



NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-François Coulombe
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 14 novembre 2011

OBJET : Étude d'impact / Analyse de recevabilité
Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique
de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est
situé à Hébertville-Station

V/Réf. : 3211-23-085

N/Réf. : SCW - 751387

Vous trouverez ci-joint l'avis technique produit par madame Micheline Poirier concernant le dossier mentionné en objet.

Pour un complément d'information, n'hésitez pas à communiquer avec M^{me} Poirier, au numéro 514 873-8878, poste 316.

Nancy Bernier
Chef du Service des eaux industrielles

p. j.

DESTINATAIRE : Madame Nancy Bernier
Chef du Service des eaux industrielles

EXPÉDITEUR : Micheline Poirier
Service des eaux industrielles

DATE : Le 14 novembre 2011

PROJET : Étude d'impact / Analyse de recevabilité
Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la
Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à
Hébertville-Station

N/Réf. : SCW - 751387 (SEI-4486)
V/Réf. : 3211-23-085

1. OBJET DE LA DEMANDE

La Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMR) a déposé au ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), une étude d'impact pour le projet d'implantation d'un nouveau lieu d'enfouissement technique (LET) à Hébertville-Station.

Le Service des projets industriels et en milieu nordique de la Direction des évaluations environnementales sollicite l'expertise du Service des eaux industrielles (SEI) pour évaluer la recevabilité de l'étude d'impact. Cette évaluation se limite au champ de compétence du SEI, c'est-à-dire la gestion, le traitement et le programme de suivi des eaux de lixiviation et pluviales.

2. MISE EN CONTEXTE

Créée en 2008, la RMR est un organisme intermunicipal qui gère l'ensemble des matières résiduelles des 36 municipalités du Lac-Saint-Jean et a le mandat d'organiser, d'exploiter et d'administrer un service intermunicipal de gestion des matières résiduelles. Ainsi, elle exploite le lieu d'enfouissement technique de l'Ascension qui reçoit les matières résiduelles des municipalités régionales de comté (MRC) de Lac-Saint-Jean-Est, du Domaine-du-Roy et de Maria-Chapdeleine ainsi que celles de territoires limitrophes. La fermeture anticipée du LET de l'Ascension en décembre 2013 oblige la RMR à envisager diverses solutions pour l'élimination de ses matières résiduelles.

C'est dans ce contexte que la RMR désire procéder à l'implantation d'un nouveau LET pour offrir aux citoyens de la région du Lac-Saint-Jean un site pour éliminer leurs

...2

matières résiduelles. Parmi les 44 sites potentiels identifiés, celui de la municipalité d'Hébertville-Station a été retenu à partir de critères sociaux, économiques et environnementaux. Il s'agit d'une propriété gouvernementale gérée par la MRC de Lac-St-Jean-Est.

Ce projet d'établissement d'un LET est assujéti au Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement. La RMR a mandaté Aecom Consultants inc. pour réaliser l'étude d'impact en vue de l'obtention d'un décret pour l'implantation de ce nouveau LET.

3. DOCUMENTS ÉVALUÉS

Rapport principal intitulé « Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station » - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, daté d'août 2011, numéro 05-21249 et préparé par Aecom Consultants inc.

Étude technique intitulée « Aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean », projet numéro Q126621/101-53195-00, datée du 19 juillet 2011 et préparée par GENIVAR inc.

4. DESCRIPTION DU PROJET

4.1 Construction et exploitation du site

L'aménagement du LET et des ouvrages connexes (zone tampon, chemin d'accès, garage, traitement du lixiviat, destruction du biogaz, etc.) couvre une superficie de 16,63 ha dont 14,45 ha pour l'aire d'enfouissement et 2,18 ha pour l'aire de traitement. Le LET comporte une zone tampon de 50 m sur le pourtour du site.

La capacité prévue des aires d'enfouissement est de 2 125 000 tm (ou 2 500 000 m³), soit un tonnage annuel de l'ordre de 50 000 tm, incluant les matériaux de recouvrement journalier. La durée de vie anticipée du LET est d'environ 42 ans et la fermeture du site est prévue pour 2056. (Étude technique, p. 2 et 4).

L'aire d'enfouissement sera divisée en 13 cellules d'une superficie individuelle variant entre 7 500 et 14 800 m². L'exploitation du site débutera à l'extrémité sud-est du LET au point bas du système de collecte du lixiviat. Un système de pompage acheminera le lixiviat au bassin d'accumulation du système de traitement. Les cellules seront construites progressivement en revenant vers la zone dédiée au traitement en fonction des besoins réels d'enfouissement. L'exploitation du LET se fera principalement en

surélévation moyenne d'environ 25 mètres par rapport au terrain naturel. (Étude technique, p. 9).

Lorsque le niveau final de matières résiduelles sera atteint, un recouvrement final sera fait afin de réduire l'infiltration des eaux de précipitations, limitant ainsi la production de lixiviat dans les secteurs où l'enfouissement est complété. La fermeture des cellules s'effectuera progressivement au fur et à mesure de l'exploitation du site. (Rapport principal, p. 66 et Étude technique p. 17).

La construction d'un bâtiment de service d'une superficie de 150 m² à l'entrée du LET est prévue pour abriter la balance, un bureau, une aire de repos pour les employés et un garage.

4.2 Système d'imperméabilisation et de collecte du lixiviat

Afin de confiner adéquatement les matières résiduelles, la mise en place d'un système d'imperméabilisation à double niveau de protection est prévue au fond et sur les parois des cellules d'enfouissement. Ce système d'imperméabilisation est conçu pour répondre aux exigences de l'article 22 du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR). (Étude technique, p. 11).

Un système primaire de collecte et d'évacuation du lixiviat est situé sur le revêtement imperméable supérieur des cellules et permet d'évacuer le plus rapidement possible le lixiviat ayant percolé à travers les matières résiduelles. Ce système primaire est constitué de conduites collectrices de cellules et d'un collecteur principal qui achemine l'eau vers un poste de pompage aménagé au point bas de l'ensemble du LET. (Étude technique, p. 13 à 16).

Un système secondaire de collecte des eaux de lixiviation est prévu entre les deux niveaux d'imperméabilisation des cellules. Ce système agit à titre de détection de fuite et permettra de récupérer les eaux de lixiviation pouvant potentiellement percoler à travers le revêtement supérieur. Le lixiviat ainsi intercepté sera dirigé vers un drain collecteur secondaire indépendant puis au poste de pompage du LET. Des mesures de débit distinctes pour les systèmes de collecte primaire et secondaire sont prévues. Ces mesures seront effectuées au moyen de débitmètres magnétiques installés sur les pompes dédiées à chacun des systèmes.

Un poste de pompage (SPL-1) est prévu pour évacuer les eaux de lixiviation. Il sera construit au point bas des cellules d'enfouissement dès la première phase d'aménagement du LET. Il sera muni de deux pompes dédiées au système primaire et d'une seule pompe pour le système secondaire. Une conduite de refoulement acheminera ces eaux au bassin d'accumulation en amont du système de traitement. (Étude technique, p. 16 et 17).

4.3 Système de gestion des biogaz

L'aire du système de collecte et de d'élimination du biogaz sera située à l'extrémité nord-ouest du LET afin de regrouper toutes les installations de traitement dans le même secteur. Le LET sera doté d'un système de captage des biogaz. Environ 35 tranchées d'extraction seront aménagées au fur et à mesure de l'exploitation des cellules d'enfouissement. Un système de collecteurs principaux permettra d'acheminer le biogaz aux installations de pompage pour la destruction du biogaz au moyen d'une torchère à flamme invisible d'une capacité de 1530 m³/h. Les collecteurs principaux seront configurés de façon à recueillir le condensat produit à l'intérieur du réseau de captage du biogaz par l'aménagement de trappes réparties aux points bas des collecteurs horizontaux. Le condensat ainsi récupéré sera pompé vers le système de collecte du lixiviat. (Rapport principal, p. 48 et Étude technique, p. 45).

4.4 Gestion des eaux de ruissellement

Un réseau de fossés de drainage sera aménagé progressivement sur le périmètre de l'aire d'enfouissement en fonction de la construction des cellules d'enfouissement technique. Ces fossés assureront la collecte et l'évacuation des eaux de ruissellement qui ne sont pas entrées en contact avec les matières résiduelles vers le milieu hydrique naturel. Les eaux de précipitations recueillies sur une cellule d'enfouissement nouvellement construite mais avant son exploitation seront évacuées par pompage ou par drainage gravitaire vers le fossé de drainage périphérique. (Étude technique, p. 59).

Lorsque les cellules d'enfouissement seront fermées et recouvertes d'un matériau imperméable, les eaux de précipitations seront drainées vers les fossés périphériques. (Rapport principal, p. 48 et Étude technique, p. 19).

Les activités de déboisement et de décapage du terrain ainsi que l'aménagement des ouvrages peuvent altérer la qualité des eaux de ruissellement en augmentant la quantité de matières en suspension. (Rapport principal, p. 97). Des mesures d'atténuation sont prévues par l'aménagement de barrières à sédiments au pourtour de la zone des travaux avant le décapage des sols. Le consultant précise également que des bassins de sédimentation pourront être construits, si nécessaire. (Rapport principal, p. 98).

5. SYSTÈME DE TRAITEMENT DES EAUX DE LIXIVIATION PROPOSÉ

5.1 Débit et charges à traiter

Une évaluation du volume de lixiviat généré a été faite pour chacune des années d'exploitation du LET en considérant les statistiques météorologiques et l'évolution de l'enfouissement au cours des années. Le volume de lixiviat augmentera progressivement au cours de l'exploitation du LET, tout en variant d'une année à l'autre en fonction de la

superficie exploitée, pour atteindre un maximum de 28 900 m³ en 2039, puis décroîtra jusqu'à sa fermeture en 2056. Le débit annuel maximal considéré s'élève à 35 825 m³, dont 28 900 m³ proviennent des lixiviats bruts et 6 925 m³ des eaux de précipitation captées par le bassin d'accumulation. (Étude technique, p. 22).

Le système de traitement proposé sera fonctionnel du début juin à la fin octobre et le débit à traiter est basé sur le volume maximum évalué pour l'année 2039. Le débit journalier pompé au bassin aéré est estimé à 160 m³ en juin, 300 m³ en juillet et août, 200 m³ en septembre et 210 m³ en octobre. (Étude technique, p. 28).

Les charges et le débit retenus pour la conception du système de traitement sont les suivants :

Paramètres	Concentration		Charge	
	mg/l	kg/an	kg/j (300 m ³ /j)	
DBO ₅	12 000	348 800	3 600	
DCO	22 500	643 025	6 675	
MES	500	64 970	150	
NH ₄	500	64 970	150	
Année de référence : 2039				
Période de traitement : juin à octobre – 153 jours				
Débit maximum journalier : 300 m ³				

Étude technique, p. 29.

5.2 Calcul des OER et point de rejet

La Direction du suivi de l'état de l'environnement (DSÉE) a calculé les objectifs environnementaux de rejet (OER) en juillet 2011. Un débit d'effluent journalier moyen de 234 m³ rejeté pendant 153 jours, soit du début juin à la fin octobre, a été considéré. Les eaux de lixiviation traitées seront rejetées dans un cours d'eau sans nom qui se déverse dans le ruisseau de l'Abattoir, puis dans la rivière Raquette, un affluent de la rivière Bédard. Puisqu'il n'y a aucune dilution de l'effluent considéré pour le calcul des OER, ceux-ci égalent les critères de qualité de l'eau et sont, par conséquent, très contraignants. (Rapport principal, Annexe E).

5.3 Exigences de traitement

L'article 53 du REIMR précise que les lixiviats et les eaux recueillies par tout système de captage dont est pourvu un LET ne peuvent être rejetés dans l'environnement que s'ils respectent les valeurs limites suivantes :

Paramètres - substances	Valeurs limites	Valeurs limites moyennes mensuelles*
Azote ammoniacal (exprimé en N)	25 mg/l	10 mg/l
Coliformes fécaux		1000 UFC/100 ml
Composés phénoliques	0,085 mg/l	0,030 mg/l
Demande biochimique en oxygène 5 jours (DBO ₅)	150 mg/l	65 mg/l
Matières en suspension	90 mg/l	35 mg/l
Zinc (Zn)	0,17 mg/l	0,07 mg/l
pH	Supérieures à 6,0 mais inférieures à 9,5	

* Ces valeurs limites moyennes mensuelles ne s'appliquent qu'aux eaux ou lixiviats rejetés après traitement. Elles sont établies sur la base d'une moyenne arithmétique, exception faite de celle relative aux coliformes fécaux qui s'établit sur la base d'une moyenne géométrique.

