

---

---

# **DIRECTION DES ÉVALUATIONS ENVIRONNEMENTALES**

**Questions et commentaires complémentaires  
pour le projet d'agrandissement d'un lieu d'enfouissement  
technique sur le territoire de la Municipalité de Neuville  
par la Régie régionale de gestion des matières résiduelles  
de Portneuf**

**Dossier 3211-23-075**

**Le 15 octobre 2008**

*Développement durable,  
Environnement  
et Parcs*

**Québec** 



## TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION .....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES .....	1
1. DISPERSION ATMOSPHERIQUE ET BIOGAZ .....	1
2. GÉOTECHNIQUE .....	2
3. EAUX DE LIXIVIATION .....	3
4. TERRAINS CONTAMINÉS ET EAUX SOUTERRAINES .....	6
5. ZONE TAMPON .....	7
6. ZONE D'INONDATION .....	8
7. FONDS DE GESTION POSTFERMETURE .....	9
8. PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES .....	9
9. BRUIT .....	9



## INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires complémentaires sur les documents déposés au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), en réponse aux questions et commentaires datés des 4 avril et 20 mai 2008.

Comme pour le document de questions et commentaires du MDDEP, les informations suivantes résultent d'une consultation intra et interministérielle.

## QUESTIONS ET COMMENTAIRES

### 1. DISPERSION ATMOSPHÉRIQUE ET BIOGAZ

Les questions suivantes se rattachent à l'étude de dispersion atmosphérique révisée se trouvant à l'annexe QC-82 du chapitre 8, volume 2 de 2, de l'étude d'impact.

- QC-1** Aux pages 10 à 12, les données de production de biogaz de la figure 4 ne correspondent pas aux données des tableaux 5 et 7. Corriger ou expliquer.
- QC-2** À la page 21, il est indiqué à la note 2 au bas du tableau 12 que la concentration équivalente de sulfures réduits totaux (SRT) qui a été considérée est de  $3,79 \mu\text{g}/\text{m}^3$  alors qu'à la page 19, cette même concentration a été établie à  $3,89 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Laquelle de ces deux valeurs est la bonne et correspond à la concentration horaire maximale de SRT?
- QC-3** À la page 21, il est indiqué à la note 3 au bas du tableau 12 que les concentrations annuelles ont été établies à l'aide d'un facteur de dilution de 552 985, ce qui correspond à une concentration équivalente de  $0,134 \mu\text{g}/\text{m}^3$  de composés de SRT aux limites de propriété. Or, à la page 19, on indique plutôt que la concentration équivalente de composés de SRT est de  $0,293 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Laquelle de ces deux valeurs ( $0,134 \mu\text{g}/\text{m}^3$  ou  $0,293 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) est la bonne? Selon notre évaluation, les concentrations annuelles figurant au tableau 12 ont été calculées avec un facteur de dilution de 252 901 (et non de 552 985), qui correspond à une concentration équivalente de SRT de  $0,293 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Préciser.
- QC-4** À la page 20, il est mentionné qu'à la lumière des résultats présentés au tableau 12, les concentrations maximales sont inférieures à tous les critères du MDDEP. Or, les résultats présentés au tableau 12 (page 21) indiquent des dépassements du critère d'air ambiant au point d'impact maximum pour la concentration annuelle du chlorure de vinyle et du 1,1,2,2 tétrachloroéthane.
- QC-5** À la page 26, il est indiqué au tableau 15 que la concentration annuelle moyenne de dioxyde d'azote est de  $3,69 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Or, quelques lignes plus bas on mentionne à l'équation (6) que cette concentration est de  $1,8372 \mu\text{g}/\text{m}^3$ . Expliquer cette contradiction apparente.
- QC-6** À la page 32, il est indiqué que les calculs ont été effectués en considérant un taux de captage des biogaz de 70 % alors que la technologie existante permet de capter 80 % ou

plus du biogaz. Selon cette conclusion, le fait de supposer un taux de captage de 70 % pour le calcul de la concentration des contaminants est très conservateur et on doit s'attendre à ce que la concentration maximale des contaminants soit inférieure aux valeurs calculées. Or, cette conclusion n'est pas réellement valable pour des contaminants comme les SRT, le sulfure d'hydrogène (H<sub>2</sub>S) et pour les composés organiques volatiles (COV). En effet, l'émission maximale de ces contaminants, et donc la concentration maximale dans l'air ambiant, a été calculée pour l'année 2014, c'est-à-dire avant la mise en place du système de captation.

