

**DEVIS DE REMISE EN ÉTAT
D'UNE PARTIE DU TERRAIN ATTENANT AU CENTRE DE TRI-COMPOSTAGE ET D'INCINÉRATION
DE LA MUNICIPALITÉ LES ÎLES-DE-LA-MADELEINE**

Délimitation des lieux

La partie de terrain visée par le devis est celle identifiée par la mention « secteur enfouissement illégal » au croquis préparé par M. Bertrand Hébert en date du 3 août 2005 et ayant des dimensions de 308 mètres (225 mètres + 83 mètres) en longueur par 60 mètres en largeur.

Travaux à réaliser

1. Recouvrement imperméable

La superficie du terrain décrite ci-dessus de même que les talus qu'elle comporte doivent faire l'objet d'un recouvrement imperméable afin de s'assurer qu'aucune précipitation ou eau de ruissellement ne percole ou n'entre en contact avec les matières résiduelles enfouies.

Le recouvrement doit être réalisé de la façon suivante :

- ♦ une couche de drainage composée de sol ayant en permanence, sur une épaisseur minimale de 30 cm, une conductivité hydraulique minimale de 1×10^{-3} cm/s, destinée à capter les gaz tout en permettant la circulation des liquides;
- ♦ une couche imperméable constituée soit de sol ayant en permanence une conductivité hydraulique maximale de 1×10^{-5} cm/s sur une épaisseur minimale de 45 cm après compactage, soit d'une géomembrane ayant une épaisseur minimale de 1 mm;
- ♦ une couche de sol ayant une épaisseur minimale de 45 cm et dont les caractéristiques permettent de protéger la couche imperméable;
- ♦ une couche de sol apte à la végétation, d'une épaisseur minimale de 15 cm.

Ce recouvrement doit avoir une pente d'au moins 2 % et d'au plus 30 % afin de favoriser le ruissellement des eaux vers l'extérieur de la superficie recouverte.

Compte tenu de la présence de déchets solides dans la direction aval d'écoulement des eaux souterraines, un fossé imperméable doit être aménagé pour intercepter les eaux de ruissellement provenant de la surface recouverte et acheminer ces eaux à l'extérieur du terrain de la municipalité.

Ce recouvrement imperméable doit être complété au plus tard le 1^{er} novembre 2006.

2. Végétalisation

Le secteur recouvert doit être végétalisé avec des espèces non susceptibles d'endommager la couche imperméable du recouvrement. Les espèces utilisées pour la revégétation doivent être des espèces indigènes de la flore qu'on retrouve aux Îles-de-la-Madeleine.

Cette végétalisation doit être complétée au plus tard le 30 juin 2007.

3. Ventilation des biogaz

Le secteur recouvert doit comporter un évent par 4000 mètres carrés ou partie de 4000 mètres carrés pour ventiler tout biogaz qui pourrait être généré par la dégradation des matières résiduelles enfouies.

L'implantation des événements doit être complétée au plus tard le 1^{er} novembre 2006.

4. Implantation des piézomètres

Trois (3) piézomètres pour l'échantillonnage des eaux souterraines doivent être implantés. Un piézomètre doit être implanté en amont de la surface recouverte par rapport à la direction d'écoulement des eaux souterraines afin d'établir leur qualité avant leur migration sous la surface recouverte des matières résiduelles; ce piézomètre doit être localisé entre 10 et 50 mètres de la surface recouverte. Les deux autres piézomètres doivent être implantés directement en aval de la surface recouverte par rapport à la direction d'écoulement des eaux souterraines afin d'établir l'impact de l'enfouissement des matières résiduelles sur la qualité des eaux souterraines après leur migration sous la surface recouverte ainsi que pour établir l'effet des travaux de mitigation effectués; les piézomètres aval doivent être localisés entre 10 et 50 mètres de la surface recouverte et être distants de 150 mètres l'un de l'autre.

L'implantation des piézomètres doit être complétée au plus tard le 1^{er} novembre 2006.

