
Questions et commentaires

**Projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement sanitaire par la
Régie intermunicipale de gestion des matières résiduelles
de l'Islet-Montmagny (RIGMRIM)
sur le territoire de la Paroisse de Saint-Cyrille-de-Lessard**

Dossier 3211-23-58

Le 14 septembre 2004

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
Rapport principal.....	1
Mise en contexte du projet	1
Description du milieu récepteur.....	3
Description du projet et de ses variantes	8
Surveillance environnementale	22
Suivi environnemental.....	22
Annexe 1 : Étude hydrogéologique.....	25
Annexe 10 : Plans.....	26
ANNEXE	29

INTRODUCTION

Le présent document résulte de la consultation intra et interministérielle. Cet exercice a permis de vérifier si les éléments de la directive et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (R.R.Q., 1981, c. Q-2, r. 9) ont été traités d'une façon satisfaisante dans la version provisoire de l'étude d'impact « Projet d'établissement d'un lieu d'enfouissement technique dans la municipalité de Saint-Cyrille-de-Lessard » déposée le 8 juin 2004 par la Régie intermunicipale de gestion des matières résiduelles de l'Islet-Montmagny (RIGMRIM).

Les informations requises pour compléter l'étude sont présentées sous forme de questions et commentaires suivant l'ordre de présentation de l'étude d'impact.

Les réponses aux questions et commentaires peuvent être présentées dans un document complémentaire à la version provisoire ou incluses dans une version révisée de l'étude d'impact.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

Rapport principal

Mise en contexte du projet

De façon générale, cette section de l'étude d'impact est peu développée. Nous invitons l'initiateur à compléter l'information à la lumière de la directive ministérielle (section 1) et des commentaires et questions qui suivent. Les éléments pertinents à l'analyse du projet contenus dans les plans de gestion des matières résiduelles (PGMR) des MRC déjà adoptés ou en élaboration devraient être intégrés dans cette section. Veuillez déposer une copie de ces plans.

QC-1. Les intervenants (section 2.1)

Il est indiqué que la Régie doit mettre en place des mesures visant par ordre de priorité la réduction à la source des matières résiduelles, le réemploi, le recyclage et la valorisation afin d'assurer une durée de vie maximale aux lieux d'enfouissement, et à la page 7, qu'il s'agit de l'un des principaux objectifs du projet. L'initiateur doit élaborer davantage sur les efforts mis en place et à venir pour inciter la population à adopter des habitudes visant à diminuer la production et l'élimination des matières résiduelles.

QC-2. Contexte régional (section 2.2)

Inventaire des infrastructures

L'initiateur donne quelques renseignements sur les lieux d'élimination des matières résiduelles utilisés par les membres de la Régie (page 2). L'information doit être complétée de façon à présenter un inventaire complet de toutes les installations d'élimination (enfouissement sanitaire, dépôt en tranchée, dépôt de matériaux secs) incluant, s'il y a lieu, les postes de transbordement sur l'ensemble du territoire des MRC de l'Islet et de Montmagny tout en précisant la capacité résiduelle de ces lieux. Le LES de Saint-Philippe-de-Néri doit être inclus dans cet inventaire puisqu'il dessert présentement la Paroisse de Saint-Roch-des-Aulnaies.

L'initiateur doit également dresser l'inventaire de toutes les infrastructures en place et projetées sur le territoire des MRC de l'Islet et de Montmagny visant la mise en valeur des matières résiduelles (entreposage, recyclage, conditionnement, valorisation, etc.).

Situation actuelle

Afin de mieux présenter la situation actuelle, l'initiateur doit compléter le tableau 2.1 de la page 3 du rapport principal en y ajoutant la Ville de Montmagny et en indiquant la production de matières résiduelles de chacune des municipalités qui est déjà indiquée à la figure 2.1 de la page suivante mais de façon imprécise (ordre de grandeur seulement).

Solution à court terme

L'initiateur mentionne que le LES de l'Anse-à-Gilles aura atteint sa capacité maximale en 2004 et que différentes alternatives sont actuellement à l'étude comme solution transitoire pour l'élimination des matières résiduelles en attendant la réalisation du projet d'établissement. Ces différentes alternatives doivent être détaillées dans l'étude d'impact avec un échéancier de mise en œuvre.

QC-3. Historique de la démarche et solutions de rechange (section 2.3)

À la page 6, il est indiqué que le territoire de planification utilisé pour déterminer la taille du nouveau lieu inclut l'ensemble du territoire des MRC de l'Islet et de Montmagny à l'exception de 3 municipalités qui ont une entente avec la MRC de Bellechasse. Quelle est la durée de cette entente?

À la page 44 (section 3.4.1), il est indiqué que le lieu est conçu pour éventuellement desservir les municipalités actuellement membre de la Régie intermunicipale de gestion des déchets de l'Islet (LES de Sainte-Perpétue) ainsi que la Paroisse de Saint-Roch-des-Aulnaies et la Municipalité de Sainte-Félicité. Quel est l'état d'avancement des discussions? Est-ce qu'il s'agit de la situation prévisible (scénario le plus plausible) pour la gestion des matières résiduelles des deux MRC? Y a-t-il une entente entre les deux

régies et les deux MRC à cet effet? Est-ce que ce scénario est compatible avec les plans de gestion de matières résiduelles (PGMR) des MRC de l'Islet, de Montmagny et de Bellechasse? Qu'en est-il de la Paroisse de Saint-Roch-des-Aulnaies qui est desservie par LES de Saint-Philippe-de-Néri? Préciser la durée de l'entente entre cette paroisse et l'exploitant de ce lieu, le cas échéant? Est-ce conforme au plan de gestion des matières résiduelles (PGMR) de la MRC de Kamouraska?

L'initiateur doit fournir le détail notamment sur l'étendue du territoire desservi pour l'élimination des matières résiduelles, sur le droit de regard sur l'élimination des matières en provenance de l'extérieur de la MRC ainsi que sur l'état d'avancement ou de la mise en œuvre, selon le cas, des PGMR des MRC de l'Islet, de Montmagny, de Bellechasse et de Kamouraska.

Voir aussi questions portant sur la section 4.3.2.2 : Nature et quantité de matières résiduelles à éliminer.

QC-4. Projets connexes (section 2.4)

Concernant la prise d'eau potable localisée à environ 17 kilomètres en aval du point de rejet du lixiviat du lieu d'enfouissement, le ministère de la Santé et des Services sociaux (MSSS) mentionne dans ses commentaires que, considérant l'importance qui doit être accordée à la qualité des sources destinées à l'eau potable, il apparaît essentiel que l'initiateur fasse plus d'efforts pour rechercher et documenter adéquatement des solutions alternatives au rejet dans ce cours d'eau (voir autres commentaires sur les sections 4.1.2.2 et 4.3.7.4 de l'étude d'impact).

Description du milieu récepteur

QC-5. Géologie et dépôts meubles (contexte local section 3.2.3.3)

Veillez présenter le contexte local à l'aide d'une ou des coupe(s) stratigraphique(s) couvrant l'ensemble du terrain à l'étude, incluant également le niveau de la nappe phréatique.

QC-6. Hydrographie (section 3.2.5)

Veillez compléter la carte 3.10 en localisant le bassin versant de la rivière Ouelle et le lac Trois Saumons.

L'initiateur indique que considérant qu'il n'y avait pas de station de mesure du débit sur les rivières Bras d'Apic et Bras Saint-Nicolas, les caractéristiques hydrologiques au droit du site ont été estimées à partir des stations hydrométriques des rivières Ouelle et du Sud. L'initiateur peut-il expliquer la méthode utilisée pour arriver à ces estimations et compléter le tableau 3.2 avec les débits spécifiques ($m^3/s/km^2$) correspondants à toutes les conditions présentées dans le tableau?

En page 23, des observations physiques et hydrauliques de la rivière Bras d'Apic sont données. À quelle date ces observations ont-elles été faites? Une estimation du débit a-t-elle alors été réalisée?

Il serait intéressant de localiser sur la figure 3.12, le site du projet ainsi que les photos présentées aux figures 3.11, 3.13, 3.14, 3.15 et 3.16.

L'initiateur mentionne en page 26 qu'un échantillonnage ponctuel de l'eau de la rivière Bras d'Apic a été effectué en octobre 2003 et fournit les résultats d'analyses au tableau 3.3 de la page 28. Veuillez localiser l'endroit de ce prélèvement.

Ces résultats, basés sur un seul échantillonnage, sont présentés comme portrait de la qualité de l'eau. À partir d'un seul résultat, nous croyons que l'initiateur peut difficilement conclure que la qualité de l'eau est bonne. L'initiateur prévoit-il faire d'autres campagnes d'échantillonnage pour valider les caractéristiques du milieu aquatique? Il serait intéressant de connaître la concentration en coliformes fécaux dans une période où les chalets sont utilisés.

Veuillez compléter la description du milieu récepteur en établissant les caractéristiques physico-chimiques et bactériologiques des eaux du ruisseau de la Bouteille qui sera le point de rejet des eaux de ruissellement (fossés entourant la zone d'enfouissement et le système de traitement du lixiviat, selon la page 89 du rapport principal ainsi que les plans de l'annexe 10).