## 2. GÉOTECHNIQUE

**QC-7** Concernant la problématique des soulèvements de fond d'excavation, il est mentionné que ceux-ci ne sont pas anticipés sur le site puisque le fond de la cellule d'enfouissement est toujours au-dessus de la nappe phréatique. Cette réponse n'est pas acceptable car des soulèvements de fond d'excavation peuvent se produire, même si celui-ci est au-dessus de la nappe phréatique. Dans le cas où un aquifère en charge est présent sous le fond d'excavation, comme c'est le cas sur le site à l'étude, des soulèvements de fond d'excavation peuvent se produire lorsque le poids (contrainte totale) des sols laissés en place au fond de l'excavation est inférieur à la pression interstitielle. L'initiateur pourra se référer au Manuel canadien d'ingénierie des fondations pour des explications plus détaillées sur ce phénomène. Donc, compte tenu des conditions des eaux souterraines sur le site et de la présence de conditions de nappe en surcharge dans le till et le roc, est-ce que des soulèvements des fonds d'excavation sont anticipés? Sinon, expliquer pourquoi. Si oui, préciser les mesures qui seront prises pour contrer cette problématique.

**QC-8** En ce qui a trait aux calculs de stabilité du remblai de matières résiduelles, dont la hauteur atteint 17 mètres, il est indiqué qu'aucune étude de stabilité de pentes ne sera effectuée dans les matières résiduelles puisque ces matières sont hétérogènes et donc impossibles à échantillonner de façon représentative. De plus, l'initiateur fonde son argumentation sur l'article 50 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR) qui stipule que la pente de recouvrement finale d'un lieu d'enfouissement est limitée à 30 %. L'initiateur ne présente aucun calcul ou avis technique pour valider la stabilité du remblai de matières résiduelles et des terrains de fondation.

L'article 19 du REIMR mentionne entre autres que l'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique (LET) doit tenir compte des contraintes géotechniques inhérentes aux matériaux naturels en présence et aux matériaux synthétiques utilisés. Bien que la justification de l'initiateur concernant les pentes composées de sable est acceptable dans le cas où les matériaux sont secs, il demeure néanmoins que la présence de couches de matériaux silto-argileux de consistance molle à ferme sous le dépôt sableux constitue une zone de faiblesse en ce qui a trait à la stabilité des talus. Par ailleurs, les pentes utilisées doivent également tenir compte de la hauteur des remblais qui seront mis en place au-dessus du niveau actuel du terrain et des conditions sismiques régionales (voir Code national du bâtiment). Une étude de stabilité des pentes en conditions statique et sismique est requise pour valider les pentes de conception du LET. De plus, il est bien connu dans la pratique que les plans de rupture potentiels sont

généralement situés aux interfaces spécifiques comme les géomembranes et les couches de déchets ou de sol. L'initiateur pourra consulter le site Internet du BAPE, qui comporte des études géotechniques récentes avec des calculs de stabilité de pentes dans les matières résiduelles et les sols naturels ou avec une justification géotechnique rigoureuse, pour valider la stabilité de l'ouvrage. Ces études géotechniques ont été présentées dans le cadre d'études d'impact pour les projets soumis au MDDEP.

Donc, considérant les conditions géotechniques qui prévalent sur le site et la hauteur des déchets qui seront mis en place, des calculs de stabilité en conditions statique et sismique doivent être fournis par le concepteur afin de valider les pentes montrées au plan D006 de l'annexe H de l'étude d'impact dans le remblai de matières résiduelles et les sols naturels.