5. Suivi des eaux souterraines

Des échantillons d'eau souterraine doivent être prélevés dans tous les piézomètres à une fréquence de 3 fois par année, soit entre le 15 avril et le 15 mai, entre le 15 juillet et le 15 août et entre le 15 octobre et le 15 novembre. Le prélèvement des échantillons d'eau souterraine doit s'effectuer conformément aux modalités prévues dans le Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales publié par le ministère de l'Environnement.

Les paramètres à analyser sont les suivants : bactéries coliformes totales, bactéries coliformes d'origine fécale, chlorures, composés phénoliques, cyanures totaux, demande biochimique en oxygène sur 5 jours, demande chimique en oxygène, sulfates, sulfures totaux, cadmium, chrome, cuivre, fer, mercure, nickel, plomb, zinc, huiles et graisses.

Les échantillons doivent être analysés par un laboratoire accrédité par le ministre de l'Environnement en vertu de l'article 118.6 de la Loi sur la qualité de l'Environnement.

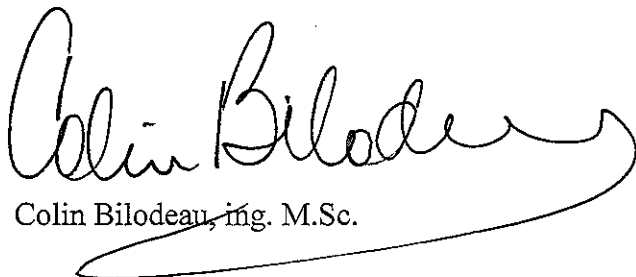
La municipalité des Îles-de-la-Madeleine doit transmettre les résultats des analyses au Centre du contrôle environnemental du Québec du Bas-St-Laurent- Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, dans un délai de 60 jours du prélèvement.

Le suivi des eaux souterraines doit être effectué jusqu'à ce que toutes les analyses des échantillons prélevés dans les piézomètres aval démontrent pendant 3 périodes de mesures consécutives, le respect des normes suivantes :

PARAMÈTRES	NORME
Bactéries coliformes d'origine fécale	200 par 100 millilitres
Bactéries coliformes totales	2400 par 100 millilitres
Chlorures (exprimé en Cl ⁻)	1500 mg/l
Composés phénoliques	0,02 mg/l
Cyanures totaux (exprimés en HCN)	0,1 mg/l
Demande biochimique en oxygène sur 5 jours (DBO ₅)	40 mg/l
Demande chimique en oxygène (DCO)	100 mg/l
Sulfates (exprimés en SO ₄)	1500 mg/l
Sulfures totaux (exprimés en H ₂ S)	2 mg/l
Cadmium (Cd)	0,1 mg/l
Chrome (Cr)	0,5 mg/l
Cuivre (Cu)	1 mg/l
Fer (Fe)	17 mg/l
Mercurure (Hg)	0,001 mg/l
Nickel (Ni)	1 mg/l
Plomb (Pb)	0,1 mg/l
Zinc (Zn)	1 mg/l
Huiles et graisses	15 mg/l

6. Surveillance et rapport des travaux

Les travaux de construction du recouvrement imperméable, d'implantation des événements et d'implantation des piézomètres doivent être effectués sous la surveillance de tiers experts. Dans un délai de 60 jours après que ces travaux auront été complétés, la municipalité devra soumettre au Centre du contrôle environnemental du Québec du Bas-St-Laurent- Gaspésie – Îles-de-la-Madeleine du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, un rapport préparé par le tiers expert chargé des travaux de surveillance pour attester de la conformité des installations aux prescriptions du devis.



Colin Bilodeau, ing. M.Sc.