QC-7. Hydrogéologie (section 3.2.6)

Les caractéristiques physico-chimiques des eaux souterraines sont résumées au tableau 3.4 (page 31) du rapport principal. Le même tableau se retrouve également à la page 14 de l'annexe 1. Veuillez fournir les rapports du laboratoire ayant effectué les analyses.

Cet échantillonnage de l'eau souterraine a fait ressortir des teneurs élevées en azote ammoniacal, sulfures et manganèse par rapport aux normes du projet de règlement sur l'élimination des matières résiduelles (PRÉMR). L'initiateur peut-il expliquer si ces teneurs sont normales dans une eau souterraine non contaminée?

Veuillez vérifier s'il n'y a pas eu inversion des données pour le pH avec un autre paramètre (peut-être les sulfures, ce qui pourrait aussi expliquer les valeurs élevées pour ce paramètre), puisque les valeurs de pH indiquées au tableau ne sont pas typiques.

La description du milieu doit être complétée par des analyses de la qualité bactériologique des eaux souterraines pour chacun des points d'échantillonnage aménagés et par une nouvelle campagne de mesure des niveaux d'eau de manière à obtenir des valeurs plus représentatives que celles de décembre tel que recommandé d'ailleurs par le consultant qui a réalisé l'étude hydrogéologique.

Veillez préciser le contexte hydrogéologique dans le rapport principal en :

- Reportant la carte piézométrique réalisée à l'étude hydrogéologique de l'annexe 1;
- indiquant la profondeur de la nappe et en précisant la variation de la nappe (nappe haute versus nappe basse);
- précisant l'utilisation de la nappe pour consommation humaine ou autre, à proximité du site proposé.

QC-8. Milieu biologique (section 3.3)

Faune terrestre

L'étude aborde uniquement les impacts du projet sur le cerf de Virginie et l'orignal. Qu'en est-il des autres espèces fauniques potentiellement présentes dans le secteur, notamment l'ours? Quelles seront les mesures prises pour éviter les problèmes de déprédation pour l'ours par exemple, découlant de la présence du site d'enfouissement?

Faune Québec note que puisque le projet aurait pour effet de modifier de façon permanente le couvert végétal à l'emplacement du site, il aurait été approprié de connaître la nature des peuplements forestiers qui se seraient régénérés en l'absence du projet. Cette information est disponible via la cartographie écoforestière du ministère des Ressources naturelles, de la Faune et des Parcs (MRNFP) – type écologique – et permettrait de mesurer l'ampleur de l'impact permanent découlant de la réalisation du projet.

Faune aquatique

Selon Faune Québec, le ruisseau de la Bouteille pourrait être considéré comme un habitat du poisson, contrairement à ce qui est indiqué dans l'étude d'impact. La Loi sur la conservation et la mise en valeur de la faune définit l'habitat du poisson comme « un lac, un marais, un marécage, une plaine d'inondations dont les limites correspondent au niveau atteint par les plus hautes eaux selon une moyenne établie par une récurrence de deux ans ou un cours d'eau, lesquels sont fréquentés par les poissons. » Faune Québec ne possède pas d'informations sur ce cours d'eau et l'étude d'impact ne fait pas mention de la présence ou de l'absence de poissons.

L'étude d'impact doit être complétée afin de décrire les espèces aquatiques (poissons et amphibiens) présentes dans le ruisseau de la Bouteille.

L'étude doit également être complétée afin de présenter une description des habitats au point de rejet (sur une distance d'environ 250 mètres en amont et en aval) pour ce cours d'eau.

En page 39, veuillez indiquer l'aire d'alevinage de la rivière Bras Saint-Nicolas sur la figure 3.18.

Espèces menacées

À la page 39 du rapport, sous la rubrique « Espèces menacées », il n'est aucunement fait mention des plantes vasculaires menacées ou vulnérables. Selon les données du ministère de l'Environnement (MENV), il existe un potentiel de présence, dans la zone à l'étude, de *Calypso bulbosa* var. *americana*, une espèce menacée ou vulnérable. De même, les informations fournies à la figure 3.20 (présence du couvert végétal résineux) et à la figure 3.5 (présence de la terre noire mince) de l'étude d'impact annoncent un habitat potentiel dans la partie sud-est de l'aire d'étude, laquelle est cependant située en dehors de l'aire d'enfouissement et de l'aire de traitement des eaux, mais à l'intérieur de la zone d'étude (voir figure 3.3).

Par conséquent, si ce secteur est touché d'une quelconque façon par les travaux associés au projet, l'initiateur devra réaliser un inventaire de terrain détaillé à une période propice (la première quinzaine de juillet pour le Calypso) afin de pouvoir évaluer avec exactitude l'impact du projet sur cette espèce. À cet égard, nous formulons ces quelques recommandations spécifiques :

- 1) Une caractérisation des milieux affectés devra accompagner les résultats d'inventaires.
- 2) Une copie des rapports détaillés des inventaires devra être transmise confidentiellement, incluant les noms et la localisation des occurrences observées à l'intérieur ou à proximité de la zone d'étude, le cas échéant.
- 3) L'initiateur devra, si applicable, présenter les mesures envisagées (mesures d'atténuation particulières ou de compensation, etc.). La transplantation ne doit pas être une mesure à privilégier; elle ne doit être envisagée qu'en ultime recours.

QC-9. Milieu humain (section 3.4)

Cette section de l'étude doit préciser certains éléments concernant les habitations et terrains à proximité du site projeté.

Veillez présenter une description des habitations présentes : le nombre exact (on en compte 3 ou 4 selon les figures), le type d'habitation et leur utilisation, distance exacte par rapport à l'aire d'enfouissement et de traitement des eaux, la source d'approvisionnement en eau potable, leur position eue égard aux vents dominants, etc.

L'initiateur devra faire la vérification effective de la qualité de l'eau potable des habitations les plus proches du projet, notamment celles localisées dans le sens de l'écoulement des eaux souterraines.

Les propriétaires de ces habitations ainsi que ceux des terrains limitrophes aux limites de propriété projetées ont-ils été informés du projet?

QC-10. Utilisation du territoire (3.4.4)

L'initiateur mentionne à la page 8 que le zonage municipal actuel du terrain proposé est forestier et agro-forestier. Selon la page 48, le schéma d'aménagement de la MRC de L'Islet prévoit lui aussi une affectation forestière et agro-forestière. Les usages autorisés par la MRC dans cette zone comprennent notamment les équipements d'utilité publique. Est-ce que l'aménagement et l'exploitation d'un lieu d'enfouissement sanitaire est considéré comme un équipement d'utilité publique ou est-ce qu'une modification du zonage de la municipalité et de la MRC sera nécessaire?

Selon la page 50, les lots visés par l'implantation du LES sont des terres publiques et neuf détenteurs de contrats d'approvisionnement et d'aménagement forestier (CAAF) se partagent les ressources forestières. Quelles sont les démarches nécessaires et entreprises jusqu'à maintenant pour s'assurer de la propriété du fonds de terre du lieu d'enfouissement et de tout système nécessaire à son exploitation ainsi que pour régler la problématique des CAAF puisque des mesures compensatoires semblent nécessaires selon le tableau 3.11 de la page 66?

Le MRNFP souligne que dans l'éventualité de la réalisation du projet, l'initiateur devra s'assurer que le projet ne contrevient pas à la *Loi sur les forêts*, au *Règlement sur la protection des forêts* ni au *Règlement sur les normes d'intervention en milieu forestier*.

QC-11. Infrastructures de services publics (section 3.4.5)

Selon nos informations, la Paroisse de Saint-Cyrille-de-Lessard ne serait pas desservie par un réseau d'égout. Toutefois l'initiateur pourrait-il préciser ce qu'il entend par « *les eaux de pluie et les eaux usées sont ainsi collectées sur un même réseau et sont éliminées sans traitement* »? S'il y a lieu, indiquer le point de rejet de ces eaux.

Quelle est la source d'approvisionnement en eau potable de St-Cyrille-de-Lessard?

QC-12. Activités récréatives (section 3.4.9)

Veillez compléter cette section en précisant les secteurs de la rivière en aval du site qui sont fréquentés pour la baignade et la pêche sportive, et décrire les activités de villégiature dans la zone d'étude avec plus de détails.

La Halte forestière des Appalaches est située à proximité du site. Veuillez préciser quelles utilisations fait celle-ci de l'eau de la rivière Bras d'Apic?

QC-13. Éléments d'intérêt visuel (3.4.10)

Les éléments d'intérêt visuel sont localisés sur la figure 3.23 et non sur la figure 3.25.

QC-14. Préoccupations de milieu (section 3.4.12)

Pourriez-vous déposer une copie du rapport de préconsultation dont il est question dans cette section?

Description du projet et de ses variantes

QC-15. Première étude de recherche de site (2001) (section 4.1.1)

Pourriez-vous fournir une copie du rapport portant sur l'étude de recherche de site effectuée en 2001?

Sur quels critères le site identifié N6 à la figure 4.1 et localisé à proximité de la zone 3 bloc 1 du lieu retenu pour l'aménagement du LES n'a pas été retenu lors de la première étude de recherche de site?