### 3. EAUX DE LIXIVIATION

**QC-9** Dans la réponse au QC-23, il est précisé que le point de raccordement de la conduite de refoulement des eaux de lixiviation reste à déterminer et dans la réponse au QC-74 e), il est précisé que la conduite de refoulement des eaux de lixiviation prétraitées sera raccordée de manière à ne permettre aucun débordement dans les ouvrages de surverse. Pourtant, dans la résolution dont une copie est fournie à l'annexe I du volume 2 de l'étude d'impact, il est précisé que le raccordement sera fera directement à l'entrée de la station d'épuration des eaux usées. Qu'en est-il exactement? Dans le cas d'un raccordement au réseau d'égout sanitaire de la ville de Pont-Rouge, spécifier quels sont les ouvrages de surverse se trouvant en aval du point de raccordement et quelles mesures seront prises afin de ne permettre aucun débordement. De plus, préciser si le réseau d'égout sanitaire a une capacité suffisante pour recevoir l'ajout de débit supplémentaire provenant du prétraitement des eaux de lixiviation.

**QC-10** Concernant les réponses aux QC-74 et 128, nous notons que, selon les résultats obtenus au cours des années 2006, 2007 et 2008<sup>1</sup>, les valeurs d'azote ammoniacal avoisinent très souvent les 20 mg/l-N à l'effluent des étangs aérés de Pont-Rouge pendant les mois de mai et de juin. De plus, pour les années 2008, 2006 et 2005, les valeurs moyennes d'azote ammoniacal enregistrées au mois de juillet sont égales ou supérieures à celles enregistrées au mois de mai de ces mêmes années. Ces concentrations élevées, très près de la valeur aiguë finale à l'effluent (VAFe), semblent indiquer que le processus de nitrification n'est pas encore véritablement démarré à cette période de l'année. L'ajout d'eaux de lixiviation chargées en azote ammoniacal pourrait alors être problématique. Démontrer comment les modifications apportées à la station d'épuration de Pont-Rouge assureront que la nitrification sera effective à partir du mois de mai.

De plus, il faut apporter une précision au paragraphe d). Une exigence de rejet supplémentaire pour l'azote ammoniacal sera fixée à la station d'épuration de

---

<sup>1</sup> MINISTÈRE DES AFFAIRES MUNICIPALES ET DES RÉGIONS (MAMR), 2007. *Suivi des ouvrages municipaux d'assainissement des eaux (SOMAE) pour les années 2006, 2007 et 2008 (Données journalières à l'effluent)*. Service du suivi des infrastructures, Direction des infrastructures.

Pont-Rouge pour la période où elle recevra les eaux de lixiviation. Le respect de la VAFe deviendra donc une exigence, aucun dépassement n'étant permis.