De plus, le consultant précise que la chaîne de traitement sera conçue, exploitée et améliorée de façon à ce que les eaux rejetées dans l'environnement s'approchent le plus possible de la valeur limite des paramètres visés par les OER. (Étude technique, p. 26).

5.4 Système de traitement des eaux de lixiviation proposé

Le système de traitement des lixiviats proposé sera construit à l'extrémité nord-ouest du site. Afin de satisfaire aux exigences du REIMR (article 53), notamment pour l'azote ammoniacal, ce système de traitement sera fonctionnel lorsque la température du lixiviat sera supérieure à 12 °C pour permettre la nitrification, soit du début juin à la fin octobre (153 jours par année). La filière de traitement proposée comprend principalement les équipements suivants :

- Un bassin d'accumulation des eaux de lixiviation d'une capacité utile de 26 500 m³;
- Une station de pompage (SPT-1) à la sortie du bassin d'accumulation;
- Un bassin aéré complètement mélangé d'un volume utile de 7 000 m³;
- Un décanteur d'un volume utile de 66 m³;
- Deux réacteurs biologiques sur lit fluidisé;
- Un système de coagulation et de floculation;
- Un décanteur d'un volume utile de 82 m³;
- Un système de désinfection par dosage de peroxyde d'hydrogène;
- Une station de pompage (SPT-2) acheminant les eaux traitées au milieu aquatique via une conduite.

Options de traitement

Le consultant indique que le choix final du système de traitement pourrait être différent de celui qui est présenté dans la mesure où les technologies retenues auront fait leurs preuves dans le traitement des lixiviats. Le consultant envisage également la possibilité

de procéder au traitement des eaux de lixiviation pendant toute l'année. Ces eaux seraient alors chauffées pour permettre la nitrification à l'année. Le choix final de la technologie de traitement retenue sera présenté lors de la demande de certificat d'autorisation pour le projet. (Étude technique, p. 21).

5.4.1 Bassin d'accumulation des eaux de lixiviation

Le bassin d'accumulation recevra les eaux de lixiviation toute l'année. Il permettra de stocker ces eaux en période hivernale, soit de novembre à mai, lorsque les équipements de traitement en aval ne seront pas en fonction. La capacité du bassin a été établie à partir des débits maximaux de lixiviat pour l'année de production maximale de lixiviat, soit 2039. Ainsi, le volume des eaux de lixiviation accumulé durant la période hivernale, y compris celui des précipitations au bassin, totalise 23 446 m³. Ce volume a été majoré de 15 % pour tenir compte des boues. La capacité totale utile du bassin sera donc de 26 600 m³/an.

Selon la littérature, le taux d'enlèvement de la DBO₅ dépend de la température de l'eau et du temps de séjour. Les rendements prévus sont de 20 % en période hivernale et de 40 % en période estivale. Ils correspondent aux rendements observés pour ce type de bassin au Québec. (Étude technique, p. 29 à 33).

5.4.2 Station de pompage (SPT-1)

Une station de pompage sera construite entre le bassin d'accumulation et le bassin aéré complètement mélangé afin d'acheminer un débit régularisé au bassin aéré. Le volume quotidien maximal à pomper est basé sur les conditions prévues en juillet et août 2039, soit 300 m³/j. Ainsi, une pompe submersible d'une capacité de 7 l/s (604 m³/j) est prévue. (Étude technique, p. 33).

5.4.3 Bassin aéré complètement mélangé

La mise en place d'un bassin aéré complètement mélangé d'une capacité utile de 7 000 m³ permettra de réduire la charge organique (DBO₅). Afin d'être sécuritaire dans la conception du système de traitement, le consultant ne prévoit aucun enlèvement de l'azote ammoniacal à cette étape-ci du traitement. (Étude technique, p. 34).

Les hypothèses de calcul prennent en compte les débits journaliers à traiter durant l'année 2039 et les températures de l'eau pour les mois de juin à octobre. (Étude technique, p. 34 à 37). La réduction de la DBO₅ est calculée à l'aide de l'équation d'Eckenfelder et se situe entre 94 et 96 %. Les concentrations à l'effluent varieront entre 281 et 398 mg/l en DBO₅. Le consultant considère une constante K_{20°C} de 0,83 et une concentration à l'affluent en DBO₅ de 7 200 mg/l. Les besoins en aération ont été

évalués de façon préliminaire en considérant 1,5 kg O₂ requis/kg DBO₅. (Étude technique, p. 35 à 37).

Il est reconnu qu'un rapport DBO₅/NtK/P normalement requis pour le bon fonctionnement d'un traitement biologique est de 100/5/1. Puisque les eaux de lixiviation sont généralement déficientes en phosphore, l'injection d'acide phosphorique par pompes doseuses est prévue. (Étude technique, p. 34).

À la sortie du bassin aéré, l'effluent sera acheminé par un regard déversoir vers le premier décanteur puis aux réacteurs biologiques sur lit fluidisé.

5.4.4 Décanteurs et gestion des boues

Un premier décanteur carré (4,1 m longueur x 4,1 m largeur) à fond conique sera installé en aval du bassin aéré complètement mélangé afin de permettre la sédimentation des boues biologiques produites dans ce bassin. La charge hydraulique superficielle retenue est de 0,75 m³/m²-h pour un débit maximum de 300 m³/j. (Étude technique, p. 38).

Un second décanteur de type gravitaire à fond incliné sera installé en aval du système de coagulation et de floculation. (Étude technique, p. 41 et 42).

Chaque décanteur sera muni d'une conduite qui acheminera les boues vers une pompe à boue. Cette pompe servira donc à l'extraction des boues des deux décanteurs. Cette extraction sera faite en alternance par deux vannes électriques installées sur chaque conduite d'amenée à la pompe à boue. Les boues seront acheminées chaque jour au bassin d'accumulation des eaux de lixiviation. La quantité moyenne de boue est évaluée à 887 kg/j et totalisera environ 918 m³/an. En théorie, les boues devraient être vidangées aux 2 à 4 ans mais selon l'expérience du consultant, la vidange pourrait être nécessaire seulement aux 5 à 7 ans. L'avenue envisagée pour l'élimination de ces boues est leur déshydratation (article 4 du REIMR) et leur enfouissement dans les cellules. (Étude technique, p. 38 et 39).

5.4.5 Réacteurs biologiques sur lit fluidisé

Deux réacteurs biologiques sur lit fluidisé sont prévus pour poursuivre la réduction de la DBO₅ et permettre la nitrification. La biomasse est fixée sur un support solide qui est maintenu en mouvement par l'injection d'air au fond du bassin et est retenue dans les réacteurs au moyen de grilles. Chaque réacteur d'un volume de 175 m³ contiendra 88 m³ de média. Les températures estimées varient entre 14 et 24 °C. Le consultant prévoit que les concentrations à la sortie du système de traitement seront inférieures à 65 mg/l pour la DBO₅ et inférieures à 10 mg/l pour le NH₄. (Étude technique, p. 39 à 41). La capacité de traitement pourra être accrue par l'ajout de média dans les réacteurs. (Rapport technique, p. 97).

5.4.6 Système de coagulation et de floculation

L'effluent des réacteurs biologiques sur lit fluidisé sera acheminé vers un bassin de coagulation où une injection de sulfate ferrique est prévue. Le mélange est assuré par une rampe d'aération située au fond du bassin. L'effluent de ce bassin est dirigé vers un bassin de coagulation où un polymère sera ajouté pour obtenir un floc plus facilement décantable. Le choix du polymère sera fait en laboratoire. (Étude technique, p. 41).

5.4.7 Système de désinfection

Un système de désinfection par oxydation chimique au peroxyde d'hydrogène sera installé à la sortie du deuxième décanteur. Le temps de contact prévu est de 30 minutes au débit de 7,0 l/s. Les dosages nécessaires seront déterminés sur place. (Étude technique, p. 42).

5.4.8 Station de pompage (SPT-2)

Une station de pompage sera construite pour acheminer les eaux traitées au milieu aquatique via une conduite. (Étude technique, p. 29).

6. PROGRAMME DE SUIVI PROPOSÉ

Le programme de suivi proposé a été développé pour répondre aux exigences du REIMR. Seuls les éléments associés au suivi des eaux de surface et des eaux de lixiviation sont résumés dans cette section compte tenu du champ de compétence du SEI.

Le programme de surveillance et de suivi sera maintenu durant la vie active du LET et après sa fermeture aussi longtemps que ce site sera susceptible d'être une source de contamination en vertu des exigences du REIMR et tant que le MDDEP n'aura pas libéré le LET de ses obligations. (Rapport principal, p. 235 et Étude technique, p. 53).

Le programme de suivi précise les paramètres à analyser, leur fréquence, les méthodes d'échantillonnage ainsi que la transmission des résultats au MDDEP.

Eaux de lixiviation

Chacun des systèmes de captage des lixiviats bruts (primaire et secondaire) ainsi que toute eau qui fait résurgence, s'il y a lieu, seront échantillonnés annuellement. Les paramètres ou substances énumérés dans les tableaux 9.1, 9.2 et 9.3 de l'Étude technique seront analysés.

Eaux de surface

Les eaux de surface qui sortent à l'extérieur de la zone tampon et rejoignent le milieu hydrique naturel seront échantillonnées 3 fois/année (printemps, été et automne). Une localisation préliminaire des points d'échantillonnage est montrée sur un plan. Les paramètres du tableau 9.3 de l'Étude technique seront analysés.

Eaux de lixiviation issues de la filière de traitement

- Les eaux de lixiviation traitées seront échantillonnées une fois par semaine et analysées pour les paramètres et substances énumérés dans l'article 53 du REIMR.
- Les eaux de lixiviation traitées seront échantillonnées trimestriellement durant la période de traitement pour les paramètres pour lesquels un OER a été déterminé. (Étude technique, p. 60).

Mesure du débit

Le débit du lixiviat capté par les systèmes de collecte ainsi que le débit des eaux traitées rejetées au milieu aquatique seront mesurés en continu dans les postes de pompage ainsi qu'à la sortie de l'effluent traité. (Étude technique, p. 60).

7. COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS

7.1 Système de traitement des eaux de lixiviation

Options de traitement

Le consultant envisage la possibilité de procéder au traitement des eaux de lixiviation pendant toute l'année. Ces eaux seraient alors chauffées pour permettre la nitrification à l'année. Dans l'éventualité où cette option était retenue, la conception du système de traitement devra être revue et un nouveau calcul des OER devra être demandé au MDDEP. Le choix final de la technologie de traitement retenue sera présenté lors de la demande de certificat d'autorisation pour le projet. (Étude technique, p. 21).

Étanchéité

L'article 28 du REIMR stipule que toutes les composantes du système de traitement doivent être étanches. Cette exigence devra être validée par le Service des matières résiduelles (SMR) de la Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés (DMRLC).

Localisation du système de traitement des eaux de lixiviation

Une correction devra être apportée à la page 20 de l'Étude technique puisqu'il est précisé que le système de traitement sera localisé à l'extrémité sud-est des cellules d'enfouissement alors qu'il sera plutôt au nord-ouest de ces cellules.

Débit et charges à traiter

Bien que l'Annexe E de l'Étude technique présente la simulation faite au moyen du logiciel HELP (Hydrologic Evaluation of Landfill Performance, version 3.07), les hypothèses ayant servi à établir les volumes de lixiviat n'ont pas été fournies. Il serait intéressant d'expliquer ces hypothèses et de présenter un tableau montrant pour chacune des années d'exploitation, les cellules d'enfouissement actives et fermées, leur superficie ainsi que le volume de lixiviat généré. Le promoteur a retenu comme débit de conception le débit maximal qui sera généré au cours de l'exploitation du LET, soit l'année 2039. Ce débit devra être validé par le Service des matières résiduelles (SMR) de la Direction des matières résiduelles et des lieux contaminés (DMRLC).