QC-16. Deuxième étude de recherche de site (section 4.1.2)

Il est indiqué que le bloc 1 de la zone 3, situé sur le territoire de la Paroisse de Saint-Cyrille-de-Lessard, disposait des meilleures caractéristiques globales pour l'implantation d'un LES. Est-ce qu'un document a été produit lors de la deuxième étude permettant de documenter cette affirmation? Si oui, fournir cette étude. Si non, étayer davantage, par exemple en indiquant sur quels critères le bloc 2 de la zone 3 n'a pas été retenu.

À la section 4.1.2.2, il est clairement mentionné que la méthodologie doit viser à identifier le site de moindre impact pour l'implantation d'un LES. Pour le MSSS, si ce site semble représenter une solution de moindre impact à plusieurs égards, son mode de traitement doit aussi être choisi en fonction d'un tel critère. Comme le rejet de lixiviat en eau de surface pourrait représenter un impact sur la qualité de l'eau brute destinée à l'eau potable, le MSSS souhaite obtenir plus d'information lui permettant de porter un jugement éclairé relativement à la solution de moindre impact (voir question sur la section 6.3.7).

Sur la figure 4.1, veuillez localiser en plus des prises d'eau existantes l'emplacement de la prise d'eau en aval du site.

QC-17. Respect des normes de localisation et de conception (section 4.1.4)

Est-ce que l'initiateur peut confirmer que la zone tampon de 50 mètres sera respectée le long du ruisseau de la Bouteille?

Il est mentionné en page 77 que le réseau de fossés sera étendu au recouvrement final du site. Veuillez préciser comment seront aménagés ces fossés de façon à toujours respecter les directives de recouvrement prévues à l'article 42 du projet de règlement concernant le recouvrement final. Veuillez préciser si ces fossés seront prévus sur l'ensemble du site ou seulement sur certaines pentes.

QC-18. Territoire et population à desservir (section 4.3.2.1)

Huit municipalités (6 provenant de la Régie de l'Islet-Sud, Sainte-Félicité qui utilise un dépôt en tranché et Saint-Roch-des-Aulnaies qui élimine ses matières résiduelles au LES de Saint-Philippe-de-Néri (MRC de Kamouraska)) ont été incluses dans l'évaluation des besoins d'élimination. Ces municipalités totalisent 8 310 habitants, soit 20 % de la population du territoire visé par l'initiateur du projet. La décision de considérer ces municipalités dans le cadre du projet a certainement un impact significatif sur la quantité de matières résiduelles à éliminer.

Les projections démographiques de l'Institut de la statistique du Québec indiquent pour la période 1996-2021 une diminution de la population de 10 % pour les MRC de Montmagny et de l'Islet. Quel est le raisonnement qui permet à l'initiateur d'affirmer que « l'évolution démographique ne devrait pas avoir une influence significative sur le volume de matières résiduelles destiné à l'enfouissement »?

QC-19. Nature et quantité de matières résiduelles à enfouir (section 4.3.2.2)

Selon l'information présentée, environ 30 % des matières acheminées au LES de Saint-Cyrille-de-Lessard proviendraient de la catégorie des industries, commerces et institutions (ICI). Veuillez fournir plus de détails sur la nature particulière de ces matières résiduelles? Par exemple, de quoi sont typiquement composées les matières résiduelles provenant de l'industrie manufacturière régionale, de l'industrie agricole et forestière ou encore du secteur commercial ainsi que du secteur hospitalier? Y aurait-il, par exemple, possibilité qu'on y retrouve en quantités significatives des matières résiduelles dangereuses telles de vieilles peintures, des produits chimiques agricoles ou forestiers, des restes de produits pétroliers provenant de garages, des matières organiques, des matières infectieuses, etc.?

Toujours en référence aux données présentées à la section 4.3.2.2, notamment au tableau 4.3, veuillez préciser :

- Quelles sont les données utilisées pour en arriver à une quantité de matières résiduelles à éliminer de 35 118 tonnes en 2008?
- L'initiateur du projet estime que seulement 50 % de l'objectif de la Politique québécoise de gestion de gestion des matières résiduelles 1998-2008 sera atteint en 2008 par les deux MRC (soit un taux de mise en valeur de seulement 35 % environ). De plus, l'initiateur soutient que la mise en valeur des matières résiduelles plafonnera à ce taux à partir de 2008. Pourtant, les deux PGMR prévoient tout

mettre en œuvre pour atteindre l'essentiel des objectifs dès 2008. Considérant que la moyenne québécoise se situait déjà, en 2002, à 47 %, l'hypothèse de l'initiateur du projet nous semble pessimiste.

Pour évaluer sommairement les chiffres avancés par l'initiateur du projet, Recyc-Québec a pris le taux de génération des matières résiduelles contenu dans les PGMR des MRC de l'Islet et de Montmagny (1,02 et 1,19 tonne/personne par année) ainsi que la population projetée en 2008 selon l'Institut de la statistique. Même en incluant toutes les municipalités visées par l'initiateur du projet (i.e. seulement trois municipalités exclues) et en utilisant le taux de récupération conservateur proposé par l'initiateur du projet (50 % de l'objectif de la politique), ils arrivent à environ 32 000 tonnes de matières résiduelles à éliminer en 2008, soit près de 3 000 tonnes de moins que la proposition de l'initiateur du projet.

Si l'on considère également que les projections de l'Institut prévoient pour 2016 une population de 18 100 personnes pour l'Islet et de 21 900 personnes pour Montmagny, la génération de matières résiduelles à éliminer devrait baisser à environ 30 000 tonnes par année, soit 5 000 tonnes de moins que les prévisions de l'initiateur du projet. Ainsi, c'est 100 000 tonnes de moins qui devraient être éliminées en 25 ans.

Toujours selon Recyc-Québec, si en plus on émet l'hypothèse conservatrice selon laquelle les deux MRC atteindraient les objectifs de la politique 10 ans après la date prévue (soit en 2018), c'est alors 325 000 tonnes de moins de matières résiduelles en 25 ans qui prendraient la direction du lieu d'élimination.

En conséquence, il s'avère nécessaire de réviser et de préciser les hypothèses de calcul pour la quantité potentielle de matières résiduelles à enfouir en fonction des aspects suivants :

- De l'inclusion ou de l'exclusion des municipalités avec lesquelles la Régie n'a pas encore pris entente pour l'élimination de leurs matières résiduelles ou en fonction de l'avancement des discussions;
- les projections de décroissance démographique de l'Institut de la statistique du Québec;
- différentes hypothèses quant au taux de mise en valeur des matières résiduelles dans les deux MRC, incluant une hypothèse d'atteinte des objectifs de la politique en 2008.

QC-20. Poste de contrôle (section 4.3.3.3)

À la section 4.3.3.3, il est mentionné qu'il y aura un poste de contrôle doté d'une cuisinette, d'une douche et de toilettes.

L'initiateur pourrait-il décrire concrètement comment le personnel d'opération aura accès à de l'eau potable? Quel programme de suivi de la qualité de l'eau (incluant la qualité de l'eau pour la cuisine et/ou l'hygiène) sera instauré?

Sécurité générale du site

Le MSSS désire savoir si des mesures particulières sont prévues par l'initiateur afin d'empêcher que des personnes non autorisées (ex. : enfants qui iraient jouer, personnes qui iraient fouiller, passage de VTT, motoneiges...) puissent entrer en contact avec un ou l'autre des éléments de risque du site.

QC-21. Réseau de collecte et d'évacuation des eaux de ruissellement (section 4.3.3.4)

Il est mentionné qu'un bassin de sédimentation sera aménagé afin de procéder à un traitement primaire des eaux de ruissellement recueillies et d'améliorer la qualité du rejet. Veuillez fournir des précisions sur les caractéristiques de ce bassin de sédimentation et les critères de conception.

QC-22. Aires d'entreposage (section 4.3.3.5)

Préciser comment sera préparée la seconde aire d'entreposage servant à recevoir les blocs et cailloux et s'il est prévu faire le nivellement de ces remblais entreposés.

QC-23. Système d'imperméabilisation (section 4.3.4.2)

L'initiateur fournit une description du système d'imperméabilisation à la page 92 du rapport principal. Cette description ne comporte aucun géotextile alors que le détail 1 du plan 7 de l'annexe 10 prévoit la mise en place d'un géotextile au-dessus du niveau de protection supérieur. On constate également la présence d'une couche (layer 3) qui s'apparente à un géotextile dans les simulations HELP numéro 2 et suivantes (annexe 5), cette couche se retrouve cependant entre les deux niveaux de protection. Qu'en est-il exactement? Fournir les justifications d'une telle couche entre les deux niveaux de protection, le cas échéant.

Dans les calculs de l'annexe 4, concernant la performance du système d'imperméabilisation, pourquoi deux valeurs différentes de conductivité hydraulique pour le géofilet ont été utilisées à l'item 4 (0,33 et 0,1)?

Fournir des précisions concernant les ancrages des géosynthétiques dans les bermes périphériques. Préciser s'il est prévu de souder les géomembranes (réf. détail 2, plan 7).

