suivi d'un recouvrement final progressif.



Page 45

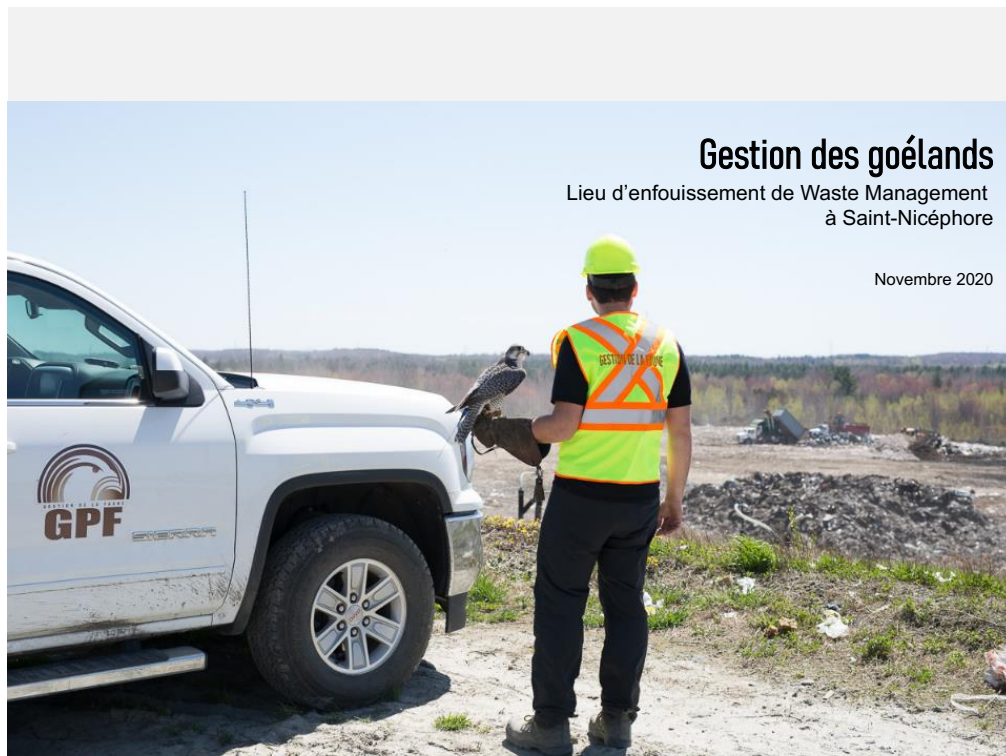
Opérations sur la phase 2



Page 46

Bilan de l'année écoulée (1^{ère} partie)

- Contrôle des goélands
- Lettre de crédit (renouvellement)
- Bilan annuel des plaintes
- Bilan des visites du MELCC



Gestion des goélands

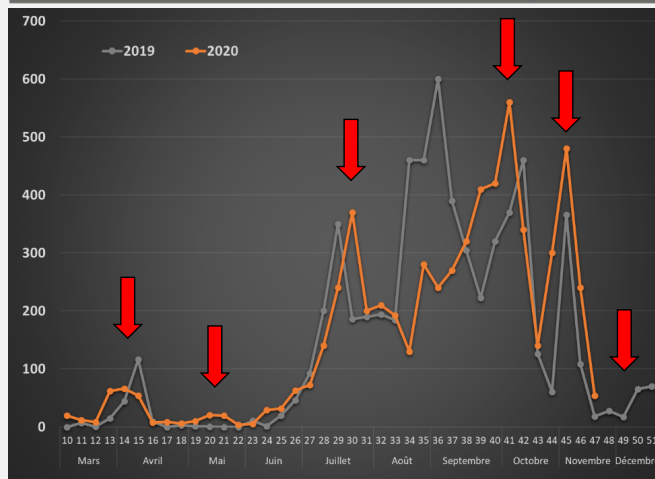
- Aucune pyrotechnie utilisée au site depuis 2014
- Effarouchement à l'aide d'oiseaux de proie entraînés
 - Méthode silencieuse et écologique
 - Espèces : buses de Harris et faucons hybrides
 - Oiseaux de proie pourchassent les goélands afin qu'ils quittent le site : sont reconnus comme des prédateurs
 - Danger réel → les goélands ne s'y habituent pas → TRÈS EFFICACE
 - Présence du technicien :
 - Lever au coucher du soleil
 - Lundi au vendredi

RÉSULTAT :