Concernant les concentrations de contaminants à traiter, le promoteur a présenté la composition typique des eaux de lixiviation (tableau 6.2 de l'Étude technique). Les concentrations retenues en DBO₅, DCO, MES et NH₄ pour réaliser la conception de la filière de traitement apparaissent sécuritaires (tableau 6.5 de l'Étude technique).

La recirculation du lixiviat sur le front d'enfouissement journalier d'opération est-elle prévue?

Postes de pompage et regard déversoir

Préciser les mesures envisagées advenant une panne électrique ou un bris de pompes. Une seule pompe est prévue aux stations de pompage SPT-1 et les documents n'indiquent pas ce qui sera mis en place à la station de pompage SPT-2. On présume que la capacité de la pompe sera identique à celle de la station SPT-1. Il est recommandé de prévoir une pompe en surplus.

Clarifier le nombre et la numérotation des postes de pompage. À la page 45 du Rapport principal, la filière de traitement comprend trois stations de pompage alors qu'à la page 29 de l'Étude technique, il n'y en a que deux. Y a-t-il une station de pompage à la sortie du bassin aéré complètement mélangé? De plus, à la page 66 du Rapport principal, l'effluent à la sortie du système de désinfection se déverse dans une conduite gravitaire alors qu'à la page 45 du même rapport, il y a une station de pompage.

Sur le plan 10 de 15 de l'Étude technique, expliquer le fonctionnement et la raison du trop-plein du regard RL-1.

Bassin d'accumulation

Un enlèvement de la DBO₅ variant entre 20 et 40 % est prévu au bassin d'accumulation selon les périodes de l'année. Il serait pertinent de fournir les concentrations et charges en DBO₅ pour les mois de juin à octobre qui alimenteront le bassin aéré complètement mélangé.

Bassin aéré complètement mélangé

Pour le bon fonctionnement du traitement biologique, un ajout de phosphore est prévu au bassin aéré complètement mélangé. La quantité ajoutée devra être bien ajustée de façon à contrôler le rejet pour qu'il soit le plus faible possible. Le promoteur devra indiquer le niveau de phosphore résiduel à la sortie du système de traitement.

Le titre du tableau 6.9 de l'Étude technique doit être modifié puisqu'il ne présente pas d'information sur les caractéristiques du bassin de sédimentation.

La concentration prévue en DBO₅ à l'entrée de ce bassin est de 7 200 mg/l (tableau 6.9 de l'Étude technique), ce qui correspond à un enlèvement de 40 % dans le bassin d'accumulation. Lorsque ce taux d'enlèvement est de 20 % en période hivernale, quel est l'impact sur la concentration alimentant le bassin aéré complètement mélangé?

Décanteurs et gestion des boues

Aucune information n'a été fournie sur la conception du second décanteur situé en aval du système de coagulation et de floculation ni sur la pompe à boue. Des précisions devront être fournies à ce sujet. Dans l'éventualité où les boues seraient enfouies dans les cellules d'enfouissement, des renseignements devront être présentés sur le système de déshydratation des boues.

Réacteurs biologiques sur lit fluidisé et système de coagulation et de floculation

Les réacteurs biologiques sur supports fluidisés sont des équipements qui devraient permettre la nitrification aux températures prévues durant les périodes d'exploitation du système de traitement. Le consultant devra cependant fournir plus d'information concernant la conception de ces équipements. Il devra également revoir la conception pour prendre en considération les normes de rejets supplémentaires relatives aux eaux de lixiviation traitées (voir la section 7.2.1).

Déphosphatation chimique

Puisque des exigences supplémentaires en P_{tot} sont recommandées par le SEI (voir la section 7.2.1), les équipements nécessaires à la déphosphatation chimique devront être prévus et mis en service, le cas échéant. Dans l'éventualité où une déphosphatation était requise, le volume de boues produites devra être considéré dans le bilan de masse et au niveau de la capacité du bassin d'accumulation du lixiviat si ces boues y sont acheminées.

Système de désinfection par dosage de peroxyde d'hydrogène

La désinfection au peroxyde d'hydrogène apparaît une mesure satisfaisante pour contrôler les rejets en coliformes fécaux. Selon l'information disponible au SEI, il appert que ce produit de désinfection, utilisé par quelques LET au Québec, donne de bons résultats. Cependant, des renseignements relatifs à la conception du système de désinfection devront être fournis.

Efficacité du système de traitement des eaux de lixiviation

Le consultant indique à la page 26 de l'Étude technique que la chaîne de traitement sera conçue, exploitée et améliorée de façon à ce que les eaux rejetées dans l'environnement s'approchent le plus possible de la valeur limite des paramètres visés par les OER. Dans ce contexte, il est proposé que le promoteur évalue la performance du système de traitement deux ans après sa mise en service, et qu'il propose, au besoin, des améliorations afin que le rejet s'approche le plus possible des OER. L'évaluation du système de traitement devra par la suite être effectuée à tous les cinq ans durant la période où il y a un suivi de l'effluent.

À la page 97 du Rapport technique, il est écrit que le système de traitement proposé par GENIVAR permettra d'assainir les eaux de lixiviation afin de respecter les OER. Cette affirmation semble irréaliste dans la mesure où les OER déterminés pour ce rejet égalent les critères de qualité de l'eau et sont donc très contraignants.

Révision du point de rejet

Sans vouloir remettre en question le site retenu pour ce LET parmi les 44 sites potentiels identifiés, il y aurait lieu de revoir le point de rejet des eaux de lixiviation traitées dans le milieu aquatique. Étant donné la possibilité d'intermittence du cours d'eau récepteur, les débits d'étiage sont considérés nuls et cette situation se traduit par des valeurs d'OER très faibles. Il serait donc pertinent d'évaluer la possibilité de localiser le point de rejet dans un endroit moins contraignant.

Condensat des biogaz

Le condensat récupéré dans le réseau de captage du biogaz sera pompé vers le système de collecte du lixiviat. (Rapport principal, p. 48). Quel est le volume approximatif du condensat qui a été évalué?

Bilan de masse

Un bilan massique complet avec les intrants et les extrants, y compris la chaîne de traitement des boues devra être présenté. Pour chacun des mois durant lequel le système de traitement des lixiviats sera exploité, les concentrations et les charges prévues à la sortie de chacune des composantes du système de traitement devront être fournies au minimum pour les paramètres réglementés (article 53 du REIMR) et pour le phosphore et, si possible, pour les paramètres pour lesquels des OER ont été établis. Cette évaluation doit considérer les différentes hypothèses de température et de débit journalier utilisées.

Plans

Malgré que le choix de la filière de traitement ne soit pas définitif, des schémas et des plans devront être fournis pour chacun des éléments de la filière de traitement.

Produits chimiques et endiguement des réservoirs

Différents produits chimiques seront nécessaires pour le traitement des lixiviats, notamment, de l'acide phosphorique, du sulfate ferrique et un polymère. L'endiguement des réservoirs de produits chimiques devra être prévu de façon à récupérer toute fuite ou perte accidentelle de produits. Les quais de déchargement de camions-citernes de ces produits devront être conçus de manière à récupérer toute fuite ou perte accidentelle de produits, s'il y a lieu.

Contrat de service

L'octroi d'un contrat de service et d'entretien des équipements de traitement est fortement recommandé par le MDDEP. Plusieurs équipements nécessitent un entretien régulier et un opérateur compétent.

7.2 Exigences supplémentaires

7.2.1 Exigences supplémentaires relatives aux eaux de lixiviation traitées

Le promoteur s'est engagé à concevoir, à exploiter et à améliorer la chaîne de traitement de façon à ce que les eaux rejetées dans l'environnement s'approchent le plus possible des objectifs environnementaux de rejet (OER) qui ont été définis par la DSÉE. (Rapport principal, p. 73). Ces OER sont applicables à l'effluent de la filière de traitement des eaux de lixiviation. Puisque les OER qui ont été fixés pour ce projet sont très contraignants (Rapport principal, Annexe E) et considérant que les exigences de l'article 53 du REIMR sont minimales, le SEI recommande que des exigences supplémentaires soient prescrites.

DBO₅ et NH₄-N

Afin de s'assurer que la filière de traitement des eaux de lixiviation soit exploitée de façon optimale en tout temps¹, il est recommandé que les valeurs limites des paramètres ayant servi à la conception du système de traitement, soit la DBO₅ et le NH₄-N, soient abaissées. Les valeurs ainsi fixées s'approchent davantage de la performance pouvant être atteinte par la technologie de traitement retenue par le consultant tout en conservant une marge de sécurité pour tenir compte des fluctuations des rejets. Le SEI recommande que les valeurs suivantes soient prescrites :

- Valeur limite DBO₅ : 70 mg/l;
- Valeur limite moyenne mensuelle DBO₅ : 35 mg/l;
- Valeur limite NH₄-N : 15 mg/l;
- Valeur limite moyenne mensuelle NH₄-N : 7 mg/l.

¹ Article 12 du Règlement relatif à l'application de la Loi sur la Qualité de l'environnement (c. Q-2, r.3).

Phosphore

Certains milieux récepteurs demandent une protection particulière à cause des usages qui y sont présents ou encore parce qu'ils reçoivent déjà des charges trop élevées en phosphore. L'OER qui a été fixé pour le phosphore est très contraignant et il correspond au critère de qualité de l'eau de surface. En effet, les risques d'assèchement du cours d'eau sont élevés, les débits d'étiage sont considérés nuls et aucune zone de mélange n'est allouée pour les usages à protéger au point de rejet. Le MDDEP considère que le bassin versant de la rivière Bédard est en surplus de phosphore. Afin d'être cohérent avec les orientations exprimées dans la *Position du Ministère sur la réduction du phosphore dans les rejets d'eaux usées d'origine domestique* et celles contenues dans les *Lignes directrices applicables à l'industrie agroalimentaire hors réseau*, le SEI recommande que les exigences de rejet en phosphore suivantes soient demandées :

- Valeur limite Ptot : 1,2 mg/l;
- Valeur limite moyenne mensuelle Ptot : 0,6 mg/l.

Période d'application

La période d'application des normes et des exigences supplémentaires en DBO₅, NH₄-N et Ptot se situe entre le 1^{er} juin et le 31 octobre. Cette période est celle proposée par le consultant pour le traitement des lixiviats et a été prise en compte dans le calcul des OER. Cependant, dans l'éventualité où le traitement des lixiviats pourrait se faire durant toute l'année, une révision des OER devra être faite et pourrait conduire à des périodes d'application différentes pour certains paramètres. Il faut préciser qu'en dehors de la période d'application des normes en phosphore, une déphosphatation chimique n'est pas nécessaire.

7.2.2 Exigences supplémentaires relatives aux eaux de ruissellement

Les travaux nécessaires à l'aménagement du site (déboisement et décapage du terrain, construction des ouvrages) et à son exploitation requièrent l'utilisation de machinerie lourde, ce qui risque d'augmenter la quantité de matières en suspension (MES) dans les eaux pluviales. Le consultant prévoit des mesures d'atténuation par l'aménagement de barrières à sédiments au pourtour de la zone des travaux avant le décapage des sols. Comment seront construites ces barrières et combien de temps demeureront-elles en place? Des précisions sont demandées au sujet de ces mesures d'atténuation. Il est également prévu de construire des bassins de sédimentation, au besoin. (Rapport principal, p. 98).

L'utilisation de machinerie lourde peut également occasionner des pertes d'huiles et d'essence. Par conséquent, pour éviter une contamination des eaux pluviales par les MES, les huiles et l'essence, le SEI recommande la mise en place de bassins de sédimentation sur le fossé périphérique qui intercepte les eaux de ruissellement, dès le début des travaux. Le nombre de bassins et leur localisation dépendent de la géométrie

des lieux. Des précisions devront être apportées à ce sujet. Cette exigence est formulée dans la plupart des LET et lors de construction de travaux similaires (implantation d'industries, construction de routes, etc.).