Il est indiqué que l'utilisation combinée d'un horizon de drainage de type géocomposite et du matériau granulaire est également envisageable pour remplacer la couche de protection et de drainage sur le premier niveau d'imperméabilisation. Veuillez documenter cet aspect.

QC-24. Réseau de collecte des eaux de lixiviation (section 4.3.4.4)

Veuillez préciser ce qu'on entend par géofilet bi-planaire.

Le système de captage primaire et secondaire du lixiviat prévu est décrit aux pages 91 à 93. Veuillez fournir la démonstration de l'équivalence, avec calculs à l'appui, pour l'utilisation d'un géofilet en remplacement d'une couche drainante et de drains par deux couches de géofilet supplémentaires pour le captage du lixiviat entre les deux niveaux de protection. Est-ce que l'ajout de deux géofilets supplémentaires est limité aux 2 premières cellules de chacune des phases comme le montre le plan 4 de l'annexe 10? Veuillez fournir le détail d'aménagement du début des conduites dans la série de cellules d'enfouissement situées le plus au nord (7, 10, 13, 16, 19, 22, 25).

Veuillez fournir les détails du calcul permettant de démontrer que la hauteur susceptible de s'accumuler sur le niveau supérieur de protection n'excède pas 30 centimètres, excepté à l'emplacement du système de pompage.

Veuillez fournir une vue en plan de l'aménagement des cellules d'enfouissement montrant la pente du fond de la zone de dépôt vers les drains, la pente des drains ainsi que leur espacement de manière à illustrer notamment la longueur de drainage.

On constate à l'analyse de l'annexe 5 contenant les simulations HELP que la longueur de drainage utilisée est de 15 mètres pour les simulations tant pour une cellule vide qu'en condition d'exploitation (cellule avec déchets). Selon les simulations, la hauteur susceptible de s'accumuler est supérieure à 30 centimètres dans le cas d'une cellule avec 3 mètres de déchets (47,6 centimètres). Le texte de la page 96 du rapport principal indique un espacement de 30 m pour les drains ainsi qu'une charge moyenne de 5 centimètres avec une pointe journalière de 27 centimètres. Cependant, le plan 4 de l'annexe 10 qui illustre le réseau de collecte du lixiviat présente des longueurs de drainage différentes de celles des simulations et du texte du rapport principal. Qu'en est-il exactement? Puisqu'un seul drain pluvial est prévu par phase, la longueur de drainage d'une cellule vide doit être différente de celle utilisée (15 mètres) pour cette simulation avec HELP. Il est à noter qu'avec cette longueur de drainage (15 mètres), la hauteur maximale de liquide susceptible de s'accumuler est de 70,9 centimètres soit une hauteur supérieure à l'épaisseur de la couche drainante (60 centimètres).

Selon le plan 4 de l'annexe 10, un drain central de captage des eaux de lixiviation est prévu pour chacune des phases. Veuillez fournir une vue en coupe de l'aménagement de ce drain ainsi que des couches sous-jacentes (drainage secondaire et niveaux d'étanchéité). Sera-t-il mis en place dans une tranchée? Est-ce que des épaisseurs supplémentaires de géofilet sont également prévues à ces endroits?

Les détails 7 et 8 du plan 8 de l'annexe 10 montre les conduites de collecte en périphérie des bermes interphases et de la berme périphérique. Le détail 10 montre le passage du réseau de collecte sous la berme prévue entre les cellules d'une même phase. Pourquoi dans le détail 10 retrouve-t-on une conduite de collecte du lixiviat pour le deuxième niveau alors que des couches supplémentaires de géofilet sont prévues à ces endroits selon le texte du rapport principal et comme le montre le détail 11?

Le détail 2 sur le plan 7 ne correspond pas à la référence faite sur le plan 4.

QC-25. Réseau de collecte des eaux pluviales (section 4.3.5)

Le réseau de collecte des eaux pluviales proposé doit être mieux détaillé :

- Le fonctionnement de ce système pour chacune des cellules des différentes phases, notamment pour le branchement et débranchement des différents drains et principalement le drain central prévu pour chacune des phases;
- le fonctionnement et les raccords de ce système doivent être illustrés au moyen de coupes et de détails appropriés.

QC-26. Recouvrement final (section 4.3.6)

Le projet de règlement prévoit que l'horizon perméable de 30 centimètres doit avoir une conductivité hydraulique de 1×10^{-3} cm/s. Cet aspect doit être inclus au projet.

Veillez documenter comment sera conçue la jonction entre la membrane imperméable du recouvrement final et les membranes du système d'imperméabilisation sous les matières résiduelles. Cette jonction doit avoir comme objectifs de conserver à l'intérieur du lieu les eaux de lixiviation ainsi que les biogaz produits dans le lieu. Veillez préciser si la conception illustrée au détail 2 du plan 7 permet d'atteindre ces deux objectifs.

La coupe schématique du détail 4, présentée au plan 7, montre une épaisseur de recouvrement supérieure sur le dessus du lieu comparativement aux pentes. Préciser cet aspect.

QC-27. La filière de traitement des eaux de lixiviation (section 4.3.7)

Composition des eaux de lixiviation à traiter (pages 100, 101 et 119)

Il est mentionné que les concentrations retenues, notamment celle de 10 000 mg/l de DBO₅, sont d'environ 15 à 20 % supérieures à celles habituellement utilisées pour ce type d'installation et qu'elles constituent de ce fait une marge de sécurité. Nous sommes d'accord pour retenir les valeurs proposées mais nous ne sommes pas d'accord avec la mention à l'effet qu'elles comporteraient une marge de sécurité. En effet, il est indiqué au tableau 4.5 du rapport que la valeur de 10 000 mg/l représente la concentration typique selon la littérature pour du lixiviat jeune et que des valeurs jusqu'à 16 000 mg/l ont été atteintes ailleurs au Québec. Les concentrations proposées en DCO et en NH₄-N sont aussi inférieures aux valeurs maximales rencontrées dans certains sites ailleurs au Québec.

Volume de lixiviat

À la page 102, l'initiateur mentionne l'importance d'introduire des données climatologiques représentatives de la région concernée pour l'utilisation du modèle HELP. À la page 104, il mentionne que les données utilisées sont générées à partir des

moyennes mensuelles statistiques de la station météorologique Lamartine située à Sainte-Perpétue. Selon la page 105, la moyenne annuelle des précipitations pour cette station est de 1 005 mm. Pourquoi retrouve-t-on à la page 17 du rapport principal une donnée précisant que la moyenne annuelle des précipitations est de 1 214 mm et pourquoi toutes les simulations HELP de l'annexe 4 indiquent une moyenne annuelle des précipitations de 982,01 mm? Nous avons cependant noté que les données du tableau 4.6 de la page 105 du rapport principal ont été calculées en prenant les pourcentages obtenus par le logiciel HELP et une moyenne annuelle de 1 005 mm.

En page 106, l'initiateur mentionne que pour le recouvrement temporaire une valeur de 10 000 trous par hectares est imposée alors que pour la simulation HELP de l'annexe 5, une valeur de 5 000 trous par hectare a été utilisée. Qu'en est-il exactement?

Critères de rejets et objectifs environnementaux de rejets (section 4.3.7.3)

Période de rejet

La période de rejet proposée, du 1^{er} mai au 31 octobre, devra être réévaluée en tenant compte de l'exigence de rejet de 10 mg/l d'azote ammoniacal et de la nécessité de prévoir une période de démarrage sans rejet. Sinon, il nous apparaît que cette exigence pourrait difficilement être respectée, compte tenu de la température au début de la période proposée, soit avant d'avoir atteint un réchauffement suffisant des eaux. En effet, le processus de nitrification s'enclenche généralement lorsque la température des eaux à traiter est supérieure à 10 °C et s'établit progressivement. Cette température est généralement atteinte au cours du mois de mai dans les eaux de lixiviation emmagasinées, de sorte qu'il est peu probable d'atteindre un effluent suffisamment nitrifié avant le début de juin.

De plus, une procédure de remise en route printanière progressive devra être élaborée. Elle devrait comporter une période de remise en marche des aérateurs avec recirculation de l'effluent des étangs de façon à ce que cette étape de traitement se stabilise par la suite avant d'alimenter les unités de polissage. Une étape subséquente d'alimentation à débit progressif des unités de polissage, avec recirculation de l'effluent, devrait être prévue de manière à réactiver les bactéries nitrifiantes avant qu'il y ait rejet au milieu.

La possibilité de prolonger la période de rejet en novembre, pour ne pas avoir à augmenter le débit quotidien d'eau à traiter, peut être considérée s'il est démontré, à partir de données disponibles d'installations en opération ailleurs au Québec, que les exigences de rejet peuvent être respectées en fonction des conditions de température prévues pour cette période. Il est à noter que pour une même température d'eau à traiter, de l'ordre de 10 °C, la nitrification est généralement beaucoup plus efficace lorsque les bactéries nitrifiantes sont déjà actives en automne qu'en période de réactivation le printemps.

Le rejet au milieu récepteur se fera-t-il selon un débit constant et sans interruption tout au long de la période de rejet? Pour les années où le débit rejeté sera plus faible que le

débit de conception, l'initiateur prévoit-il raccourcir la période de rejet en conservant un débit de 76,5 m³/j ou diminuer le débit quotidien en maintenant un rejet constant et sans interruption?