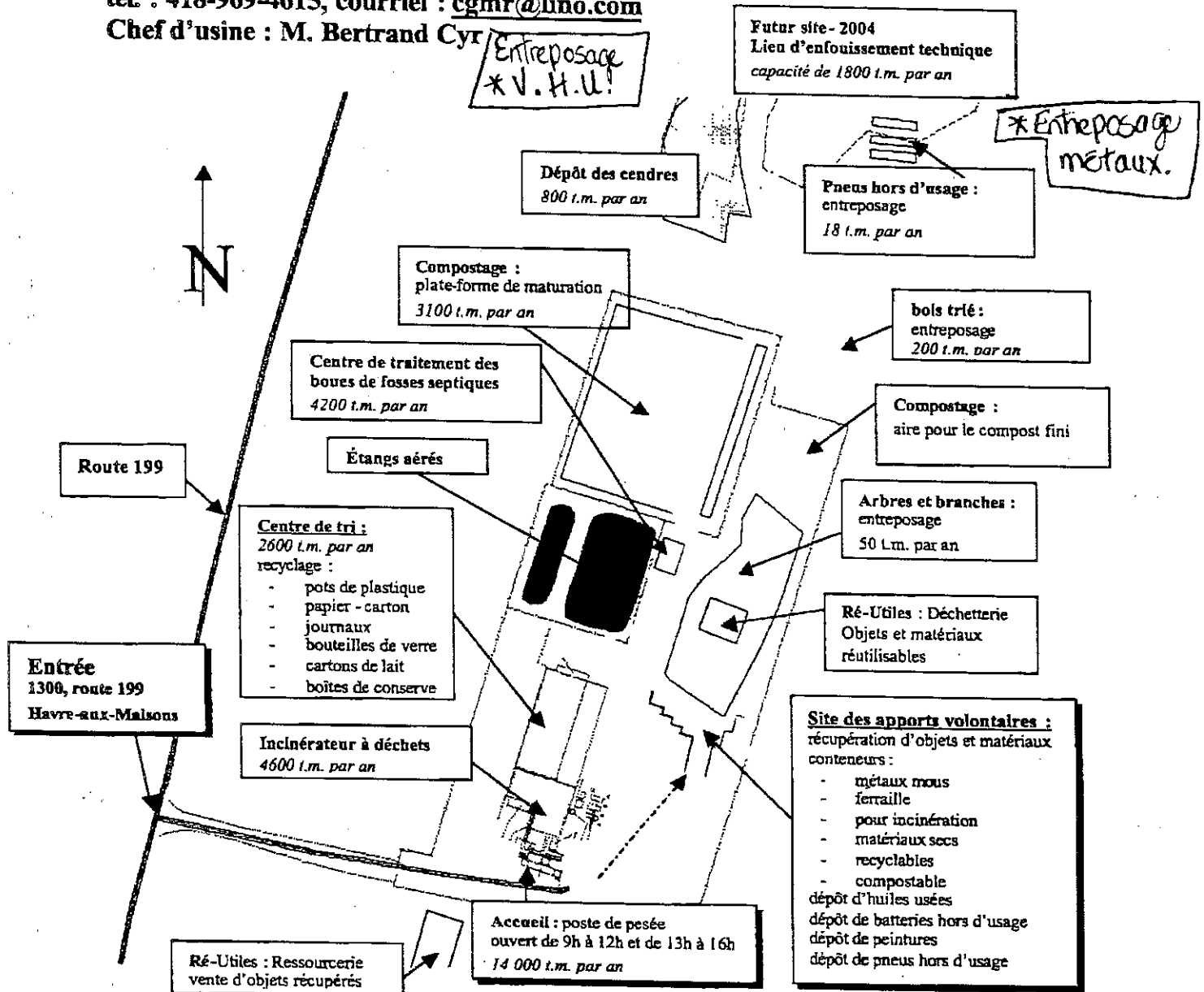
Municipalité des Îles-de-la-Madeleine

Centre de gestion des matières résiduelles

1300, route 199, Havre-aux-Maisons

tél. : 418-969-4615, courriel : cgm@lino.com

Chef d'usine : M. Bertrand Cyr



Pour toute information technique sur la gestion des matières résiduelles, communiquez avec la direction des travaux publics par téléphone au 986-3100, poste 726, par télécopieur: 986-6962 ou par courriel: travauxpublics@muniles.ca