Le SEI recommande que des exigences de rejet soient prescrites pour les MES et les hydrocarbures pétroliers pour les eaux de ruissellement pendant les travaux d'aménagement du site (excavation et construction des chemins d'accès, des bâtiments et des cellules d'enfouissement) et durant l'exploitation du LET. Dans les nouveaux projets de ce secteur industriel, les normes de rejet appliquées sont les suivantes :

- MES : 35 mg/l;
- Hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ : 2 mg/l.

Période d'application

Ces exigences de rejet sont applicables à l'année.

7.3 Programme de suivi

Le programme de suivi présenté apparaît approprié pour les eaux de surface et les eaux de lixiviation.

Révision de certains tableaux

La numérotation des tableaux du chapitre 9 du Rapport technique devra être revue car il y a deux tableaux 9-1, ce qui porte à confusion.

Le tableau 9.4 de l'Étude technique devra également être corrigé puisqu'il est question d'une « zone 5 et de WM », éléments qui ne semblent pas associés à ce projet.

7.3.1 Suivi du système de traitement du lixiviat

Phosphore

L'article 63 du REIMR stipule qu'un suivi hebdomadaire est exigé sur les rejets de tout système de traitement des eaux ou de lixiviat pour les paramètres et substances prévus à l'article 53 du REIMR. Le SEI recommande d'ajouter le Ptot à ce suivi. Ainsi, un suivi hebdomadaire devra être réalisé durant la période d'application des normes.

Paramètres non réglementés ayant fait l'objet d'un OER

Le SEI recommande également que la fréquence de suivi pour les paramètres non réglementés et pour lesquels un OER a été déterminé soit de trois fois durant la période

comprise entre juin et octobre, à l'exception des biphényles polychlorés (BPC), des dioxines et furanes chlorés et des essais de toxicité qui pourront être analysés deux fois. L'intervalle entre les échantillonnages doit être d'environ 1,5 à 2 mois (par exemple : juin, août et octobre). L'échantillonnage de ces paramètres devra se faire simultanément à celui des autres paramètres et substances mesurés en vertu de l'article 53 du REIMR.

Le consultant envisage la possibilité de procéder au traitement des eaux de lixiviation pendant toute l'année. Dans cette éventualité, la fréquence de suivi serait trimestrielle à l'exception des BPC, des dioxines et furanes chlorés et des essais de toxicité qui pourront être analysés deux fois.

7.3.2 Suivi des eaux de ruissellement

La localisation des points de contrôle des eaux pluviales devra être précisée à la suite de l'aménagement du ou des bassins de sédimentation. Un suivi hebdomadaire sur les MES et les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₆₀ est recommandé pendant les travaux d'aménagement du site, et par la suite, à une fréquence mensuelle durant l'exploitation du LET.

7.3.3 Mesure du débit des eaux de lixiviation traitées

Le type d'équipement qui sera installé pour la mesure du débit des eaux de lixiviation traitées devra être précisé (débitmètre, canal ouvert, etc.) ainsi que la fréquence et la méthode utilisée pour vérifier la précision de cet équipement.

7.4 Autres

Modifications récentes au REIMR

En raison des modifications récentes apportées au REIMR, soit le 2 juin 2011, certaines informations fournies n'ont pas été mises à jour. Ainsi, le délai de transmission des résultats analytiques est dorénavant de 30 jours et non pas de 60 jours (article 71). Concernant les valeurs limites inscrites à l'article 53, celles associées aux coliformes fécaux ont été modifiées.

Bâtiment de service et traitement des eaux

Il est prévu que le bâtiment de service abrite un garage et des installations sanitaires. On présume qu'il y aura probablement des activités d'entretien et de lavage des véhicules lourds (compacteur, chargeur sur roues, etc.) dans le garage. Le SEI recommande l'installation d'un séparateur d'hydrocarbures. Des informations devront être fournies sur le nombre d'employés, sur les équipements prévus pour le traitement des eaux usées domestiques (toilettes, douches, etc.) ainsi que le traitement des eaux usées en

provenance du garage. Ces eaux usées seront-elles acheminées au système de traitement des lixiviats ou subiront-elles un traitement autonome?

Bétonnières

Lors de la construction des infrastructures, notamment les bâtiments et certains bassins, on présume qu'il y aura des bétonnières. Quels seront le mode de gestion des eaux de lavages de ces bétonnières et le volume estimé?

8. CONCLUSION

Cette première évaluation du SEI concerne principalement la gestion, le traitement et le programme de suivi des eaux de lixiviation et pluviales. L'estimation des concentrations de contaminants à traiter est conservatrice et le choix de la filière de traitement des eaux de lixiviation apparaît très convenable. Ce sont des technologies éprouvées pour le traitement des lixiviats. Cependant, les exigences supplémentaires qui sont formulées dans la section 7.2 obligeront l'entreprise à revoir certaines parties du système de traitement, notamment l'enlèvement du phosphore. Bien que le choix final de la technologie de traitement retenue sera présenté lors de la demande de certificat d'autorisation, certains renseignements sont insuffisants. Ainsi, aucun plan ni schéma des équipements épurateurs n'ont été fournis.

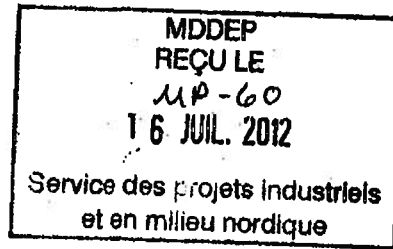
Un autre point important est la gestion des eaux de ruissellement pour s'assurer que les concentrations en matières en suspension et en hydrocarbures pétroliers n'excéderont pas les valeurs recommandées.

Considérant que certains éléments d'information présentés dans l'étude d'impact ne sont pas satisfaisants, l'étude d'impact telle que déposée n'est pas recevable. Plusieurs renseignements sont nécessaires pour compléter l'analyse de recevabilité du projet, tel qu'il est précisé à la section 7 de la présente expertise.

Micheline Poirier

Micheline Poirier, chimiste, M. Sc. A.
Service des eaux industrielles

c. c. : M^{mes} Suzanne Minville, Direction du suivi de l'état de l'environnement
France Pelletier, Direction du suivi de l'état de l'environnement
Lucie Wilson, Direction du suivi de l'état de l'environnement
M. Jean Mbaraga, Direction des évaluations environnementales



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Mireille Paul, directrice par intérim
Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 9 juillet 2012

OBJET : Projet d'aménagement du LET d'Hébertville-Station
2^e série de Questions et commentaires

V/Réf. : 3211-23-085

N/Réf. : DPQA 1026

Suite à votre demande, vous trouverez ci-joint l'avis technique préparé par M. Jean Samson, ingénieur, concernant le projet mentionné en rubrique.

Prenez note que j'appuie les commentaires de M. Samson.

Je vous prie de recevoir mes salutations distinguées.

Le directeur par intérim,

Daniel Champagne
Daniel Champagne,
chimiste, B.Sc.

DC/lb

p. j.

c. c. M. Jean Samson, DPQA



NOTE

DESTINATAIRE : M. Daniel Champagne, directeur par intérim
Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère

EXPÉDITEUR : Jean Samson, ing.

DATE : Le 9 juillet 2012

OBJET : Lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station - Seconde série de questions et commentaires portant sur le volet sonore de l'étude d'impact environnemental

V/Réf. : 3211-23-085

N/Réf. : DPQA 1026

1. Objet de la demande

À la suite de la réception des réponses à la première série de questions et commentaires adressée à l'initiateur du projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station, M. Jean-François Coulombe, chef du Service des projets industriels et en milieu nordique de la Direction des évaluations environnementales (DÉE), dans sa demande du 15 mars 2012, sollicite la préparation d'un nouvel avis de recevabilité environnementale.

2. Documentation au dossier

La documentation suivante a été considérée dans le cadre de la préparation de la présente analyse :

- Étude d'impact sur l'environnement, rapport principal, intitulé : « Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station », août 2011, préparée par AECOM;
- Étude d'impact sur l'environnement, réponse à la première série de questions et commentaires du MDDEP, intitulé : « Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station », mars 2012, préparée par AECOM.

3. Informations supplémentaires requises

Les informations et documents suivants sont requis afin de compléter l'examen de la recevabilité du volet sonore de l'étude d'impact sur l'environnement :

1. Des précisions sur le nombre de passages à l'heure, en période d'affluence, de camions de transport des matières résiduelles et de matériaux de recouvrement dans le chemin d'accès au LET en phase d'exploitation. La section 3.3.6 du rapport principal indique un achalandage moyen au LET de moins de 3 camions à l'heure (ce qui correspond à 6 passages à l'heure);
2. Des précisions sur le nombre de passages à l'heure de camions, en période d'affluence, dans le chemin d'accès au LET en phase de construction des CET 12 et 13;
3. Des précisions sur la séquence de réalisation des activités de construction et d'exploitation des CET 12 et 13. Seront-elles réalisées simultanément?
4. La révision du tableau de l'annexe F afin d'inclure la nomenclature des équipements relatifs à la construction des CET 12 et 13;
5. Des précisions sur la séquence d'opération du site d'enfouissement. Les activités de compactage et de recouvrement des matières résiduelles seront-elles réalisées au fur et à mesure de leur réception au LET ou au cours de quelques périodes journalières? Fournir l'estimation du taux d'utilisation horaire maximal, en minutes par heure, de la machinerie lors des opérations d'enfouissement. Réviser le tableau de l'annexe F selon le taux d'utilisation maximal de la machinerie;
6. La révision des modélisation de la contribution sonore, des courbes isophones et de l'évaluation de la conformité du climat sonore aux points d'évaluation R-6 (résidence), R-12 (chalet) et R-13 (chalet), en phases de construction et d'exploitation des CET 12 et 13. Préciser le nombre de passages de camions dans le chemin d'accès au LET et le taux d'utilisation horaire maximal de la machinerie considérés dans le cadre des opérations d'enfouissement;
7. La modélisation de la contribution sonore, les courbes isophones et l'évaluation de la conformité du climat sonore de la zone de villégiature située en bordure du Lac Bellevue (chalets) en phases d'exploitation et de construction des CET 1, 2 et 3;

Les critères du tableau de la Note d'instructions 98-01 sur le bruit sont applicables en phase d'exploitation. Pour les habitations et les chalets situés en zones de villégiature, retenir 45 dBA le jour et 40 dBA la nuit. D'autre part, les critères suivants de la pratique administrative préconisée par le MDDEP sont applicables en phase de construction :

Pratique administrative préconisée par le MDDEP relativement aux travaux de construction

Période	Critères applicables (le plus élevé des deux)		Exception
Jour (7 à 19 heures)	55 dBA ¹	Bruit initial	Sans limite si justifié
Soir (19 à 22 heures)	45 dBA ²	Bruit initial	55 dBA ³ si justifié
Nuit (22 à 7 heures)	45 dBA ²	Bruit initial	Aucune exception

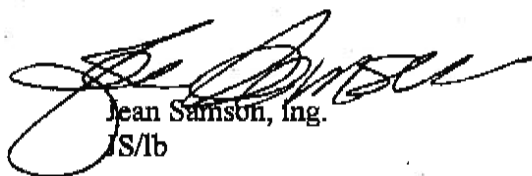
1-I_{Ar}, 12h, 2-I_{Ar}, 1h, 3-L_{Ar}, 3h

8. Le rapport de caractérisation du climat sonore initial ($L_{Aeq, 24h}$) de l'habitation située à l'intersection de la route 170 et du rang 9 (côté exposé au bruit routier de la résidence). Joindre les données météorologiques;
9. Le rapport de modélisation (TNM) du climat sonore de l'habitation adjacente à l'intersection de la route 170 et du rang 9 en présence du bruit routier attribuable à l'exploitation du LET, notamment les arrêts et les départs à l'intersection du rang 9 des camions de transport des matières résiduelles et des matériaux de recouvrement (en période d'affluence). Préciser le nombre de passages à l'heure considéré aux modélisations. Les critères de la pratique administrative du MDDEP relatifs au bruit routier sont applicables :

Pratique administrative du MDDEP relative au bruit routier

Niveau de bruit initial ($L_{Aeq, 24h}$)	Le MDDEP préconise ($L_{Aeq, 24h}$)
Inférieur à 55 dBA	Maintien du niveau de bruit initial quand cela est possible, sinon permettre l'atteinte du maximum de 55 dBA
Égal ou supérieur à 55 dBA	Une augmentation de 1 dBA est acceptable
Supérieur à 60 dBA	Aucune augmentation

10. Le programme de surveillance environnementale relatif au volet sonore de travaux initiaux d'aménagement du chemin d'accès et du LET;
11. Le programme de suivi environnemental (calendrier, activités et critères) relativement au volet sonore de l'exploitation du LET.