Aucune occasion pour les goélands de se nourrir ou se reposer sur le site



Gestion des goélands



Moyennes hebdomadaires du nombre maximal de goélands observés chaque jour sur l'ensemble du site (front de déchets et aires de repos) en 2019 et 2020

6. Hiver

- Le L.E.T. est fréquenté par des goélands argentés et marins
- Beaucoup moins nombreux
- Comportement moins dérangeant
- Les opérations d'effarouchement sont suspendues en janvier et en février
- Achalandage important en septembre et en octobre



Gestion des goélands

Année	Moyenne	Coefficient de variance	Durée du mandat	Nb jours travaillés
2009 ¹	1 286	n/a	n/a	n/a
2012	576	143.71	4 avril au 31 décembre	188
2013	242	189.79	2 janvier au 20 décembre	253
2014	208	185.23	3 mars au 19 décembre	206
2015	128	136.62	2 mars au 31 décembre	218
2016	294	132.57	29 février au 23 décembre	215
2017	169	136.63	6 mars au 22 décembre	210
2018	272	135.50	5 mars au 21 décembre	210
2019	146	142.59	4 mars au 20 décembre	210
2020 ²	159	116.48	2 mars au 20 novembre	190

Moyennes annuelles du nombre maximal de goélands observés quotidiennement sur l'ensemble du site (front de déchets et aires de repos) en 2009, puis de 2012 à 2020

¹ Donnée issue de l'étude d'impact réalisée par AECOM Tecsalt inc. (2010)

² Données partielles en date du 20 novembre 2020

Lettre de crédit (renouvellement)



La Banque De Nouvelle-Écosse
Centre de Services Internationaux
1 avenue St. Clair Est, 4ième étage
Toronto, Ontario M4T 1Z3
Tel: 1-888-722-3867
Fax: 416-866-1266
SWIFT: NOSCCATTPT

Ministre de Développement durable
de l'Environnement et des Parcs
Direction régionale de la Mauricie
et du Centre-du-Québec Canada

le 14 octobre, 2020

Objet : Notre Lettre de crédit standby irrévocable n° : S18572/327574

Destinataire: Ministre de Développement durable, de l'Environnement et des Parcs Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec, 1579, boulevard Louis-Frédette, Nicolet (Québec).

Nous confirmons par la présente que la lettre de crédit standby irrévocable susmentionnée portant le numéro de référence S18572/327574 (numéro de référence de Montréal: S51151/308727) pour un montant de 11,000,000.00 Dollars Canadiens (Onze million et 00/100 Dollars Canadiens) est renouvelée jusqu'au 28 septembre 2021 après la date d'expiration (28 septembre 2020), conformément à la clause de renouvellement automatique prévue dans ladite lettre de crédit.

À moins d'instructions contraires dans la présente, toute correspondance ou demande de renseignement concernant cette transaction doit être adressée à notre centre de service à la clientèle à l'adresse ci-dessus et au numéro de téléphone : 1-888-722-3867. Dans toute correspondance ou demande de renseignements par téléphone, veuillez indiquer notre numéro de référence.

Veuillez agréer l'expression de nos sentiments distingués.

AGNES CECILIA-RO

Rodrigo Pacheco

THSE

P1543

Signature(s) autorisée



Bilan annuel des plaintes

4 plaintes ont été enregistrées à ce jour en 2020

- 2 nouvelles plaintes depuis la dernière rencontre

Nature de la plainte	Nombre d'interventions	Résumé des mesures correctives
Résidus aux abords et en-dehors des limites du LET	1	• Emphase sur le ramassage des "volants"; sac de plastiques susceptible de partir au vent
Odeurs	3	• Matières résiduelles odorantes; prioriser le recouvrement sur réception de ces matières durant la journée • Prioriser les opérations du flanc Sud hors de la période estivale



Page 53

Bilan annuel des visites du MELCC

- 5 visites des représentants du ministère en 2020
- Constat des opérations conformes à la réglementation



Page 54

Divers et prochaines réunions

Dates proposées pour 2021 :

- 24 mars 2021
- 9 juin 2021
- 1er septembre 2021
- 24 novembre 2021

Prochaine rencontre :

- Validation du rapport annuel
- Validation du calendrier annuel 2021
- Travaux de l'année écoulée et travaux à venir
- Bilan annuel - 2^{ème} partie