Au tableau 4.8, la valeur guide d'intervention pour les huiles et graisses n'est présentée ni dans le tableau ni dans la note de bas de tableau. Cette valeur devrait apparaître.

QC-28. Choix de mode de traitement (section 4.3.7.4)

L'analyse d'une solution de traitement hors site doit être davantage élaborée.

Par exemple, un ou des scénarios mériteraient d'être étudiés, notamment :

- Sur la base d'un pré-traitement permettant de diminuer la charge en contaminants;
- en combinant plusieurs stations : le tableau 4.10 indique qu'il y a aux stations de traitement municipales une capacité totale régionale d'accueil de charge en DBO₅ d'environ 400 kg/d par rapport à un besoin évalué pour le LES d'environ 600 kg/d;
- en étalant dans le temps les besoins en traitement (ex. : 600 kg/d ne représente pas nécessairement une charge représentative tout au long de la durée de vie utile du LES);
- en augmentant la capacité de traitement d'une ou plusieurs stations municipales;
- sur la base d'un volume moindre de lixiviat à traiter en raison d'un tonnage moindre à enfouir (considérant l'atteinte des objectifs de mise en valeur et une plus faible population).

Selon ces différents scénarios d'analyse, quel serait l'impact de l'augmentation du camionnage causée par le transport des eaux de lixiviation? Quels seraient les coûts associés à ces scénarios?

La recirculation du lixiviat, permettant de diminuer les volumes du rejet au milieu récepteur ou d'un traitement hors-site, a-t-elle été envisagée? Veuillez documenter ce type d'options pour le LES de Saint-Cyrille-de-Lessard.

QC-29. Description de la filière de traitement du lixiviat

Nous rappelons qu'il doit être clair pour le lecteur que la filière de traitement doit permettre le respect des normes du projet de règlement en plus de l'engagement de l'initiateur à respecter les objectifs environnementaux de rejet.

Le système d'imperméabilisation du bassin d'accumulation et des bassins de traitement devrait être décrit dans le texte. Ce système doit respecter les conditions prescrites à l'article 25 du projet de règlement qui dicte notamment que toutes les composantes du système de traitement doivent être étanches (voir autres questions sur l'annexe 10).

Veuillez indiquer si chacun des bassins nécessite la mise en place d'un système de drainage sous les membranes afin de réduire la pression exercée par les eaux

souterraines et décrivez ce système. Il est à noter que ce système de drainage doit respecter les conditions prescrites à l'article 28 du projet de règlement.

Le plan 4 montre la localisation de l'émissaire de la sortie du système de traitement. Veuillez fournir les détails d'aménagement de la conduite du lixiviat traité à partir du système de traitement jusqu'au point de rejet dans la rivière Bras d'Apic. Veuillez indiquer si des aménagements sont prévus au point de rejet pour prévenir l'érosion. (voir aussi question sur la section 6.1.2).

QC-30. Capacité du bassin d'accumulation du lixiviat brut (section 4.3.7.6)

Le calcul du bassin d'accumulation devra être vérifié et corrigé au besoin en fonction des commentaires ci-dessus relatifs à la période de rejet (section 4.3.7.3).

QC-31. Conception du système de traitement (pages 119 à 123) (section 4.3.7.7 et suivantes)

Nous sommes d'accord avec le concept et les critères de conception proposés. Toutefois, le système de polissage envisagé fait appel à une technologie encore relativement nouvelle, pour laquelle peu de résultats sont actuellement disponibles. En conséquence, lors de la conception finale du projet, les taux de charge hydraulique proposés dans l'étude d'impact devront être vérifiés à partir des résultats qui seront disponibles à ce moment.

QC-32. Efficacité globale de la station à l'égard des usages du milieu récepteur (section 4.3.7.11)

Le rapport fait mention de l'aménagement éventuel d'une prise d'eau potable à environ 17 kilomètres en aval du point de rejet. À cet égard, la note de la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MENV jointe à l'annexe 6 fait mention d'une prise d'eau d'appoint pour la Municipalité de L'Islet. Il importe de préciser qu'il ne s'agit pas d'un projet éventuel mais d'un projet déjà autorisé par le MENV et en voie de réalisation. De plus, il ne s'agit pas d'une prise d'eau d'appoint mais de la prise d'eau qui alimentera en permanence la Municipalité de L'Islet, en remplacement de la prise d'eau actuelle du ruisseau Sauvage qui sera abandonnée.

À la page 124, l'initiateur explique qu'il compare les résultats d'eau de lixiviation d'une installation similaire aux critères de qualité associés à la prévention de la contamination de l'eau (applicable à une prise d'eau brute pour consommation). En fait, des objectifs environnementaux de rejet (OER) ont été recalculés en ne considérant que les critères de protection de la contamination de l'eau et des organismes (CPC(EO)) et la dilution à la prise d'eau à 17 kilomètres en aval. Cet exercice est incomplet car il considère la protection d'un seul usage qui n'est pas nécessairement le plus contraignant. Par contre, il serait intéressant de comparer l'ensemble des OER de l'annexe 6, qui ont été calculés pour l'usage le plus contraignant aux résultats de caractérisation du LES Nouvelle-Beauce.

QC-33. Système de contrôle et de gestion du biogaz (4.3.8)

Le système d'évacuation du biogaz prévu est décrit à la page 133. L'initiateur doit cependant préciser le délai de mise en place de ce système ainsi que le nombre d'événements prévus puisque 48 événements sont illustrés sur le plan 5 de l'annexe 10 alors qu'à l'annexe 7 (étude de dispersion atmosphérique des biogaz) on mentionne un total de 60 événements.

L'espacement prévu entre les puits a été établi en considérant une densité d'environ un puits de ventilation par surface de 3000 à 3500 m². Veuillez documenter cet aspect.

Concernant les puits de captage présentés au détail 13 du plan 9, préciser la profondeur des puits par rapport au fond de la cellule.

À la page 134, il est mentionné que tous les bâtiments seront dotés de système de détection et d'alarme pour le méthane. Le MSSS désire savoir s'il est prévu d'installer un détecteur, muni d'une alarme, pour le monoxyde de carbone dans le bâtiment qui servira à l'entretien de l'équipement.

QC-34. Modalités d'exploitation du lieu (section 4.3.10)

L'initiateur doit compléter son étude d'impact en précisant :

- La nature des matières résiduelles acceptables au lieu;
- les mesures de contrôle de la nature, de la qualité et de la provenance des matières résiduelles reçues ainsi que les mesures prises en cas de non-conformité d'un arrivage;
- les modes de traitement, de gestion et de réduction des matières résiduelles particulières telles les boues et les sols contaminés acceptables;
- s'il entend mettre en place à l'entrée du lieu un équipement permettant le contrôle radiologique des matières résiduelles;
- la provenance et les caractéristiques des matériaux qu'il prévoit utiliser pour le recouvrement journalier des matières résiduelles et la fréquence de vérification de ces caractéristiques;
- s'il entend utiliser des sols contaminés pour le recouvrement des matières résiduelles et le mode d'entreposage de ceux-ci, le cas échéant;
- les mesures qu'il entend prendre pour dissimuler les opérations d'enfouissement, le cas échéant;
- la fréquence des contrôles et des travaux d'entretien ou de nettoyage de tous les systèmes dont est pourvu le lieu notamment les systèmes de captage et de traitement du lixiviat, le système d'évacuation du biogaz, le système d'abaissement du niveau des eaux souterraines et le système de puits d'observation des eaux souterraines.

Les procédures d'exploitation devraient prévoir des relevés d'arpentage réguliers afin de s'assurer du maintien des matières résiduelles dans les limites intérieures des

bermes périphériques et ainsi éliminer les risques de résurgence de lixiviat à l'extérieur des cellules.

En page 138, il est indiqué que le front de déchets sera gardé au minimum. Veuillez préciser.

QC-35. *Évaluation des impacts sur l'environnement (section 6)*

La section 5 a présenté une grille et une démarche d'évaluation de l'importance d'un impact. Nous constatons que l'utilisation de cette grille en section 6 pour l'évaluation de l'importance des impacts s'est faite de façon plus ou moins aléatoire. Les impacts ont plutôt été présentés sous forme de discussions.

QC-36. *Impacts sur la qualité de l'eau de surface (section 6.1.2)*

En période de construction, le MENV recommande que les matières en suspension dans les eaux de ruissellement soient l'objet d'un suivi et que des mesures soient prises afin que leur concentration ne dépasse pas 25 mg/l au point de rejet dans les eaux de surface.

De plus, les travaux d'aménagement de l'émissaire dans le Bras d'Apic devront être conçus et leur réalisation planifiée dans le respect des orientations fournies dans le *Guide environnemental des travaux en milieu aquatique dans les projets d'assainissement et d'infrastructures* (document de travail) (MENV, 2000). Une copie de ce document peut vous être fournie sur demande. Le détail des techniques de construction et mesures d'atténuation devra être présenté aux plans et devis lors de la demande de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

En page 159, il est indiqué que des méthodes de contrôle des oiseaux nuisibles sont prévues au besoin. Parmi ces méthodes, l'élimination d'individus ou des nids ne devrait pas être envisagée pour le contrôle des goélands, cette espèce étant protégée en vertu de la Loi fédérale sur la convention concernant les oiseaux migrateurs.