 Jean Samson, ing.
 JS/lb

NOTE

DESTINATAIRE : M. Jean-François Coulombe, chef de service
Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 30 novembre 2011

OBJET : LET Hébertville-Station

V/Réf. : 3211-23-085

N/Réf. : DPQA 1026

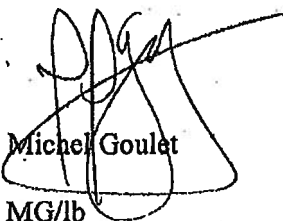
Suite à votre demande, vous trouverez ci-joint l'avis technique préparé par M. Jean Samson, ingénieur, concernant le projet mentionné en rubrique.

Prenez note que j'appuie la conclusion de M. Samson.

Afin de faciliter notre gestion, je vous prierais de référer toute correspondance ultérieure relative à ce dossier avec notre numéro de DPQA.

Je vous prie de recevoir mes salutations distinguées.

Le directeur,



Michel Goulet

MG/lb

p. j.

c. c. M. Jean Samson, ing., DPQA

EXPERTISE TECHNIQUE

DESTINATAIRE : M. Michel Goulet, directeur
Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère

EXPÉDITEUR : Jean Samson, ing.

DATE : Le 30 novembre 2011

OBJET : Avis de recevabilité portant sur l'aménagement d'un lieu
d'enfouissement technique à Hébertville-Station

V/Réf. : 3211-23-085
N/Réf. : DPQA 1026

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets industriels et en milieu nordique de la Direction des évaluations environnementales (DÉE) a confié à la Direction des politiques de la qualité de l'atmosphère (DPQA), le 14 septembre 2011, le mandat d'examiner la recevabilité du volet sonore d'une étude d'impact sur l'environnement portant sur l'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique. Cette étude est intitulée : « Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station ».

Description du projet

Le terrain proposé pour l'implantation du LET de Hébertville-Station se situe à la limite des municipalités de Hébertville-Station et de Saint-Bruno. Il est projeté d'y acheminer, possiblement d'ici 2013, les matières résiduelles des MRC de Lac-Saint-Jean-Est, du Domaine du Roy et de Maria-Chapdelaine.

La zone d'étude locale retenue dans le cadre de la présente étude est actuellement dédiée à des affectations forestières, agroforestières et agricoles selon le schéma d'aménagement de la MRC de Lac-Saint-Jean-Est. L'examen de l'occupation de cette zone révèle la présence de chalets et de zones de villégiatures à moins de 1 km du site d'installation évalué.

La superficie totale destinée à l'aménagement du LET couvre 16,63 ha. Le projet d'installation à l'étude comporte une aire d'élimination des matières résiduelles qui sera établie sur une hauteur d'environ 20 mètres et sur une superficie de 14,45 ha subdivisée en 13 cellules d'enfouissement. Le projet d'installation à l'étude comporte également une balance, un poste de contrôle, un chemin d'accès et des voies de service, une aire d'entreposage des matériaux meubles, une zone tampon ainsi que des systèmes de traitement des lixiviats et des biogaz. L'aménagement, l'exploitation et la fermeture des cellules seront réalisés progressivement selon une séquence préétablie. L'horaire d'exploitation proposé est de 7 h 00 à 18 h 00 du lundi au vendredi.

Le LET sera accessible de la route 170 par une nouvelle voie d'accès d'une longueur totale de 3 km qui sera aménagée à partir de l'extrémité sud du rang 9 de la municipalité de Hébertville-Station. Ce tracé a été privilégié en raison de l'absence de résidences en bordure de ce rang.

L'achalandage moyen au site de Hébertville-Station généré par le transport des matières résiduelles et des matériaux de recouvrement a été estimé à 30 camions par jour, c'est-à-dire 60 passages. L'étude d'impact indique qu'il s'agit d'une augmentation peu considérable de la circulation par rapport au débit moyen de circulation (DJMA) de ce secteur de la route 170 qui a été établi à 11 500 véhicules par jour par le MTQ.

Analyse de la recevabilité

L'analyse de la recevabilité porte sur la qualité de l'étude d'impact et non sur le projet et ses impacts. Pour l'essentiel, il s'agit d'indiquer, dans le cadre de la présente expertise, si tous les éléments relatifs au volet sonore de la directive ministérielle intitulée : « Directive pour l'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean » ont été traités (aspect quantitatif) et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable (aspect qualitatif), à savoir :

- Le climat sonore de la zone d'étude en fournissant, sous forme graphique, les indices $L_{req,24h}$, $L_{req,16h}$ (de 6 h à 22 h) et $L_{req,8h}$ (de 22 h à 6 h) aux points de relevés sonores, les données de circulation comptabilisées aux points de relevés sonores de 24 heures et de toute autre période ainsi qu'une cartographie de ces indices. La localisation des points d'échantillonnage doit être représentative des zones sensibles (hôpitaux, écoles, secteurs résidentiels et espaces récréatifs) et tenir compte de la hauteur des bâtiments;
- La modification du climat sonore dans la zone d'étude causée par l'exploitation du LET et le transport des matières résiduelles, en fournissant une cartographie des résultats de la modélisation sous la forme de $L_{req,24h}$, de façon à permettre l'identification des zones habitées exposées, ainsi qu'une présentation des pointes de bruit;

- Les mesures d'atténuation relatives à la qualité de vie de la population environnante (bruit, odeurs et autres);
- Le choix des itinéraires pour le transport et les horaires afin d'éviter les accidents et les nuisances (bruit, poussière, congestion aux heures de pointe, perturbation du sommeil et des périodes de repos, etc.);
- Le programme de surveillance environnementale, réalisé par l'initiateur de projet, afin d'assurer, notamment, le respect des mesures d'atténuation proposées dans l'étude d'impact;
- Le programme de suivi environnemental afin de vérifier, notamment, la justesse de l'évaluation de certains impacts et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation.

Climat sonore actuel

Les résultats de caractérisation du bruit ambiant sont présentés au tableau 7-31 de la présente étude. Les relevés sonores ont été effectués du 6 au 21 juin 2011. La compilation des données de mesure de 14 différents points d'évaluation du bruit est présentée aux tableaux de l'annexe O de la présente étude.

Évaluation de la modification du climat sonore

Les différentes sources de bruit considérées lors de la période de construction initiale sont présentées au tableau 5-9 de l'étude. Celles-ci consistent principalement à la machinerie lourde requise pour l'aménagement du chemin d'accès, des cellules d'enfouissement technique 1, 2 et 3 et des systèmes de traitement des lixiviats et des biogaz. Principalement des pelles hydrauliques, des camions, des boteurs sur chenilles, des chargeurs sur roues et des compacteurs.

Les différentes sources de bruit considérées lors de la période d'exploitation sont présentées au tableau 5-11 de l'étude. Celles-ci consistent au compacteur à déchets, aux camions de transport de déchets et au chargeur sur roues destiné au recouvrement journalier des matières résiduelles de la cellule 12 et autres équipements destinés à l'aménagement simultané de la cellule 13. Des équipements lourds pourront également être utilisés périodiquement pour la réalisation de tâches complémentaires telles le transport du matériel de recouvrement et la réfection des chemins et fossés. Les systèmes de traitement des lixiviats et de biogaz constituent également des sources de bruit à considérer (torchère, bassin d'aération et soufflante).

La zone d'étude retenue pour les fins des prévisions sonores en période de construction et d'exploitation est limitée au secteur avoisinant du LET et aux résidences et chalets les plus rapprochés. L'étude de modélisation du bruit a été réalisée à l'aide de SoundPlan 7.0 pour les situations les plus défavorables. Celles-ci consistent à la phase initiale de construction qui sera réalisé en 2013 et aux périodes d'exploitation et de construction des cellules 12 et 13 qui s'effectueront simultanément en 2047. Les niveaux de bruit maximaux aux différents points d'évaluation considérés sont présentés aux tableaux 7-32 et 7-33 de l'étude. Ils indiquent que les critères prescrits par la note d'instructions révisée 98-01 sur le bruit du MDDEP sont rencontrés pour tous les récepteurs considérés.

Constats relatifs au traitement du volet sonore de la présente étude d'impact

Les constats suivants ont été réalisés dans le cadre de l'analyse de la recevabilité de la présente étude d'impact :

- Les données météorologiques relevées au cours de la caractérisation du climat sonore n'ont pas été fournies;
- Les courbes isophones des différentes phases de construction et d'exploitation n'ont pas été fournies pour les différentes périodes de la journée (jour et nuit);
- Les niveaux sonore $L_{Aeq,1 \text{ heure}}$ aux 14 points d'évaluation considérés sont présentés à l'annexe O de l'étude. Ils ont été établis pour chaque période de la journée (le matin, l'après-midi et la nuit) à partir de la valeur moyenne de trois relevés d'une durée de 5 minutes réalisés sur 3 jours différents. Il a été constaté que les points 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 et 14 se situent en bordure d'une voie publique. Les valeurs moyennes obtenues pour ces points ne peuvent cependant pas être considérées représentatives du climat sonore ($L_{Aeq,1 \text{ heure}}$) puisqu'elles n'intègrent pas adéquatement la contribution sonore de la circulation routière;
- Les points identifiés 12 et 13 de l'annexe O sont distincts des points de réception R-12 et R-13 identifiés à la figure 7-13 et aux tableaux 7-32 et 7-33 qui concernent des chalets en zone boisée adjacents au LET. La compilation des données de mesure de bruit n'a pas été fournie pour ces deux points de réception;
- Les coordonnées géographiques des points R10 et R11 du tableau 7-31 ont été interchangées;
- La zone de villégiature située à environ 1 km au sud du LET projeté n'a pas été considérée dans le cadre du volet sonore de la présente étude;

- Les nuisances susceptibles d'être générées par les arrêts et les départs fréquents des camions de transport des matières résiduelles et des matériaux de recouvrement à l'habitation adjacente à l'intersection de la route 170 et du rang 9 ainsi que le passage de ces camions à proximité de la zone de villégiature adjacente au LET n'ont pas été considérées dans le cadre du volet sonore de la présente étude;
- Les annotations des tableaux de l'annexe F ne sont pas lisibles pour plusieurs équipements. Celles-ci indiquent que certains équipements n'opéreront à pleine capacité que 10 ou 30 minutes par heure. De telles hypothèses de calcul sont susceptibles d'entraîner une sous-estimation importante du niveau de bruit à la source. D'autre part, lorsque qu'une durée d'opération à pleine capacité est considérée, il y a également lieu de considérer une durée d'opération au ralenti;
- Les calculs prévisionnels requis aux fins de la vérification de la conformité des critères prescrits en vertu de la note d'instructions révisée 98-01 applicables à la phase d'exploitation et aux fins de la vérification de la conformité des critères prescrits en vertu de la pratique administrative du MDDEP relative aux travaux de construction, ci-jointe, n'ont pas été réalisés de façon distincte;
- Les estimations réalisées à titre indicatif au point d'évaluation R-12 (chalet en zone boisée) dans le cadre du présent avis indiquent que la contribution sonore du LET en période nocturne à ce point est supérieure au critère de 40 dBA préconisé par la note d'instructions révisée 98-01;
- Aucune surveillance environnementale n'a été proposée à l'étude d'impact relativement au volet sonore de travaux initiaux d'aménagement du LET;
- Aucun suivi environnemental n'a été proposé à l'étude d'impact relativement au volet sonore de l'exploitation du LET.

Conclusion

Le volet sonore de la présente étude d'impact n'est pas recevable.