- QC-11** Au QC-77, l'initiateur de projet recommande d'ajouter au suivi l'azote ammoniacal, le pH et la température. Ces paramètres font déjà partie du suivi régulier.
- QC-12** À la question QC-64, l'initiateur de projet répond que « l'élément épurant qui sera mis en place lors de la construction de la cellule étanche du LES sera le bassin d'accumulation de 12 000 m<sup>3</sup> de capacité ». À la question QC-74, il indique que le volume de ce bassin sera augmenté à 20 500 m<sup>3</sup>. Faut-il conclure qu'à la construction de la cellule étanche du lieu d'enfouissement sanitaire (LES), le bassin d'accumulation aura 12 000 m<sup>3</sup> et qu'à l'aménagement du nouveau LET, il sera augmenté à 20 500 m<sup>3</sup>?
- QC-13** Au QC-76, concernant la géométrie du bassin d'accumulation projeté, il est constaté que le concept initial prévoyait une marge de sécurité de 25 % sur le volume d'accumulation maximal évalué (incluant le volume pour les boues et les glaces). Dans le nouveau concept proposé, il est plutôt considéré un volume supplémentaire de 15 % pour les boues et les glaces (annexe QC-74). Justifier ce changement.
- QC-14** Aux QC-76 et QC-125, nous prenons note du choix de l'initiateur de projet quant au traitement des eaux de lixiviation à l'usine d'épuration municipale. Veuillez noter que s'il advenait que le projet soit autorisé par le gouvernement, c'est le système de traitement ayant fait l'objet d'une évaluation des impacts qui serait autorisé. Donc, un système de traitement *in situ* impliquerait non seulement une demande au niveau d'un certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement, mais aussi une demande de modification de décret, impliquant une évaluation des impacts d'un tel système de traitement.
- QC-15** Comme des changements importants sont apportés au système de prétraitement des eaux de lixiviation, une mise à jour de la section 3.2.6.5 (Système de prétraitement des eaux de lixiviation) du Volume 1, Rapport principal, daté de janvier 2008, doit être effectuée ainsi que des annexes K et L. Dans le tableau 3.9 de cette section, l'initiateur de projet doit insérer les performances anticipées pour la DBO<sub>5</sub> et l'azote ammoniacal pour chacun des mois de rejet au réseau d'égout municipal.
- QC-16** À la réponse au QC-64, concernant la gestion des lixiviats du projet de transformation d'une cellule du LES en LET, lequel a fait l'objet d'un certificat d'autorisation délivré le 7 juillet dernier par la direction régionale du MDDEP, une précision doit être apportée sur la réponse fournie : il a été convenu dans le cadre de cette demande de certificat d'autorisation que seul le stockage du lixiviat dans le bassin d'accumulation serait autorisé et que toute autre solution concernant le mode de traitement des eaux de lixiviation (transport par camionnage vers une station de traitement autorisée ou autre) devra faire l'objet d'une demande de certificat d'autorisation distincte (liée ou non au projet d'agrandissement du LET).
- QC-17** Aux QC-67, 68 et 79, il n'est pas clair si le condensat du système de captage des biogaz sera dirigé directement vers le système de prétraitement séparément du lixiviat ou mélangé avec le lixiviat. L'échantillonnage distinct du système de condensat, pour suivi et mesurage selon l'article 63 du REIMR, est requis seulement si ce condensat est dirigé

directement vers le système de prétraitement. Il n'est pas requis si le condensat est retourné dans la zone de dépôt de matières résiduelles ou dans le réseau de captage du lixiviat. Préciser le mode de gestion du condensat.

**QC-18** Au QC-68, il est indiqué que, pour l'affluent du système de traitement des eaux, un échantillon d'eaux brutes sera prélevé trois fois par année et, qu'en plus du volume, les paramètres analysés seront l'azote ammoniacal et la DBO<sub>5</sub>. Est-il exact que, en plus du suivi distinct sur le lixiviat (réseaux de captage primaire et secondaire) et du condensat (si dirigé directement vers le système de prétraitement), exigés par le REIMR, l'exploitant procédera à un suivi des eaux brutes mélangées à l'entrée du bassin d'accumulation? Préciser.

**QC-19** Dans la démonstration de la capacité des étangs aérés de la ville de Pont-Rouge à recevoir l'effluent du système de prétraitement des eaux de lixiviation, il a été considéré une charge actuelle en DBO<sub>5</sub> et en azote Kjeldahl (NTK) à l'entrée des étangs aérés de 375 kg/d et 69 kg/d respectivement. Ces valeurs sont supérieures aux valeurs respectives de 330 kg/d et 66 kg/d indiquées dans la version de juin 2007 du chapitre II du Cahier des exigences environnementales. De plus, le débit moyen annuel considéré dans les calculs (2 871 m<sup>3</sup>/d) est supérieur à celui retrouvé à la dernière révision du chapitre II (2 400 m<sup>3</sup>/d). Préciser sur quoi sont basés les débits et charges (DBO<sub>5</sub> et NTK) considérés à la station existante (par rapport aux données de conception de la station et aux projections futures de population, le cas échéant).