Concernant les impacts sur la qualité des eaux souterraines, l'initiateur n'a pas évalué l'impact des débits de fuites à travers les membranes (en référence à l'annexe 4). Veuillez documenter.

QC-37. *Impacts sur la qualité de l'air (sections 6.1.5, 6.3.7 et Annexe 7)*

Nous avons procédé à certaines corrections aux calculs de dispersion des concentrations de sulfures réduits totaux (SRT) présentés à l'annexe 7. Nos résultats montrent qu'un dépassement du critère recommandé pour le SRT soit $6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pourrait être dépassé, suivant les conditions de modélisation que vous avez utilisées, près de la limite de propriété, le long de la route 285 (voir figure 1 de l'annexe 7). Cette différence de résultats provient du fait qu'il faut convertir les concentrations calculées sur une base horaire et sur une plus courte période (1 minute) à l'aide d'un facteur 2.7. Les valeurs

ainsi obtenues seraient d'environ $9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à la limite de propriété. De plus, nous notons que la topographie locale, avec des sommets plus élevés de chaque côté de la route 285 pourrait favoriser la canalisation des odeurs lors de situations propices.

Nous rappelons que le respect du critère de SRT recommandé par le MENV à la limite de propriété ne garantit pas l'absence d'odeurs, puisque la valeur du critère est supérieure au seuil d'odeur, mais il permet de minimiser les nuisances dues aux odeurs provoquées par la présence de ces composés dans l'air.

Compte tenu des résultats de la modélisation, du contexte topographique et de la présence de quelques habitations, nous vous demandons de prévoir :

- La mise en place d'un programme d'échantillonnage de l'air ambiant dans le cas où des plaintes d'odeurs surviennent lors de l'exploitation du lieu;
- des mesures correctives dans le cas de détection d'un problème d'odeur relié au lieu d'enfouissement.

Veillez corriger la figure 1.

Nous constatons que l'étude dispersion a été réalisée sur la base d'une élévation finale à 12 mètres, alors qu'à la section 4.1.4.3 du rapport principal on mentionne 17 mètres. Qu'en est-il exactement?

Finalement, nous vous suggérons de lire les procédures recommandées par le MENV pour les études de modélisation. Dorénavant, le MENV recommande l'utilisation du modèle de niveau 2 tel ISC2 plutôt que de niveau 1 tel Screen3 pour les études de dispersion atmosphérique dans les projets de lieux d'enfouissement.

QC-38. Impact sur l'ambiance sonore (section 6.1.6) et annexe 3

Il est indiqué qu'afin de réduire l'impact relié au bruit, les horaires de travail seront contrôlés. Veuillez préciser ces horaires.

Bruit relié au transport

Veillez préciser l'indice utilisé (section 5.2. de l'annexe 3) pour les relevés actuels et les simulations des niveaux de bruit causés par la circulation dans le village de Saint-Cyrille? Nous sommes d'avis qu'une présentation des résultats de simulation sonore suivant un indice couvrant une période de 24 heures, ainsi que les périodes de jour et de nuit permettraient une meilleure compréhension de l'impact du transport pour les résidants et orienter les mesures d'atténuation le cas échéant.

Sur le territoire de la Paroisse de Saint-Cyrille-de-Lessard, les résidants se sont-ils déjà plaints des niveaux de bruit, de vitesse excessive, etc.?

Quelle est la vitesse affichée dans le secteur urbanisé? Cette limite est-elle respectée?

Pourriez-vous documenter la répartition des débits actuels du transport lourd : heure et journée de la semaine. Cette répartition est-elle semblable ou différente de celle prévue avec le projet de LES?

Vous qualifiez de moyen l'impact global du transport. Cependant, aucune mesure d'atténuation n'est proposée (la Politique du bruit routier du MTQ recommande la mise en place de mesures d'atténuation lorsqu'un impact est jugé moyen). Des mesures comme la surveillance du respect des limites de vitesse, la sensibilisation des conducteurs, l'affichage décourageant l'utilisation du frein moteur, la diminution de la vitesse, le maintien en bon état de la chaussée, sont-elles envisagées?

Un programme de suivi sonore de la circulation est-il envisagé afin de confirmer les simulations et l'efficacité de mesures d'atténuation, le cas échéant?

QC-39. Impact sur la circulation et la sécurité routière (section 6.3.4)

L'analyse des impacts causés par l'augmentation du camionnage sur le réseau routier est incomplète. Notamment, une meilleure connaissance des trajets permettrait de mieux juger l'impact de l'augmentation des camions sur les milieux traversés.

Quelle serait la répartition des camions sur la route 285 entre la route 216 et l'autoroute Jean-Lesage pendant les phases de construction et d'exploitation?

Pour le bruit, l'étude se limite à évaluer les impacts de l'augmentation du nombre de camions dans le secteur urbain de Saint-Cyrille-de-Lessard. L'étude doit évaluer l'impact de l'accroissement du camionnage dans les municipalités traversées, dont le secteur de l'ancienne municipalité de Saint-Eugène situé au sud de l'autoroute. Quel serait l'impact de cet achalandage supplémentaire sur les localités traversées?

Pourriez-vous fournir des statistiques sur les taux d'accidents sur la route 285?

Vibration

Il y aurait lieu de déterminer si les vibrations induites par le trafic lourd peuvent constituer un dérangement pour les résidents et, si tel est le cas, déterminer si des mesures d'atténuation seraient nécessaires.

QC-40. Impacts sur les activités récréo-touristiques (sections 6.3.6 et 6.5.5)

Veillez indiquer comment l'initiateur entend mettre de l'avant la recommandation de la page 171 à l'effet d'aménager un bassin d'accumulation d'eau additionnel pour la halte forestière. Les propriétaires ont-ils été consultés et sont-ils favorables à cette mesure?

Les propriétaires des terrains limitrophes au lieu projeté ont-ils été consultés? Les accès seront-ils modifiés? Quelle utilisation font-ils de ces terrains?

QC-41. Impacts sur la santé et la sécurité (section 6.3.7)

Pour le MSSS, l'information relative aux impacts potentiels du rejet de lixiviats sur la qualité de l'eau brute, 17 kilomètres en aval dans le Bras Saint-Nicolas, pourrait se baser sur des scénarios qui tiendraient compte des débits et des charges rejetés afin d'estimer l'influence sur la qualité de l'eau en aval (en documentant le temps nécessaire pour parcourir la distance de 17 kilomètres, le devenir des composés (sédimentation, transformation, volatilisation, dégradation)). Êtes-vous en mesure de faire cet exercice d'évaluation?

Des besoins supplémentaires en traitement de l'eau à la prise d'eau potable seront-ils nécessaires? (ex. : Est-ce que l'addition des charges organiques provenant des rejets du LES auront un impact sur les besoins en chloration ou sur les concentrations en THM?)

QC-42. Impacts sur le paysage (section 6.3.8)

Concernant l'écran végétal, quel est le type d'essences prévu pour la plantation? Dans combien de temps l'écran visuel sera-t-il efficace?

Le site, à hauteur maximale, pourrait-il être visible pour un observateur à partir des terrains adjacents au LES (et plus élevés)?

QC-43. Programme de gestion environnementale de postfermeture (section 7.2)

L'examen des renseignements fournis dans l'étude révèle que les éléments et les coûts aussi bien de la phase d'exploitation que de celle de la période postfermeture ont été fournis de façon claire. Les montants prévus pour les éléments de coûts de gestion postfermeture sont acceptables en regard des lieux comparables (en terme de capacité) déjà étudiés. Les commentaires qui suivent doivent être pris en compte dans la révision de l'étude.

- Le coût de gestion postfermeture est estimé par l'initiateur à 230 700 \$ par année pour les cinq premières années et à 170 220 \$ pour les 25 années suivantes. La moyenne pondérée est donc de 180 300 \$ par année et non 180 280 \$ comme il est indiqué dans le document.
- Par ailleurs, le tableau des coûts fait passer les coûts d'opération de 94 800 \$ par année pendant les cinq premières années à 44 400 \$ par année par la suite, ce qui est, en tenant compte des provisions pour contingence, responsable de la baisse des coûts de gestion postfermeture prévus de 230 700 \$ à 170 220 \$. Il serait opportun que l'initiateur explique les motifs d'une telle baisse des coûts d'opération après cinq ans.
- En utilisant les paramètres financiers retenus par l'initiateur et la durée de vie prévue de 25 ans pour le site, la contribution unitaire est de 4,30 \$ par mètre cube (ou

6,60 \$ par tonne avec un taux de compaction de 0,65 tonne par mètre cube) plutôt que les 2,70 \$ (ou 4,20 \$ la tonne) déterminés par l'initiateur. Évidemment si la période d'accumulation est moindre, la contribution serait plus élevée.

