

ANNEXE I

CORRESPONDANCE - DEVIS TECHNIQUE



Longueuil, le 23 mars 1992

Monsieur Jean-Claude Marron, ing.
Serrener consultation inc.
360, chemin St-Roch Nord
Rock Forest (Québec)
J1N 2T3

Objet : Devis d'étude hydrogéologique
Lieu d'enfouissement sanitaire
Roland Thibault inc.
N/D : G-7522-C6-01-0001000

Monsieur,

La présente fait suite à votre correspondance reçue par télécopieur en date du 13 mars courant.

Nous désirons vous faire part des commentaires suivants :

- Un nivellement des points d'eau est nécessaire lors de l'étude hydrogéologique.
- Les essais de perméabilité devraient être effectués en continu à tous les 3 mètres de forages ainsi que pour l'ensemble du forage.
- Un relevé topographique du roc devrait être produit à partir des sondages réalisés pour déterminer l'épaisseur des dépôts meubles. Des coupes devraient être produites à partir de ces informations.
- Une carte piézométrique devrait être réalisée à partir des informations obtenues.

De plus le rapport devra contenir un avis technique relativement aux risques de contamination des nappes souterraines au voisinage du lieu d'enfouissement sanitaire.

Il est à noter que ces quelques commentaires ne sauraient être considérés comme limitatifs.


Pascal Ledoux, géologue
Service municipal
PL/MM

c.c. MM. Mario Fontaine, directeur régional
André Boucher, ing., chef du Service municipal
Jean-Marc Desrochers, ing.

207, place Charles-Lemoyne
1^{er} étage, suite 105
Longueuil, Québec
J4L 1T5

Téléphone : 451-4444
Télécopieur : 451-4444

TRANSMISSION PAR TÉLÉCOPIEUR

DESTINATAIRE : Monsieur Pascal Ledoux
EXPÉDITEUR : Monsieur Jean-Claude Marron
OBJET : Lieu d'enfouissement sanitaire Sainte-Cécile-de-Milton
DATE : 13 mars 1992

NOMBRE DE PAGES INCLUANT CELLE-CI: (7)

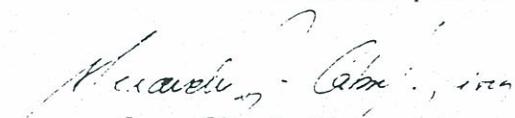
Monsieur,

Vous trouverez, ci-joint, le document concernant le lieu d'enfouissement sanitaire Sainte-Cécile-de-Milton, Canton de Granby. Étude hydrogéologique.

Sur le plan en annexe, vous trouverez l'emplacement des sept (7) forages prévus. N'hésitez pas à nous contacter si vous avez des questions concernant ce dossier.

Veillez agréer, Monsieur, l'expression de nos salutations les plus cordiales.

JCM/maa



pour Jean-Claude Marron, ing.

Géotechnique environnementale

p.j.

**Lieu d'enfouissement sanitaire
Sainte-Cécile-de-Milton
Canton de Granby**

Étude hydrogéologique

1- Introduction

Le lieu d'enfouissement sanitaire de Sainte-Cécile-de-Milton a fait l'objet, dans le passé, de différentes études hydrogéologiques. On peut citer en particulier:

- Hydrogé-Canada inc. (1975).
- MENVIQ-Direction des substances dangereuses.
 - lieu 05-07- mars 1986
 - Rapport d'étape GERLED - sept. 1987

Ces différentes études permettent de faire une synthèse de la géologie et de l'hydrogéologie du site.

1.1- Topographie

Le relief de la région de Sainte-Cécile-de-Milton est généralement plat, avec quelques collines à l'est et le mont Yamaska à l'ouest.

Le lieu d'enfouissement est sis sur une pente régulière, d'environ 4%, inclinée vers l'ouest. Au bas de celle-ci, le relief est plat.