**QC-20** Il est indiqué au QC-73 que « les rendements demeurent excellents pour toutes les périodes où le lixiviat est pompé aux étangs aérés (86 kg/d comparativement à 113 kg/d pour la norme) ».

La comparaison présentée entre le rendement et les normes est effectuée pour la période hivernale, moment où aucun ajout de lixiviat aux étangs aérés n'est prévu. Compte tenu de la période où sera prévu le rejet de lixiviat aux étangs aérés municipaux, la comparaison entre les concentrations, charges et rendement doit être effectuée par rapport aux exigences spécifiées aux périodes estivale et annuelle.

**QC-21** Concernant les calculs de rendement des étangs aérés municipaux et les besoins en oxygène (présentés à l'annexe QC-73) :

- Préciser sur quoi sont basées les valeurs de température utilisées dans les calculs (moyenne des dernières années?);
- Préciser pourquoi la valeur utilisée du facteur de correction en période hivernale est de 1,00 plutôt que de 1,05 tel que mentionné dans le Guide pour l'étude des technologies conventionnelles du traitement des eaux usées d'origine domestique;
- Il est précisé que le taux d'enlèvement de la DBO<sub>5</sub> est de 0,33 d<sup>-1</sup> et que ce taux résulte d'une moyenne pondérée par rapport à la charge en DBO<sub>5</sub>. Préciser quels sont les taux d'enlèvement considérés dans le calcul (eaux usées municipales et lixiviat);
- Préciser pourquoi la demande carbonée en période hivernale utilisée dans les calculs est de 1,00 kgO<sub>2</sub>/kg DBO<sub>5</sub> plutôt que 1,5 kgO<sub>2</sub>/kg DBO<sub>5</sub> tel que spécifié

dans le Guide pour l'étude des technologies conventionnelles du traitement des eaux usées d'origine domestique;

- Préciser sur quoi est basé la répartition de la demande azotée présentée dans les calculs.

**QC-22** Afin de réduire le volume de lixiviat acheminé au système de prétraitement, a-t-il été considéré d'aménager des cellules avec mise en place de bermes et drains pluviaux pour permettre l'interception et la collecte des précipitations qui s'accumuleront dans les cellules ou parties de cellules aménagées, mais où il n'y a pas encore de matières résiduelles enfouies? Expliquer.

**QC-23** Au QC-147, les feuilles de calcul ont été présentées. Indiquer de quelle façon les données de ces feuilles corroborent celles du tableau de l'annexe J de l'étude d'impact. La capacité du système de drainage (section 3.2.5.4) a-t-elle été validée avec ce modèle?

#### **4. TERRAINS CONTAMINÉS ET EAUX SOUTERRAINES**

**QC-24** Préciser comment s'explique la présence d'azote ammoniacal aux puits d'observation P1-1992 et PO6-2006, lesquels ne sont théoriquement pas influencés par la présence du LES existant, selon l'étude hydrogéologique la plus récente.

**QC-25** Au QC-96, l'emplacement des piézomètres de suivi des eaux souterraines autorisé dans le cadre du projet de transformation en LET d'une cellule du LES est basé sur la géométrie alors proposée pour le bassin de traitement des lixiviats (12 000 m<sup>3</sup>). Il avait alors été convenu que l'élimination du lixiviat stocké devait faire l'objet d'une nouvelle demande de certificat d'autorisation (voir QC-16 du présent document).

Les informations présentées dans les derniers documents soumis permettent de constater que :

- des modifications ont été apportées au système de prétraitement des eaux de lixiviation, ce qui a pour effet d'augmenter l'emprise au sol des composantes requises (réponse au QC-76);
- l'écoulement des eaux souterraines s'effectuerait dans deux directions à l'endroit du site de prétraitement des eaux de lixiviation (réponse au QC-48).