Page 55

Projet de phase 3B



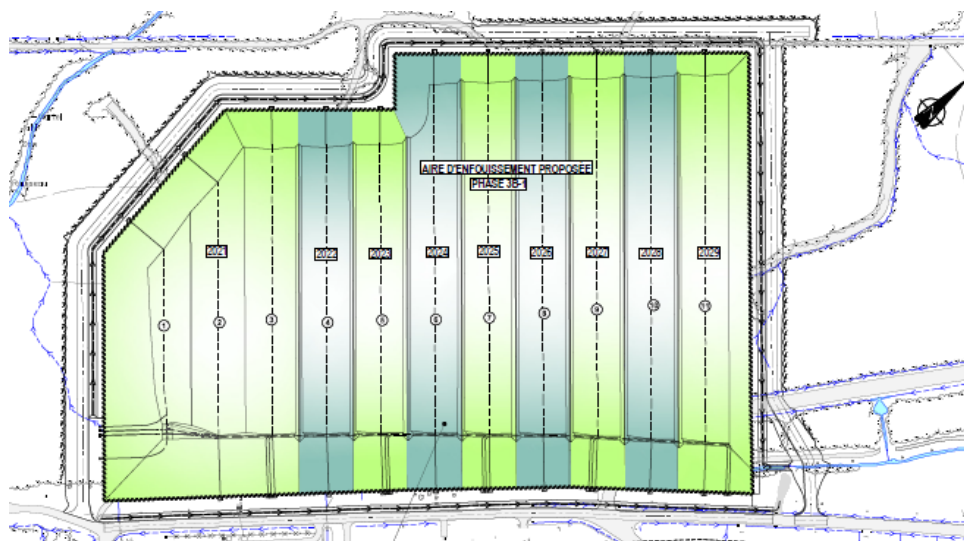
Projet de phase 3B

- Autorisation reçue le 7 octobre 2020
- Durée autorisée: 10 ans, avec une limitation annuelle de 430 000 tonnes
- Obligations du décret de 2013 reconduites
- Ajustement de certaines obligations
 - Fonds de post fermeture mis à jour
 - Suivi des eaux souterraines pour assurer l'intégralité des milieux humides maintenus
 - Contrôle du débit des eaux de surface
- Nouvelles conditions
 - Projet de compensation pour la perte de milieux humides
 - Présenter un ou des projets de valorisation des biogaz avec étude de faisabilité
 - Réalisation d'un bilan de gaz à effet de serre
- Engagements de WM
 - Relocalisation de l'accès au site
 - Éviter les travaux susceptibles de générer des odeurs en marge des longues fins de semaine
 - Passer le camion-balais plus fréquemment en période estivale
 - Autres... <https://wm-drummondville.org/>



Page 57

Projet de phase 3B



Page 58



La Banque De Nouvelle-Écosse
Centre de Services Internationaux
1 avenue St. Clair Est, 4ième étage
Toronto, Ontario M4T 1Z3
Tel: 1-888-722-3867
Fax: 416-866-4286
SWIFT: NOSCCATTPT

Ministre de Développement durable
de l'Environnement et des Parcs
Direction régionale de la Mauricie
et du Centre-du-Québec Canada

le 14 octobre, 2020

Objet : Notre Lettre de crédit standby irrévocable n° : S18572/327574

Destinataire: Ministre de Développement durable, de l'Environnement et des Parcs Direction régionale de la Mauricie et du Centre-du-Québec, 1579, boulevard Louis-Frédette, Nicolet (Québec).

Nous confirmons par la présente que la lettre de crédit standby irrévocable susmentionnée portant le numéro de référence S18572/327574 (numéro de référence de Montréal: S51151/308727), pour un montant de 11,000,000.00 Dollars Canadiens (Onze million et 00/100 Dollars Canadiens) est renouvelée jusqu'au 28 septembre 2021 après la date d'expiration (28 septembre 2020), conformément à la clause de renouvellement automatique prévue dans ladite lettre de crédit.

À moins d'instructions contraires dans la présente, toute correspondance ou demande de renseignement concernant cette transaction doit être adressée à notre centre de service à la clientèle à l'adresse ci-dessus et au numéro de téléphone : 1-888-722-3867. Dans toute correspondance ou demande de renseignements par téléphone, veuillez indiquer notre numéro de référence.

Veuillez agréer l'expression de nos sentiments distingués.

AGNES CECILIA TIO

Rodrigo Pacheco

THSS

P1543

Signature(s) autorisée