- Il est utile de mentionner ici que l'initiateur convertit les 2,70 \$ par mètre cube à 3,86 \$ par tonne, ce qui suppose un taux de compaction de 0,70, différent du taux de 0,65 tonne par mètre cube mentionné à la page 85 du rapport d'étude. Avec un taux de compaction de 0,65 tonne par mètre cube, la contribution de 2,70 \$ par mètre cube correspondrait à 4,20 \$ par tonne.
- L'annexe ci-joint calcule, dans sa partie supérieure, le coût indexé du suivi environnemental à la 25e année (377 508 \$), la valeur actuelle du fonds à accumuler (11 325 245 \$) et la contribution au fonds (4,30 \$ après arrondissement). Le tableau 1 illustre les retraits successifs du fonds pendant la période postfermeture alors que le tableau 2 illustre la capitalisation des fonds durant la période d'exploitation.

Afin de compléter l'information relative au fonds de gestion postfermeture, l'initiateur du projet doit :

- Expliquer les motifs pour lesquels les coûts d'opération et par conséquent les coûts de gestion postfermeture baisseraient (ces derniers passant de 230 700 \$ à 170 220 \$ par année) pour les années 6 à 30 de la période;
- préciser le taux de compaction et l'utiliser de façon uniforme dans l'étude;
- accepter que sur la base du coût et des paramètres fournis, la contribution unitaire au fonds de gestion postfermeture est actuellement estimée à 4,30 \$ par mètre cube.

Surveillance environnementale

QC-44. Phase d'opération (section 8.3)

Il est prévu que l'opération du site soit régie par un devis d'exploitation. Préciser si un manuel d'opération pour le système de traitement des eaux fera partie de ce devis. Ce manuel est d'une grande importance dans la phase d'opération.

Suivi environnemental

QC-45. Suivi des eaux souterraines (section 9.5)

Concernant les puits d'observation qui seront aménagés (réf. détail 13 du plan 9), préciser l'épaisseur de la zone crépinée et indiquer si des puits seront aménagés dans

la formation rocheuse, considérant le niveau de la nappe phréatique à chaque emplacement prévu.

Préciser si un suivi de l'eau souterraine est prévu à la sortie des systèmes de drainage aménagés sous les bassins de traitement (réf. dessins 17 et 18, plan 9).

Veillez préciser s'il est prévu d'effectuer un suivi de la qualité des eaux au point d'évacuation des eaux du système de rabattement des eaux souterraines qui doit être mis en place pour les bassins de traitement du lixiviat et veuillez fournir les éléments de ce suivi, le cas échéant.

QC-46. Suivi des eaux de surface (section 9.6)

Les eaux de surface seront échantillonnées à trois endroits différents. Avez-vous une proposition quant à la fréquence d'échantillonnage des eaux de la rivière et les paramètres analysés? À quelles valeurs de références les concentrations obtenues devraient-elles être comparées?

L'initiateur affirme qu'il fera quotidiennement le suivi du débit de la rivière Bras d'Apic pendant la période d'opération du traitement. La mise en place d'une station de mesure de débit est complexe et nécessite des investissements significatifs. Préciser de quelle façon la Régie compte procéder à l'installation de la station de mesure et si des ententes ont été prises avec le Centre d'expertise hydrique du Québec du ministère de l'Environnement à cet effet?

Le titre du tableau 9.3 devrait préciser que les normes s'appliquent aux eaux de lixiviation et aux eaux de ruissellement recueillies par un système de captage.

En page 188, il est mentionné que le point de suivi des eaux de ruissellement correspond à l'endroit où ces eaux sortent de la zone tampon. Il faudrait cependant relocaliser le point d'échantillonnage identifié sur le plan 4 de l'annexe 10 afin qu'il soit en accord avec le texte du rapport principal puisqu'il est à l'extérieur de la zone tampon.

QC-47. Suivi des eaux lixiviation (section 9.7)

L'initiateur doit préciser si le suivi du lixiviat brut prévu selon les dispositions des pages 189 et 190 du rapport principal comprend une mesure distincte de la qualité des eaux ainsi qu'une mesure distincte et en continu du débit des eaux recueillies par chacun des systèmes de captage (primaire et secondaire). À noter que l'endroit de la mesure du débit du lixiviat brut est différent selon le texte de la page 190 (après le bassin d'accumulation) du rapport principal et le plan 4 de l'annexe 10 (avant le bassin d'accumulation).

L'initiateur mentionne à plusieurs endroits que les paramètres encadrés par les OER seront analysés à plusieurs reprises pour la première année d'opération afin de confirmer la correspondance entre la DBO₅ et le respect des OER. Les caractéristiques du lixiviat lors de la première année d'exploitation ne sont pas représentatives des

années subséquentes notamment dû au fait que celui-ci est dilué par les précipitations dans le secteur de la cellule ne contenant pas de matières résiduelles. L'initiateur doit préciser la fréquence de ce suivi et indiquer s'il entend poursuivre celui-ci au-delà de la première année d'exploitation pour obtenir des valeurs plus représentatives.

Si la Régie maintient la mesure en continu de la DBO₅ avant rejet du lixiviat, préciser l'appareil de mesure utilisé. À notre connaissance, le résultat de cette analyse ne peut être obtenu dans un délai de moins de 5 jours, ce qui ne permet pas d'intervenir avant le rejet à l'émissaire dans le cas où une problématique serait décelée. La DCO pourrait être un indicateur intéressant et le délai d'analyse est beaucoup plus court. Le suivi de la DCO ne pourrait toutefois remplacer le suivi des contaminants ciblés dans les OER.

Par ailleurs, pour s'assurer que le projet est sans impact sur la rivière Bras d'Apic, l'initiateur devra effectuer, en plus du suivi hebdomadaire des paramètres réglementaires, le suivi de tous les contaminants ciblés par les OER au moins une fois par année et dans certains cas, quatre fois par année. À cet effet, l'initiateur doit s'engager à retenir des méthodes analytiques dont les limites de quantification permettent de vérifier le respect de ces OER. Le suivi en continu de la DBO₅ ne peut valider l'efficacité globale du traitement à l'égard des OER. Revoir en ce sens le programme de suivi des eaux de lixiviation.

Bien que non prévu de façon réglementaire, est-il prévu d'effectuer un suivi régulier de certains paramètres (DBO₅, DCO, NH₄, phosphore) entre les différents stades de traitement afin de permettre l'ajustement des opérations au besoin?

QC-48. Suivi de l'air (section 9.8)

L'initiateur peut-il confirmer que le programme de suivi de la qualité de l'air prévoit des mesures de concentration de méthane dans l'air des bâtiments et infrastructures situés à l'intérieur des limites du lieu et fournir la fréquence de ces mesures?

Veillez revoir la conception des puits de surveillance de la migration (détail 13 du plan 9 de l'annexe 10) afin d'assurer le suivi de toute la zone non saturée incluant les fluctuations possibles du niveau des eaux souterraines.

Qu'en est-il exactement du programme de suivi des concentrations de méthane et d'hydrogène sulfuré dans l'air ambiant mentionné à la section 6.1.5 (page 161)? Si cette proposition de suivi est maintenue, veuillez détailler la localisation des points d'échantillonnage, la fréquence d'échantillonnage, etc.

QC-49. Suivi de l'étanchéité des éléments du système de traitement

Veillez fournir les détails du programme de suivi de l'étanchéité des différents éléments du système de traitement du lixiviat (conduites de captage, regards, émissaires, bassins, etc.).

QC-50. Plan d'intervention environnementale (section 9.10)

Une formation des opérateurs au système de traitement des eaux est-elle prévue? Quelles sont les compétences minimales qui seront exigées à l'opération et à la surveillance du système de traitement?

Contamination des eaux souterraines et de surface

Il est prévu qu'en cas d'un dépassement des normes de qualité des eaux souterraine et de surface, les utilisateurs de ces eaux seront alors avisés. Tous ces utilisateurs sont-ils connus?

Migration des biogaz

Parmi les solutions prévues afin de remédier à un problème de migration de biogaz pouvant causer des nuisances d'odeurs ou risques d'explosion, le captage et le traitement (brûlage ou valorisation) du biogaz est-il envisagé?

Détection d'un dépassement probable des normes de rejet du lixiviat traité

Hors des heures d'opération, en cas de détection d'un problème de dépassement de normes avant le polissage, quel est le délai maximal entre le moment de la détection d'un problème et l'arrêt du système (du rejet)? L'initiateur peut-il confirmer qu'en cas de détection d'un dépassement de norme, le temps d'intervention est suffisamment court pour éviter le rejet dans le milieu récepteur des eaux hors normes? Et en tenant compte du délai d'analyse, qu'en est-il? Veuillez documenter davantage cette section afin de confirmer ou d'infirmer que le plan d'intervention assurera l'absence de rejet d'eau hors normes en tout temps.

Annexe 1 : Étude hydrogéologique

QC-51.

L'étude hydrogéologique recommande d'une part « *la validation des concentrations mesurées dans l'eau souterraine avant l'implantation du LET et d'autre part un relevé des niveaux de la nappe phréatique au printemps afin d'obtenir une piézométrie en condition de nappe haute* ». Qu'est-ce que l'initiateur entend faire de ces recommandations?

QC-52. Méthodologie

Veuillez présenter le contexte local à l'aide d'une ou des coupe(s) stratigraphique(s) couvrant l'ensemble du terrain à l'étude, incluant également le niveau de la nappe phréatique.