Compte tenu de ces constatations et considérant que certains puits ont déjà été autorisés, l'initiateur devra soumettre une nouvelle localisation des puits de suivi des eaux souterraines dans le secteur du site de prétraitement des eaux de lixiviation.

**QC-26** Des travaux de décontamination ont été effectués sur la partie de l'ancien cimetière automobile se trouvant dans le bassin versant de la rivière aux Pommes (terrain 531-2). Cependant, les informations présentées dans les divers documents portent à croire qu'il y aurait eu des activités de démantèlement de véhicules dans le secteur de la rivière Jacques-Cartier (lot 531-P). Si une activité visée à l'annexe III du Règlement sur la protection et la réhabilitation des terrains a déjà eu lieu sur ce terrain, une étude de caractérisation de terrain devra être produite conformément à la section IV.2.1 de la Loi

sur la qualité de l'environnement et, le cas échéant, un plan de réhabilitation devra être présenté. Un engagement de l'initiateur de projet à réaliser cette étude avant l'éventuel certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement doit être présenté. De plus, si d'autres campagnes d'échantillonnage des eaux souterraines ont eu lieu depuis le dépôt de l'étude d'impact, fournir les résultats d'analyse obtenus.

**QC-27** Y a-t-il eu caractérisation de la zone plus à l'ouest où il y a eu déversement de boues de fosses septiques? Si oui, fournir l'étude réalisée.

**QC-28** Il y a une certaine contradiction entre les conclusions des études hydrogéologiques de 1992 et 2007 concernant le sens d'écoulement des eaux souterraines à l'emplacement de l'agrandissement projeté du LET, particulièrement dans le secteur de la rivière aux Pommes, écoulement qui se fait perpendiculairement ou parallèlement à la rivière selon les études. Vérifier, valider et justifier le sens d'écoulement des eaux souterraines.

**QC-29** La localisation des puits d'observation proposés pour le suivi des eaux souterraines, pour la zone de dépôt des matières résiduelles, devra être revue en tenant compte des commentaires suivants :

- Les puits F4-1986 et P08-2006 ne sont pas situés à l'intérieur des limites de la zone tampon;
- Les puits P016 (ou P20-2008), PO-7 (2005) et PO7-2006 ne sont pas situés en aval hydraulique des cellules d'enfouissement du LET;
- Il est mentionné (QC-95) que la numérotation du puits P13-2006 est remplacée par le 07P01-S, localisé au plan 58465M137-C-D001. Ce puits n'apparaît pourtant pas au feuillet D003, révision 1. S'agit-il du puits P13-2008?
- Vu la problématique de contamination abordée au QC-26 du présent document, vous devez faire la démonstration que le suivi des eaux souterraines du LET ne sera pas l'objet d'interférences causées par la contamination provenant des activités antérieures. En clair, la démonstration doit être faite que cette contamination ne servira pas d'explication à un futur dépassement des normes prévues au REIMR.

À l'aide de l'information présentée, vous devez confirmer qu'il y aura au moins six puits en aval hydraulique (il en manque un sur le feuillet D003) des cellules d'enfouissement du LET et deux autres en amont. D'autre part, la démonstration doit être faite que les puits en aval ne sont pas déjà contaminés par des activités passées ayant eu lieu sur le site. La localisation des puits devra être fournie sur un plan.

Un suivi des eaux souterraines devrait être implanté au complet dès le début des opérations afin d'avoir un portrait plus précis de la qualité des eaux souterraines et de confirmer la validité du suivi.

## **5. ZONE TAMPON**

**QC-30** La figure de l'annexe QC-43 montre l'empiètement de la zone tampon sur un milieu humide, un marécage boisé selon l'étude sur les composantes biologiques. Selon le

REIMR (articles 1 et 18), la zone tampon doit, entre autres, ne contenir aucun marécage. La limite du site doit donc être redéfinie en fonction de cette contrainte.