Informations supplémentaires requises relativement au volet sonore de l'étude d'impact

Les informations supplémentaires suivantes sont requises dans le cadre du présent avis de recevabilité :

1. Le croquis de localisation des équipements pour les différentes phases d'exploitation et de construction évaluées;

2. La compilation des mesures de bruit réalisées aux chalets R-12 et R13 qui n'apparaissent pas à l'annexe O de l'étude. Joindre les données météorologiques;
3. La validation des coordonnées géographiques considérées dans le cadre des calculs prévisionnels du climat sonore (annexe P) pour les points d'évaluation R-12 et R-13 (chalets en zone boisée) qui apparaissent imprécises selon les vérifications réalisées;
4. Les relevés horaires des niveaux sonores équivalents ($L_{Aeq,1 \text{ heure}}$) ainsi que les données météorologiques horaires couvrant une période de 24 heures sont requis pour les fins de l'application de la note d'instructions révisée 98-01 aux points d'évaluation suivants : à la résidence R-6, à la résidence adjacente à l'intersection de la route 170 et du rang 9 ainsi que pour la zone de villégiature située à environ 1 km au sud du LET projeté. En l'absence des données requises, entreprendre une nouvelle campagne de mesure du bruit;
5. La nomenclature, la description technique, un croquis d'installation sommaire, la méthode de détermination du spectre et du niveau de puissance acoustique ainsi que les relevés sonores réalisés des équipements du site de Saint-Lambert dont les niveaux de bruit à la source ont été considérés dans le cadre de la présente étude;
6. Les fiches descriptives du manufacturier comportant les valeurs du spectre et de la puissance acoustique des équipements à installer sur le site de Hébertville-Station;
7. La justification du niveau de bruit à la source considéré à l'annexe F pour les équipements de collecte et de traitement des lixiviats et des biogaz à installer;
8. La justification des temps d'opération à pleine capacité et au ralenti considérés à l'annexe F pour les différents équipements énumérés;
9. Les tableaux de l'annexe F révisés de façon à rendre les annotations lisibles et à présenter distinctement les différentes phases de construction et d'exploitation du LET;
10. L'altitude du palier d'opération de la machinerie lourde considérée dans le cadre du calcul prévisionnel de la contribution sonore des différentes phases d'exploitation du LET eu égard à la hauteur projetée d'entreposage des matières résiduelles;
11. La définition de la valeur «Lden (dBA)» apparaissant aux fichiers de sortie du modèle Soundplan 7.0. Joindre les fichiers d'entrée du modèle Soundplan 7.0 pour les différents points d'évaluation déjà considérés à l'étude : niveau de bruit à la source et coordonnées (x, y et z) des équipements;

- 12. Les tableaux des résultats des calculs prévisionnels de la contribution sonore ($L_{Aeq,1\text{ heure}}$) aux points d'évaluation R-6 (résidence), R-12 (chalet), R-13 (chalet), à la résidence adjacente à l'intersection de la route 170 et du rang 9 ainsi qu'à la zone de villégiature située à 1 km au sud du LET. Les calculs seront réalisés de façon distincte pour les différentes phases d'exploitation (jour et nuit) et de construction à évaluer. Prendre en considération les nuisances susceptibles d'être générées par le bruit routier et le passage des camions dans le chemin d'accès au LET. Considérer, si nécessaire, des mesures d'atténuation sonore. Joindre les fichiers d'entrée et de sortie du modèle informatique pour ces calculs;
- 13. L'évaluation des termes correctifs K_i , K_t et K_s définis à la note d'instructions révisée 98-01;
- 14. Le tableau de conformité des résultats des calculs du niveau acoustique d'évaluation pour les différentes phases d'exploitation (jour et nuit) aux points d'évaluation R-6, R-12 (chalet), R-13 (chalet), à la résidence adjacente à l'intersection de la route 170 et du rang 9 ainsi qu'à la zone de villégiature située à 1 km au sud du LET. La situation la plus défavorable doit être considérée, c'est-à-dire la valeur horaire la plus faible mesurée du niveau de bruit ambiant aux différents points d'évaluation pour chaque période de la journée. Utiliser les critères applicables de la note d'instructions révisée 98-01;
- 15. Le tableau de conformité des résultats des calculs du niveau acoustique d'évaluation aux points R-6, R-12 (chalet), R-13 (chalet), à la résidence adjacente à l'intersection de la route 170 et du rang 9 ainsi qu'à la zone de villégiature située à 1 km au sud du LET, ceci, pour les différentes phases de construction à évaluer selon la période de la journée de réalisation des travaux. Les critères applicables apparaissent au tableau suivant :

Pratique administrative préconisé par le MDDEP relativement aux travaux de construction

Période	Critères applicables (le plus élevé des deux)		Exception
	55 dBA ¹	Bruit initial	
Jour (7 à 19 heures)	55 dBA ²	Bruit initial	Sans limite si justifié
Soir (19 à 22 heures)	45 dBA ²	Bruit initial	55 dBA ³ si justifié
Nuit (22 à 7 heures)	45 dBA ²	Bruit initial	Aucune exception

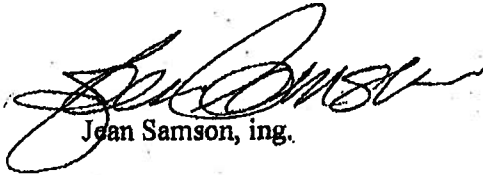
- 1- L_{Ar} , 12h
- 2- L_{Ar} , 1h
- 3- L_{Ar} , 3h

Lors de la réalisation de travaux simultanés de construction et d'exploitation, la situation la plus défavorable doit être considérée, c'est-à-dire la valeur horaire la plus faible mesurée du bruit ambiant et la présence de l'exploitation du LET aux

différents points d'évaluation pour chaque période de la journée (s'il y a lieu). Joindre l'horaire journalier des différentes phases de construction évaluées;

16. La représentation des courbes isophones des calculs prévisionnels de la contribution sonore ($L_{Aeq, 1 \text{ heure}}$) pour les différentes phases de construction et d'exploitation (jour et nuit) évaluées;
17. Le programme de surveillance acoustique détaillé. Le plan de surveillance portera sur toute la période de construction initiale et visera les emplacements sensibles touchés. Ceci, de manière à s'assurer, à l'aide de relevés acoustiques, que toutes les mesures raisonnables soient prises par le maître d'œuvre pour que l'exécution des travaux s'effectue selon les dispositions de la pratique administrative préconisée par le MDDEP relativement aux travaux de construction;
18. Les mesures d'atténuation sonore suivantes sont recommandées lors des travaux de construction :
 - Les travaux bruyants seront réalisés en période diurne seulement (de 7h00 à 19h00);
 - Les impacts des panneaux arrière des camions à benne seront évités;
 - Les équipements moteurs seront dotés de silencieux performants et en bon état;
 - L'utilisation de compresseur électrique d'alimentation d'air lorsque le courant de secteur est disponible (éviter l'utilisation de génératrice);
 - L'utilisation de freins moteurs sera limitée au maximum;
 - Les marteaux hydrauliques et pneumatiques (s'il y a lieu) seront munis de dispositifs antibruit;
 - Les équipements électriques et mécaniques seront éteints lorsque non utilisés;
 - Les moteurs de camion en attente seront éteints;
 - Les alarmes de recul seront à intensité variable;
 - Des écrans temporaires seront mis en place si nécessaire.

19. Le programme de suivi environnemental relatif au volet sonore de l'exploitation du LET. Des relevés de suivi sonore sont requis au cours de la première année d'exploitation du LET afin de mesurer la modification du climat sonore relative à l'exploitation du LET et de valider les prévisions issues du modèle informatique. Cet exercice s'effectuera de la même façon qu'au moment de l'évaluation du climat sonore initial requis dans le cadre du présent avis et il sera repris 10 ans après la mise en service du LET. Si nécessaire, de nouvelles mesures d'atténuation sonore seront mises en place dans la mesure où les niveaux sonores des zones sensibles dépassent les niveaux applicables prescrits.



Jean Samson, ing.

JS/lb

- p.j. Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction

**Limites et lignes directrices préconisées par le ministère
du Développement durable, de l'Environnement et des
Parcs relativement aux niveaux sonores provenant d'un
chantier de construction**

(Mise à jour de mars 2007)

1. Pour le jour

Pour la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le MDDEP a pour politique que toutes les mesures raisonnables et faisables doivent être prises par le maître d'œuvre pour que le niveau acoustique d'évaluation ($L_{Aeq,T}$) provenant du chantier de construction soit égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 55 dBA ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 55 dBA. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

On convient cependant qu'il existe des situations où les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant ces limites. Le cas échéant, le maître d'œuvre est requis de:

- a) prévoir le plus en avance possible ces situations, les identifier et les circonscrire;
- b) préciser la nature des travaux et les sources de bruit mises en cause;
- c) justifier les méthodes de construction utilisées par rapport aux alternatives possibles;
- d) démontrer que toutes les mesures raisonnables et faisables sont prises pour réduire au minimum l'ampleur et la durée des dépassements;
- e) estimer l'ampleur et la durée des dépassements prévus;
- f) planifier des mesures de suivi afin d'évaluer l'impact réel de ces situations et de prendre les mesures correctrices nécessaires.

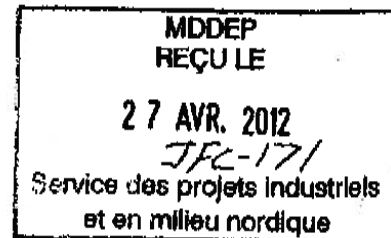
2. Pour la soirée et la nuit

Pour les périodes de soirée (19 h à 22 h) et de nuit (22 h à 7 h), tout niveau acoustique d'évaluation sur une heure ($L_{A,T,1h}$) provenant d'un chantier de construction doit être égal ou inférieur au plus élevé des niveaux sonores suivants, soit 45 dB ou le niveau de bruit initial s'il est supérieur à 45 dB. Cette limite s'applique en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle ou l'équivalent (hôpital, institution, école).

La nuit (22 h à 7 h), afin de protéger le sommeil, aucune dérogation à ces limites ne peut être jugée acceptable (sauf en cas d'urgence ou de nécessité absolue). Pour les trois heures en soirée toutefois (19 h à 22 h), lorsque la situation² le justifie, le niveau acoustique d'évaluation $L_{A,T,3h}$ peut atteindre 55 dB peu importe le niveau initial à la condition de justifier ces dépassements conformément aux exigences « a » à « f » telles qu'elles sont décrites à la section 1.

¹ Le niveau acoustique d'évaluation $L_{A,T}$ (où T est la durée de l'intervalle de référence) est un indice de l'exposition au bruit qui contient le niveau de pression acoustique continu équivalent $L_{Aeq,T}$, auquel on ajoute le cas échéant un ou plusieurs termes correctifs pour des appréciations subjectives du type de bruit. Pour plus de détail concernant l'application des termes correctifs, consulter la note d'instructions 98-01 sur le bruit.

² C'est-à-dire lorsque les contraintes sont telles que le maître d'œuvre ne peut exécuter les travaux tout en respectant les limites mentionnées au paragraphe précédent pour la soirée et la nuit.



Note

DESTINATAIRE : M. Jean-François Coulombe, chef de service
Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 24 avril 2012

OBJET : Deuxième avis relatif à la recevabilité de l'étude d'impact du
« *Projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement
technique situé à Hébertville-Station* » — Volet espèces
floristiques menacées et vulnérables

N^{os} DOSSIERS : SCW 739783; V/R 3211-23-085; N/R 5145-04-18 [472]

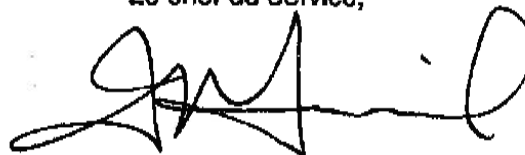
La présente donne suite à votre demande d'avis datée du 15 mars 2012 sur l'addenda contenant les réponses aux demandes de renseignements déposé en mars 2012. Les commentaires de la Direction du patrimoine écologique et des parcs (DPÉP) portent sur les espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS).

La DPÉP considère satisfaisant le traitement des questions QC-115 et QC-116. Tel que demandé, le promoteur a transmis les noms des personnes ayant réalisés les inventaires ainsi que la cartographie des habitats potentiels (Carte 1 – février 2012). Cette dernière indique l'absence d'habitat forestier potentiel pour les EFMVS à l'intérieur de la zone d'étude locale.