QC-53. Représentation des résultats

Présenter une ou des coupe(s) stratigraphique(s) où seraient localisées les unités stratigraphiques rencontrées ainsi que la profondeur de la nappe d'eau souterraine.

QC-54. Localisation des nappes

Documenter l'affirmation «les aquifères correspondants au roc et aux dépôts meubles sont en lien hydraulique direct et qu'il y a donc une seule nappe phréatique».

QC-55. Carte piézométrique

Les mesures de niveau d'eau devraient être prises à au moins un autre moment afin de permettre de documenter les niveaux de nappe haute et de nappe basse. Justifier l'hypothèse d'élévation de la nappe à PO-2 (30 centimètres sous le terrain naturel).

QC-56. Calcul des vitesses de migration

Documenter les valeurs de porosité utilisées.

Annexe 10 : Plans

QC-57. Imperméabilisation des éléments du système de traitement

L'initiateur doit fournir des renseignements sur l'étanchéité des divers éléments du système de traitement du lixiviat (conduites de transport, regards, stations de pompage, bassins, émissaire, etc.). Le plan 9 de l'annexe 10 montre une coupe des bassins d'accumulation et de polissage. Est-ce que le même type d'aménagement, c'est-à-dire un système d'imperméabilisation de type composite (géomembrane 2,5 mm et géocomposite bentonitique) est prévu pour les bassins aérés? L'initiateur doit fournir des vues en coupes des divers éléments du système de traitement du lixiviat montrant l'élévation du terrain naturel ainsi que le niveau des eaux souterraines et du roc.

QC-58. Abaissement du niveau des eaux souterraines

Les détails 17 et 18 du plan 9 de l'annexe 10 montrent un réseau de rabattement de l'eau souterraine pour les bassins d'accumulation et de polissage. Est-ce qu'un tel réseau est également prévu pour les bassins aérés? L'initiateur doit détailler l'aménagement de ce système ainsi que son fonctionnement (gravitaire ou pompage) pour l'aménagement et l'exploitation (vidange des bassins) du système de traitement et indiquer le point d'évacuation de ces eaux.

QC-59. Recouvrement final

L'initiateur doit préciser comment il entend assurer le respect d'une pente minimale de 2 % pour le recouvrement final alors que sur le plan 5 et les coupes A et C du plan 6 de l'annexe 10 montre la présence d'un plateau à l'élévation 373 mètres.

Le détail 2 du plan 7 de l'annexe 10 montre une coupe schématique du recouvrement final et du système d'imperméabilisation en périphérie de la zone d'enfouissement (à noter que le renvoi à ce détail, au plan 4, ne donne pas la même appellation à celui-ci). Sur ce détail, on remarque le prolongement de la couche drainante, entre le recouvrement final et le système d'imperméabilisation, vers l'extérieur de la zone de dépôt. L'initiateur doit revoir cet aménagement afin de ne pas permettre l'infiltration d'eau dans la zone d'enfouissement ainsi que l'exfiltration de lixiviat vers l'extérieur de cette zone.

Nancy Bernier
Chargée de projet

ANNEXE

Annexe 1 : Fonds de gestion postfermeture du LES de Saint-Cyrille de-Lessard

Coût	180 300	Capacité	1 388 000 m ³	
Taux d'actualisation	3%	activité annuelle	55 520 m ³	
Taux d'inflation	3,00%	Durée d'exploitat	25 ans	
Taux de rendement net	5,00%	Période postferme	30 ans	
Coût à la fin 25ième année ou début 26ième année (indexée)				377 508 \$
VA (temps 25) de cette valeur à déboursier sur la ppf				11 325 245 \$
Contribution unitaire pendant période d'exploitation				4,2740 \$
Contribution annuelle				237 292 \$

TABLEAU 1

Décaissement (premier décaissement a lieu à la fin de la 25ième année, soit le début de la 26e année.

Période	Retrait du fonds \$ de la pér.25	Solde au fonds \$ de la pér.25	Retrait du fonds \$ cour. Périó	Intérêts	Solde au fonds
26	377 508 \$	10 947 737 \$	377 508 \$	0 \$	10 947 737 \$
27	377 508 \$	10 570 229 \$	388 833 \$	328 432 \$	10 887 335 \$
28	377 508 \$	10 192 720 \$	400 498 \$	326 620 \$	10 813 457 \$
29	377 508 \$	9 815 212 \$	412 513 \$	324 404 \$	10 725 347 \$
30	377 508 \$	9 437 704 \$	424 889 \$	321 760 \$	10 622 219 \$
31	377 508 \$	9 060 196 \$	437 635 \$	318 667 \$	10 503 250 \$
32	377 508 \$	8 682 688 \$	450 764 \$	315 098 \$	10 367 583 \$
33	377 508 \$	8 305 180 \$	464 287 \$	311 027 \$	10 214 323 \$
34	377 508 \$	7 927 671 \$	478 216 \$	306 430 \$	10 042 537 \$
35	377 508 \$	7 550 163 \$	492 563 \$	301 276 \$	9 851 250 \$
36	377 508 \$	7 172 655 \$	507 339 \$	295 538 \$	9 639 449 \$
37	377 508 \$	6 795 147 \$	522 560 \$	289 183 \$	9 406 072 \$
38	377 508 \$	6 417 639 \$	538 236 \$	282 182 \$	9 150 018 \$
39	377 508 \$	6 040 131 \$	554 383 \$	274 501 \$	8 870 135 \$
40	377 508 \$	5 662 622 \$	571 015 \$	266 104 \$	8 565 224 \$
41	377 508 \$	5 285 114 \$	588 145 \$	256 957 \$	8 234 036 \$
42	377 508 \$	4 907 606 \$	605 790 \$	247 021 \$	7 875 267 \$
43	377 508 \$	4 530 098 \$	623 963 \$	236 258 \$	7 487 562 \$
44	377 508 \$	4 152 590 \$	642 682 \$	224 627 \$	7 069 506 \$
45	377 508 \$	3 775 082 \$	661 963 \$	212 085 \$	6 619 628 \$
46	377 508 \$	3 397 573 \$	681 822 \$	198 589 \$	6 136 396 \$
47	377 508 \$	3 020 065 \$	702 276 \$	184 092 \$	5 618 211 \$
48	377 508 \$	2 642 557 \$	723 345 \$	168 546 \$	5 063 413 \$
49	377 508 \$	2 265 049 \$	745 045 \$	151 902 \$	4 470 270 \$
50	377 508 \$	1 887 541 \$	767 396 \$	134 108 \$	3 836 982 \$
51	377 508 \$	1 510 033 \$	790 418 \$	115 109 \$	3 161 673 \$
52	377 508 \$	1 132 524 \$	814 131 \$	94 850 \$	2 442 392 \$
53	377 508 \$	755 016 \$	838 555 \$	73 272 \$	1 677 109 \$
54	377 508 \$	377 508 \$	863 711 \$	50 313 \$	863 711 \$
55	377 508 \$	0 \$	889 623 \$	25 911 \$	0 \$

TABLEAU 2

Contribution au fonds et capitalisation

Période	Paiement au fonds	Valeur des intérêts	Valeur cumulée	Val cumulée des intérêts
1	237 292 \$	0 \$	237 292 \$	0 \$

2	237 292 \$	11 865 \$	486 448 \$	11 865 \$
3	237 292 \$	24 322 \$	748 062 \$	36 187 \$
4	237 292 \$	37 403 \$	1 022 757 \$	73 590 \$
5	237 292 \$	51 138 \$	1 311 186 \$	124 728 \$
6	237 292 \$	65 559 \$	1 614 038 \$	190 287 \$
7	237 292 \$	80 702 \$	1 932 031 \$	270 989 \$
8	237 292 \$	96 602 \$	2 265 924 \$	367 591 \$
9	237 292 \$	113 296 \$	2 616 512 \$	480 887 \$
10	237 292 \$	130 826 \$	2 984 630 \$	611 713 \$
11	237 292 \$	149 231 \$	3 371 153 \$	760 944 \$
12	237 292 \$	168 558 \$	3 777 002 \$	929 502 \$
13	237 292 \$	188 850 \$	4 203 144 \$	1 118 352 \$
14	237 292 \$	210 157 \$	4 650 593 \$	1 328 509 \$
15	237 292 \$	232 530 \$	5 120 414 \$	1 561 039 \$
16	237 292 \$	256 021 \$	5 613 727 \$	1 817 059 \$
17	237 292 \$	280 686 \$	6 131 705 \$	2 097 746 \$
18	237 292 \$	306 585 \$	6 675 582 \$	2 404 331 \$
19	237 292 \$	333 779 \$	7 246 652 \$	2 738 110 \$
20	237 292 \$	362 333 \$	7 846 277 \$	3 100 443 \$
21	237 292 \$	392 314 \$	8 475 882 \$	3 492 756 \$
22	237 292 \$	423 794 \$	9 136 968 \$	3 916 551 \$
23	237 292 \$	456 848 \$	9 831 108 \$	4 373 399 \$
24	237 292 \$	491 555 \$	10 559 955 \$	4 864 954 \$
25	237 292 \$	527 998 \$	11 325 245 \$	5 392 952 \$