**QC-31** La délimitation des zones tampons présentées aux documents soumis est incomplète. L'article 18 du REIMR précise que la zone tampon doit être aménagée au pourtour des zones de dépôt des matières résiduelles et du système de traitement des eaux de lixiviation. Il est de plus constaté aux plans que la limite de la zone d'agrandissement projetée du site au sud-est des étangs aérés 1 et 2 est inférieure à 50 mètres, mesuré à partir de ces étangs, ce qui ne permet pas la délimitation d'une zone tampon respectant les exigences du REIMR à l'intérieur de cette zone d'agrandissement. Les corrections requises doivent être apportées aux documents.

## **6. ZONE D'INONDATION**

**QC-32** En l'absence d'une description détaillée de la méthode, la zone inondable de 100 ans présentée par l'initiateur du projet semble avoir été déterminée de façon intuitive sur la base de la topographie uniquement; aucune valeur chiffrée, aucune donnée topographique ni observation effectuée sur le terrain ne sont fournies. La précision de cette approximation n'est pas suffisante compte tenu de la proximité des installations du LET avec la rivière.

La méthode dite du pinceau-large est la méthode la plus élémentaire pour déterminer des zones inondables. S'il est vrai que cette méthode correspond à celle employée par les autorités compétentes lorsqu'il est question de sécurité publique, sa précision dépend essentiellement de la quantité et de la qualité des informations disponibles pour le secteur à l'étude. Pour associer une période de récurrence à une cote de crue, particulièrement une longue période telle qu'une crue centenaire, il faudrait disposer d'une grande quantité d'informations assez précises. Par exemple, un riverain de longue date pourrait avoir consigné les niveaux d'eau les plus élevés et l'année où ils sont survenus.

Puisque l'initiateur du projet semble posséder peu d'informations sur l'historique des crues au secteur à l'étude, il doit procéder à une analyse qui prend en compte le comportement hydraulique du cours d'eau.

Le débit de crue de récurrence de 100 ans de la rivière aux Pommes peut être obtenu de la station hydrométrique 050812 située en aval du secteur à l'étude. Un facteur de pointe, nécessaire pour estimer le débit de pointe, est disponible au Centre d'expertise hydrique du Québec. Une estimation du niveau géodésique à la station correspondant au débit de 100 ans pourrait aussi être obtenue.

Pour estimer les niveaux d'eau correspondant au débit de crue de 100 ans au tronçon à l'étude, deux méthodes peuvent être utilisées sans recourir à la modélisation. D'abord, il peut être établi une relation niveau-débit à un site sur le tronçon étudié, puis des relations niveau-niveau avec d'autres sites de manière à couvrir la longueur du tronçon. Il peut aussi être établi des relations niveau-niveau entre la station 050812 et des sites choisis sur la longueur du tronçon étudié. Ces deux méthodes impliquent la prise de mesures sur le terrain. Il serait d'ailleurs bon de comparer les résultats de ces deux

méthodes. Pour plus de détails concernant la façon de procéder pour déterminer les zones inondables à l'aide de relations niveau-niveau, nous vous référons au document « Guide pour déterminer et délimiter les zones inondables à l'intention des MRC et des municipalités : dans le cadre de la révision des schémas d'aménagement – édition préliminaire ». Ce document est disponible auprès de la Direction de la sécurité civile du ministère de la Sécurité publique du Québec.

De plus, les marécages riverains devraient se trouver inclus dans la zone inondable.

## 7. FONDS DE GESTION POSTFERMETURE

**QC-33** Selon les paramètres utilisés à l'étude d'impact, la contribution au patrimoine fiduciaire serait de 1,80 \$/m<sup>3</sup>, tenant compte d'un coût annuel de gestion de 271 520 \$. Ce coût est en dollars de 2007. En tenant compte que le LET serait en opération à partir de 2010 et non 2007, et tenant compte d'un taux d'inflation de 2,3 %, le coût annuel serait de 290 689 \$ en dollars de 2010. Nous tenons donc à vous informer que la contribution sera plutôt de 1,93 \$/m<sup>3</sup>.