Après analyse, la DPÉP considère l'étude d'impact recevable eu égard aux EFMVS, composante qui relève de son champ de compétence.

Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Nancy Hébert au 418 521-3907, poste 4416.

Le chef du Service,



Jean-Pierre Laniel

JPL/NH/se

Service de l'expertise en biodiversité

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907
Télécopieur : 418 646-6169
jean-pierre.laniel@mddep.gouv.qc.ca
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca



27 AVR. 2012

JFC-172
Service des projets industriels
et en milieu nordique

Note

DESTINATAIRE : M. Jean-François Coulombe, chef de service
Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 24 avril 2012

OBJET : Deuxième avis relatif à la recevabilité de l'étude d'impact du
« Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement des
matières résiduelles du Lac-Saint-Jean situé à Hébertville-
Station » — Volet *Espèces exotiques envahissantes*

N^{os} DOSSIERS : SCW 739783; V/R 3211-23-085; N/R 5145-04-18 [472]

Cet avis fait suite à l'analyse des réponses aux questions et commentaires déposés par la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean en mars 2012 concernant le projet susmentionné, eu égard aux espèces exotiques envahissantes (EEE), composante relevant du champ de compétence de la Direction du patrimoine écologique et des parcs (DPÉP).

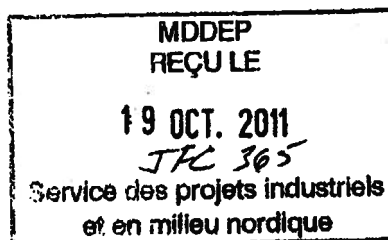
La DPÉP considère que les renseignements demandés sur la prévention de l'introduction d'espèces exotiques envahissantes (EEE) dans le cadre du projet ont été traités de façon satisfaisante et valable, rendant ainsi l'étude d'impact recevable à l'égard de cette problématique.

Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Isabelle Simard au 418 521-3907, poste 4417 ou à l'adresse courriel suivante : isabelle.simard@mddep.gouv.qc.ca.

Le chef du Service,

Jean-Pierre Laniel

JPL/IS/se



NOTE

DESTINATAIRE : M. Jean-François Coulombe, chef de service
Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 14 octobre 2011

OBJET : Avis relatif à la recevabilité de l'étude d'impact du « Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station » — Volet Milieux humides

N^{os} DOSSIERS : SCW 739783; V/R 3211-23-085; N/R 5145-04-18 [472]

La présente fait suite à votre demande d'avis datée du 14 septembre 2011 sur la recevabilité du projet susmentionné. Elle portera exclusivement sur le volet « milieux humides ».

L'étude d'impact est complète en ce qui concerne l'inventaire et la caractérisation des milieux humides trouvés dans la zone d'étude. Les meilleures données existantes pour la région ont été utilisées et cette information a été complétée avec une photo-interprétation du site et un inventaire de terrain. Lors des visites de terrain, les informations concernant le sol, la végétation et l'hydrologie ont été recueillies facilitant la prise de décision.

Étant donné la perte de 2,98 ha, dont 2,46 ha de tourbière boisée, il s'avère essentiel de suivre les mesures d'atténuation générales et particulières qui sont décrites dans la section 7.2.1.2.1 (aux pages 120 et 121) et qui sont reprises au Tableau 8-2 à la page 230 de l'étude. Ces mesures font en sorte d'éviter, entre autres, la fragmentation du MH5 et des empiètements non essentiels dans d'autres milieux humides et de minimiser les impacts sur l'ensemble des milieux humides.

...2

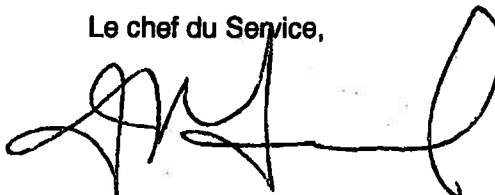
En dernier lieu, il est écrit à la section 8 Mesures de compensation (à la page 233) que « *le promoteur va entreprendre des discussions avec les intervenants du milieu afin d'assurer la conservation de milieux humides à proximité du site à l'intérieur du territoire public intramunicipal (TPI)* ». Nous suggérons fortement que, afin de respecter cet engagement, le promoteur contacte la Direction régionale du MDDEP et les gestionnaires du TPI pour identifier avec eux une compensation pertinente et adéquate.

Toutefois, il faudra absolument s'assurer, avec un suivi, que ses mesures d'atténuation (restauration ou conservation) sont respectées et efficaces.

Pour conclure, l'information fournie dans l'étude d'impact est jugée satisfaisante pour porter un jugement sur l'acceptabilité environnementale. Ainsi, en regard des milieux humides, l'étude d'impact est jugée **recevable**.

Pour toute information supplémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Judith Kirby au 418 521-3907, poste 4429.

Le chef du Service,



Jean-Pierre Laniel

JPL/JK/se

12 OCT. 2011

JFC-361
Service des projets industriels
et en milieu nordique

Note

DESTINATAIRE : M. Jean-François Coulombe, chef de service
Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 11 octobre 2011

OBJET : **Avis relatif à la recevabilité de l'étude d'impact du « Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station » — Volet *Espèces exotiques envahissantes***

N^{os} DOSSIERS : SCW 739783; V/R 3211-23-085; N/R 5145-04-18 [472]

Cet avis portera sur la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement déposée par la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est en août 2011 sur le projet susmentionné. Les commentaires de la Direction du patrimoine écologique et des parcs (DPÉP) concerneront la prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) dans le cadre du projet, composante qui relève de son champ de compétence.

Il est prévu que le promoteur réalise des travaux de réfection et de prolongement du rang 9 de la municipalité d'Hébertville-Station. Afin de limiter l'introduction et la propagation d'EEE, le promoteur devra procéder au nettoyage de la machinerie qui sera utilisée avant son arrivée sur le site afin d'éliminer la boue, les fragments de plantes et les animaux qui pourraient s'y attacher.

De plus, afin de limiter l'établissement d'EEE dans les emprises de la voie d'accès et du chemin de service, il est fortement recommandé de procéder à la végétalisation rapide des sols mis à nu lors des travaux, en utilisant des espèces indigènes de préférence.

...2

Le promoteur devra s'assurer que le matériel d'emprunt qui sera utilisé lors des travaux n'aura pas été prélevé dans des sites touchés par les EEE, notamment qu'il ne comporte pas de fragments de rhizome de roseau commun exotique (*Phragmites australis*).

La DPÉP considère cette étude d'impact **non recevable** eu égard aux EEE. Elle sera jugée recevable lorsque le promoteur fournira les informations exigées et s'engagera à mettre en œuvre des mesures de précaution afin de limiter l'introduction et la propagation d'EEE.

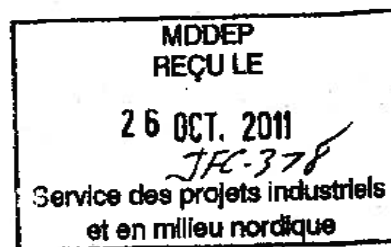
Pour toute information supplémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Isabelle Simard au 418 521-3907, poste 4417 ou à l'adresse courriel suivante : isabelle.simard@mddep.gouv.qc.ca.

Le chef du Service,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'JPL', with a long horizontal stroke extending to the right and a large loop at the end.

Jean-Pierre Laniel

JPL/IS/se



Note

DESTINATAIRE : M. Jean-François Coulombe, chef de service
Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

DATE : Le 24 octobre 2011

OBJET : Avis relatif à la recevabilité de l'étude d'impact du « Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville Station » — Volet espèces floristiques menacées et vulnérables

N^{os} DOSSIERS : SCW 739783; V/R 3211-23-085; N/R 5145-04-18 [472]

La présente fait suite à votre demande d'avis datée du 14 septembre 2011 sur la recevabilité de l'étude d'impact du projet susmentionné déposée en août 2011 par le consultant « AECOM Consultants inc. » (AECOMC) et transmise par le promoteur « Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean » (RMR). Les commentaires de la Direction du patrimoine écologique et des parcs (DPÉP) porteront sur les trois aspects suivants : 1) les renseignements fournis eu égard aux espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS), 2) l'évaluation des impacts du projet sur les EFMVS, et 3) les aménagements et projets connexes.

1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS

Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2010) et d'autres sources, aucune mention d'EFMVS n'est rapportée dans la zone d'étude locale (ZÉL) associée à la variante retenue (pp. 110 et 121; fig. 2-1; annexe K).

...2

Service de l'expertise en biodiversité

Édifice Marie-Guyart, 4^e étage, boîte 21
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : 418 521-3907
Télécopieur : 418 646-6169
jean-pierre.laniel@mddep.gouv.qc.ca
Internet : www.mddep.gouv.qc.ca

Les visites de terrain réalisées du 6 au 8 juin 2011 ont couvert le site des ouvrages projetés, incluant un rayon de 1 km à la périphérie du L.E.T. (fig. 7-6; annexe L). D'une approche méthodologique adéquate (habitats propices aux EFMVS ciblés, localisation par GPS, etc.), ces inventaires ont confirmé uniquement la présence de la matteuccie fougère-à-l'autruche (*Matteuccia struthiopteris*), observée entre les stations d'inventaires P6 et P7 dans le secteur du chemin d'accès projeté. Cette espèce est désignée vulnérable au Québec en raison de sa vulnérabilité à la cueillette. Dans le cas présent, aucune exigence n'est spécifiée pour cette plante.

Cela dit, AECOMC n'a pas fourni le nom des personnes qui ont réalisé lesdits inventaires. À cet égard, l'étude d'impact est incomplète et un effort supplémentaire devrait être fait en la matière. Qui plus est, le *Guide*¹ recommandé aux fins d'analyser le potentiel de chaque peuplement forestier de la ZÉL n'a pas été consulté (pp. 111, 112, 114, 121 et 122 ; annexe K).

2. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES EFMVS

AECOMC conclut en un impact résiduel nul sur les EFMVS, en raison, entre autres, de l'absence d'occurrences de ces espèces dans la ZÉL. Nonobstant l'absence de consultation du guide susmentionné, la DPÉP corrobore l'analyse de AECOMC. En effet, la présence du substrat granitique couvrant le sous-sol de la ZÉL réduit le potentiel de présence d'espèces visées sur les sites des travaux projetés (p. 86).

3. AMÉNAGEMENTS ET PROJETS CONNEXES

L'étude mentionne plusieurs ouvrages ou activités connexes, dont l'aménagement des systèmes de collecte des eaux de lixiviation et de collecte des biogaz, la construction du bâtiment de service, la construction ou la réfection de chemins d'accès et la construction des fosses périphériques. Ces activités pouvant être associées à l'enlèvement du couvert végétal, le promoteur RMR doit alors s'assurer de l'absence d'impact sur les EFMVS ou proposer des mesures de mitigation, le cas échéant (pp. 29, 65 à 68).

CONCLUSION

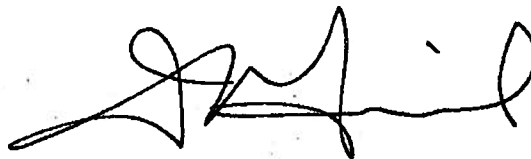
Après analyse, la DPÉP considère l'étude d'impact **recevable** au regard d'EFMVS qui relèvent de son champ de compétence. Le promoteur RMR doit toutefois prendre en compte les points suivants :

¹ DIGNARD, N. et al. 2008. *Guide de reconnaissance des habitats forestiers des plantes menacées ou vulnérables, Côte-Nord et Saguenay—Lac-Saint-Jean*. Ministère des Ressources naturelles et ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs. 144 p.

- Préalablement à l'acceptabilité du projet par rapport à la composante visée, l'obligation de nous transmettre l'identification des personnes ayant réalisé les inventaires.
- Afin de mieux évaluer l'impact du projet sur les espèces floristiques visées, RMR devra produire une cartographie des habitats potentiels d'EFMVS dans la zone d'étude locale en utilisant les informations des cartes écoforestières et des tableaux 4 et 5 du guide susmentionné. Cette carte sera incluse dans l'étude d'impact, le cas échéant.