1.2- Régime hydrologique

Le secteur du lieu d'enfouissement sanitaire est drainé par quelques fosses qui se rejoignent à la limite nord-ouest de la propriété et coulent vers le nord sur environ quatre (4) kilomètres avant de se jeter dans la rivière Mawcook. Cette dernière alimente ensuite la rivière Noire, laquelle est tributaire de la rivière Yamaska.

1.3- Géologie et pédologie

L'assise rocheuse de la région est constituée en majeure partie de schistes argileux rouges intercalés de grès feldspathiques et de conglomérats et, localement, de quelques lits de calcaire. Ces formations datent de la période cambro-ordovicienne et font partie de la province géologique des Appalaches. On retrouve d'ailleurs quelques affleurements de schistes argileux rouges dans le boisé situé au nord-est du lieu d'enfouissement sanitaire. On y observe également une très grande densité de fractures de la roche en place.

Les dépôts meubles dans le secteur du lieu d'enfouissement sont constitués de sables, d'argiles sablonneuses, de sables argileux et de terre noire. Leur épaisseur varie de moins d'un mètre à l'est de ce dernier, à un maximum d'environ cinq (5) mètres à l'ouest.

1.4- Hydrogéologie

Afin d'évaluer le contexte hydrogéologique de ce secteur, les forages effectués par Hydrogéologie Canada et par le ministère de l'Environnement du Québec ont permis de déterminer la présence d'une nappe d'eau souterraine s'écoulant dans le roc fracture en direction nord-ouest.

La perméabilité des dépôts meubles a été estimée faible à moyenne, à environ 10^{-4} cm/sec.

En ce qui concerne les forages effectués en 1985, les calculs de perméabilité montrent des résultats compris entre 5×10^{-4} et 9×10^{-6} cm/sec pour les schistes argileux de ce secteur.

D'autre part, des calculs d'espacement de fractures et d'indice de qualité du roc (R.Q.D) effectués sur des carottes de forage révèlent que la roche en place est de très mauvaise qualité au point de vue fissuration et que la densité de fracturation est très forte.

La pente inclinée vers l'ouest, la faible épaisseur de dépôts meubles et le haut degré de fracturation de la roche en place tendent à prouver que le secteur du lieu d'enfouissement sanitaire constitue une zone de recharge des eaux souterraines.

2- Buts de l'étude

Les buts de la présente étude hydrologique sont:

- de définir les caractéristiques hydrologiques de la zone située entre la pente sud du site existant et la limite du canton de Milton. Ces données seront en effet nécessaires pour fournir un avis technique sur les risques de contamination liés au développement du site existant. Elles permettront également de définir les aménagements qu'il sera éventuellement nécessaire de faire.
- d'installer des piézomètres en partie nord du site pour échantillonnage des eaux. Ces piézomètres, situés en aval de l'écoulement de la nappe du roc

d'enfouissement sur la nappe.

3- Programme des travaux

Afin d'obtenir les données nécessaires à notre étude, nous avons prévu le programme suivant :

- réalisation de sept (7) forages de 10 m de profondeur. Une récupération des carottes de roc sera faite pour apprécier le degré de fracturation et l'importance de la fissuration.
- installation de piézomètres scellés dans le roc pour prélèvement ultérieur d'échantillon d'eau.
- mesure de la perméabilité du roc par essais à charge variable.
- exécution de puits à la rétrocaveuse pour déterminer la nature des dépôts de surface et la profondeur du roc lorsque celle-ci ne sera pas trop importante.
- prélèvements d'eau et analyse en laboratoire des paramètres suivants :
 - . pH
 - . alcalinité
 - . nitrites
 - . nitrates
 - . manganèse
 - . conductivité
 - . paramètres définis à l'article 30 du Règlement sur les déchets solides.

- nivellement des piézomètres

4- Délais

Les travaux de terrain pourront débuter sous un délai de deux (2) semaines. Le rapport final sera produit quatre (4) à cinq (5) semaines après le début des travaux de terrain.