Ce calcul s'établit sur la base des paramètres financiers retenus, à savoir le coût de gestion postfermeture de 290 689 \$, un taux de rendement net de 5 % durant les 30 premières années d'exploitation, un taux de rendement net de 4,5 % durant les sept dernières années d'exploitation et en période postfermeture, et un taux d'inflation de 2,3 %. En considérant ces paramètres, on estime que la contribution de 1,93 \$/m<sup>3</sup> permettra de couvrir les coûts de gestion postfermeture du projet pour une période de 30 ans.

## 8. PLAN DE GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES

**QC-34** La MRC de Portneuf a-t-elle l'intention de réviser son plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) afin de tenir compte de la réalité actuelle comme le choix du site de Neuville plutôt que de celui de Saint-Alban, les conséquences de ce choix sur l'atteinte des objectifs, l'évaluation de l'atteinte des objectifs décrits dans le PGMR, etc.? Si oui, dans quel délai prévoit-elle le faire?

**QC-35** Outre le calendrier de mise en œuvre du PGMR (dont certaines activités essentielles sont reportées *sine die*), présenter une estimation du volume de matières résiduelles détournées des lieux d'enfouissement.

**QC-36** Il est dit dans l'étude d'impact (page 1-15, 1<sup>er</sup> paragraphe) que « les PGMR ont donc un impact certain sur le flux des matières résiduelles, sur les infrastructures connexes à la gestion de ces matières et sur l'élimination ». Présenter les objectifs du PGMR 2005-2008 et expliquer comment les actions déjà entreprises dans le cadre du PGMR ont permis d'atteindre ces objectifs.

## 9. BRUIT

**QC-37** L'installation d'un écran antibruit le long de la limite nord-est de la cellule numéro 6, en période d'exploitation et de construction (p. 4-43 de l'étude d'impact) doit faire l'objet d'un engagement.

En plus des niveaux sonores prévus à la note 98-01 de notre ministère, l'initiateur de projet doit fournir les niveaux de bruit ambiant ( $L_{eq, 12h}$ ) actuel (sans la contribution du projet) et futur (tenant compte de l'exploitation du LET et de la circulation routière ainsi que des mesures d'atténuation) aux points de mesures déjà utilisés dans l'étude de bruit.

De plus, des tableaux récapitulatifs doivent être présentés, tableaux pouvant ressembler à ceux-ci :

Pour la note d'instruction 98-01 (niveaux sonores tirés de l'étude d'impact)

Niveaux sonores calculés ( $L_{eq}$ en dB(A))						
	P1	P2	P3	P4	P6	P7
Limites sonores permises selon la note 98-01	52	53	45	52	46	45
Actuel LES en activité	39	38	40	45	31	29
Future cellule #5 en exploitation	47	42	41	45	32	29
Future cellule #6 en exploitation, sans l'écran antibruit	<b>55*</b>	48	<b>46*</b>	45	31	29
Future cellule #6 en exploitation, avec l'écran antibruit	49	44	43	45	31	29

\*dépassement des limites sonores

Pour le bruit ambiant

(Colonne 1) Points de mesure	(Colonne 2) Bruit ambiant actuel (sans la contribution du projet) 7 h à 19 h ( $L_{Aeq, 12h}$ )	(Colonne 3) Contribution du projet, en prenant compte des mesures d'atténuation 7 h à 19 h ( $L_{Aeq, 12h}$ )	(Colonne 4) Bruit ambiant futur 7 h à 19 h (somme des colonnes 2 et 3) ( $L_{Aeq, 12h}$ )
P1			
P2			
P3			
P4			
P6			
P7			

Pour le bruit en période de construction : tableau avec les points de mesure, les critères et les résultats, incluant entre autres le cas de la cellule n° 5 en opération alors que la cellule n° 6 est en construction.

*Original signé par :*

**Francine Audet**, géol. M.Sc.  
Chargée de projet  
Service des projets en milieu terrestre