Pour toute information complémentaire, je vous invite à communiquer avec M^{me} Marie Bouillé au 418 521-3907, poste 4713.

Le chef du Service,



Jean-Pierre Laniel

JPL/OO/se

Direction du suivi de l'état de l'environnement
Service des avis et des expertises



Note

DESTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier,
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITRICES : France Pelletier
Lucie Wilson

DATE : Le 20 septembre 2012

OBJET : Projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à
Hébertville-Station – Recevabilité (3) des réponses aux questions

N/réf. : Savex-11537 et 11573

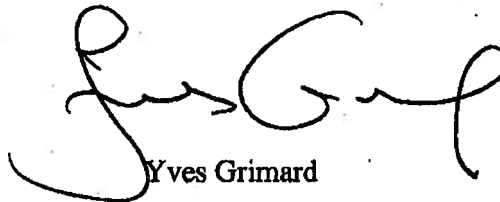
V/réf. : 3211-23-085

SCW- 739975

Voici un avis de la part de Mmes Lucie Wilson et France Pelletier en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez les joindre au numéro de téléphone (418) 521-3820 postes 7063 ou 4648.

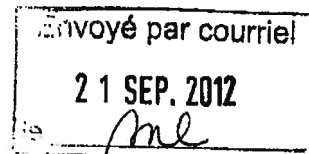
Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,



Yves Grimard

p.j. 1



DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard,
Chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITRICES : France Pelletier
Lucie Wilson

DATE : Le 20 septembre 2012

OBJET : Projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à
Hébertville-Station – Recevabilité (3) des réponses aux questions
N/réf. : Savex-11537 et 11573
V/réf. : 3211-23-085
SCW- 739975

Tel que demandé dans la note de M. Hervé Chatagnier du 15 août 2012, nous avons pris connaissance du document « Réponses aux questions et commentaires complémentaires des 8 mai, 6 et 11 juillet 2012 » (juillet 2012) réalisé par la firme AECOM pour le compte de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMRLSJ). Voici nos commentaires relativement à ce document.

RÉSUMÉ DU PROJET

La Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMR) désire aménager un nouveau lieu d'enfouissement technique (LET) dans la municipalité d'Hébertville-Station. L'aire d'accumulation prévue pour le LET possède une superficie de l'ordre de 14,5 ha et sera divisée en 13 cellules d'enfouissement, de dimensions variables, qui seront construites progressivement en fonction des besoins. La durée de vie du site est estimée à 42 ans en considérant un tonnage annuel de 50 000 tonnes de matières résiduelles.

La filière de traitement des eaux de lixiviation retenue pour le LET est de type biologique. Elle débute par un bassin aéré complètement mélangé qui est suivi d'un système de nitrification par réacteurs biologiques sur supports fluidisés, puis de chambres de coagulation, floculation et décantation. Elle se termine par la réduction des coliformes au

...2

moyen d'injection de peroxyde d'hydrogène. Un bassin d'accumulation de 26 500 m³ est également prévu pour récupérer les lixiviats dans l'attente de leur traitement.

Pour rencontrer les exigences de rejet du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR), le système de traitement ne sera opéré que lorsque la température des eaux de lixiviation sera supérieure à 12°C, soit du début juin à la fin octobre (153 jours). Le volume annuel maximal d'eau rejeté au cours de la période d'exploitation est estimé à 35 825 m³, soit 28 900 m³ de lixiviats bruts et 6 925 m³ d'eau de précipitation captée par le bassin d'accumulation. Les débits journaliers rejetés pour les différents mois seront de 160 m³/jour en juin, 300 m³/jour en juillet et en août, 200 m³/jour en septembre et 210 m³/jour en octobre. L'effluent final du traitement sera rejeté dans un cours d'eau sans nom qui se déverse dans le ruisseau de l'Abattoir, puis dans la rivière Raquette, un affluent de la rivière Bédard. Notons que cette rivière est considérée comme étant en surplus de phosphore.

ANALYSE DE LA RECEVABILITÉ DE L'ÉTUDE D'IMPACT

L'ensemble de nos questions et commentaires a bien été répondu. Toutefois, les informations suivantes devraient être précisées avant que l'étude d'impact ne soit rendue publique. De plus, comme plusieurs composantes du projet ne seront confirmées qu'au moment des demandes de certificats d'autorisation, et que les débits et les charges de l'effluent seront réévalués au cours des premières années d'opération, l'initiateur du projet devrait s'engager à *faire une demande de révision des objectifs environnementaux de rejet (OER) lorsque les paramètres servant à leur calcul seront modifiés.*

Objectifs environnementaux de rejet

La RMRLSJ devra transmettre une demande de débits d'étiage au Centre d'expertise hydrique du Québec afin d'obtenir les débits d'étiage au nouveau point de rejet déplacé un peu en aval du précédent. Cette demande pourra être accompagnée des résultats des mesures de débit effectuées à l'été 2012 au nouveau point de rejet. Les débits d'étiage seront nécessaires à la révision des objectifs environnementaux de rejet (OER) qui devrait être réalisée avant les audiences publiques du BAPE ou avant l'évaluation de l'acceptabilité du projet s'il n'y a pas d'audience.

De la même façon, les résultats de caractérisation de la qualité de l'eau au nouveau point de rejet pourront être utilisés pour effectuer la mise à jour des OER. Ces informations devront nous être transmises en même temps que les débits d'étiage, s'il y a lieu.

Traitement et suivi des eaux de lixiviation

Le projet est actuellement conçu pour l'enfouissement de 50 000 T/an. Or, la situation actuelle correspond plutôt à un taux de 70 000 T/an et pourrait même éventuellement atteindre 95 000 T/an. Considérant que la séquence d'ouverture et de fermeture des 13 cellules varie selon le taux d'enfouissement, le promoteur peut-il estimer le volume annuel maximal de lixiviat produit et l'année où il surviendra pour chaque scénario? Cette information pourrait être nécessaire à la révision des OER si le déplacement du point de rejet se concrétise.

Le promoteur a confirmé son intention d'évaluer la possibilité d'implanter un système de chauffage des lixiviats (réf. QC-173 et QC-186) afin de réduire l'impact de son projet en période critique (ex : étiage). Si cette option est retenue, une nouvelle évaluation de la période de rejet et des débits journaliers et mensuels rejetés devra être fournie, de préférence avant les audiences publiques du BAPE, ou l'évaluation de l'acceptabilité du projet. Autrement, une demande de modification des OER devra être transmise au moment où cette alternative sera mise en œuvre.

Il est important de rappeler que tous les intrants qui seront utilisés pour le système de traitement (polymère, agent anti-mousse, etc.) devront être précisés dès qu'ils seront connus afin qu'ils puissent être pris en considération lors de la mise à jour des OER.

La RMRLSJ doit être informée que pour le suivi des OER, celle-ci devra faire analyser sur une base trimestrielle, ou à deux reprises si le rejet est de six mois ou moins, à intervalles égaux, un échantillon d'eau à la sortie du système de traitement pour tous les paramètres visés par les OER. Dans tous les cas, la fréquence de suivi pour les biphényles polychlorés (BPC), les dioxines et furanes chlorés, ainsi que les essais de toxicité chroniques et aigus est de deux fois par année, à moins que le taux d'enfouissement dépasse 100 000 T/an. Dans une telle situation, la fréquence de ces derniers paramètres n'est pas réduite et doit se faire en simultané avec tous les autres paramètres des OER (réf. QC-170).

Système de drainage des bassins de sédimentation BS-4 et BS-5 (réf. QC-167)

Le plan de l'annexe QC-167 devrait être complété en y intégrant les milieux humides, dont le marécage MH5 et le milieu humide qui se trouve à proximité ou sur le trajet du rejet du BS-2.

Émissaire (point de rejet) des eaux de lixiviation traitées

Advenant que les eaux de lixiviat traitées soient évacuées par gravité (réf. QC-186), il serait préférable que ce soit en conduite fermée afin de limiter les impacts sur le parcours de ce fossé.

Par ailleurs, considérant la présence du marécage MH5, la RMRLSJ devra fournir un plan afin de préciser le tracé de la canalisation des eaux de lixiviat traitées et de s'assurer que ce marécage sera protégé, puisqu'il n'est pas le milieu récepteur à considérer pour l'évaluation des impacts (OER). La jonction avec les eaux du bassin de sédimentation BS-5 devra aussi être précisée (réf. QC-182).

Bilan des impacts (Tableau 8-1)

L'initiateur du projet doit être informé que les modèles mathématiques utilisés pour estimer les teneurs des différents paramètres normés en vertu du REIMR doivent également être utilisés pour évaluer les impacts du projet, en effectuant la comparaison avec les OER de ces mêmes paramètres (réf. QC-189).

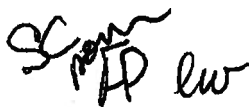
Surveillance environnementale et suivi environnemental des eaux de surface

Le plan de l'annexe QC-167 indique que chaque point de rejet de l'eau de ruissellement au milieu récepteur (cinq points) est précédé d'un bassin de sédimentation. L'étude d'impact (août 2011, p. 242) stipulait que les eaux de surface seraient échantillonnées au printemps, à l'été et à l'automne. Or, le *Sommaire des programmes de suivi environnemental de la qualité des eaux* (réf. Tableau 9.4 de QC-183) indique différentes fréquences de suivi (de mensuelle à une ou deux fois par année) selon que les eaux de surface (drainage) sont traitées ou non sur le site. Il y a lieu de préciser ce qu'il en est afin d'éliminer toute ambiguïté et de valider le respect du REIMR qui prévoit un suivi minimum de trois fois par année (art. 63).

La RMRLSJ s'est déjà engagée à inscrire, dans le cahier de charges de son entrepreneur, de respecter les valeurs de 35 mg/L pour les matières en suspension (MES) et de 2 mg/L pour les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₃₀) pendant la période de construction et pour toute la durée des travaux (suivi hebdomadaire). Par conséquent, nous considérons que la RMRLSJ fait sienne le respect de ces conditions qui sont conformes à nos recommandations usuelles et que le suivi sera effectué sur chacun des bassins en opération. Cependant, considérant que les lieux d'enfouissement technique sont perpétuellement en travaux (ouverture/fermeture des cellules; aménagement du réseau de drainage, etc.), il n'est pas clair que ces engagements s'appliquent à la période d'exploitation.

Le REIMR prévoit des normes de rejet pour les matières en suspension de 35 mg/L comme valeur moyenne mensuelle et de 90 mg/L comme valeur limite (art. 53). Comme la fréquence de suivi minimum suggérée pour ces eaux est de trois fois par année, seule la valeur de 90 mg/L s'appliquerait pour une telle fréquence. Par ailleurs, le suivi réglementaire (REIMR) n'inclut pas celui des hydrocarbures pétroliers. Dans le présent projet, la topographie du site favorise l'instauration de cinq points de rejet différents dans un milieu aquatique où plusieurs fosses et frayères sont présentes (Figure 7-8, p. 137 du rapport principal), en plus des activités d'ensemencement d'ombles de fontaine (2011). Bien que la RMRLSJ se soit engagée à effectuer un entretien régulier de la machinerie, il n'en reste pas moins que la circulation sera considérable au LET et que les risques de déversements accidentels sont toujours présents. Considérant que les milieux récepteurs offrent des conditions hydrologiques limitées (eau peu profonde, faible débit) et les différents éléments présentés ci-dessus, le promoteur accepte-t-il de s'engager à réaliser un suivi mensuel des matières en suspension et des hydrocarbures pétroliers sur ces eaux, et de respecter les mêmes valeurs cibles de 35 mg/L de MES et de 2 mg/L d'hydrocarbures pétroliers pendant la phase d'exploitation ? Le tableau 9-4 (QC-183) devra être mis à jour en conséquence.

Nous demeurons disponibles pour répondre à toutes vos questions relatives à cet avis.



FP-LW-sc/ml

c.c. : M. Patrice Savoie, DEE
Mme Micheline Poirier, SEI
Mme Suzanne Minville, SAVEX-Eau
Mme Linda Tapin, DSEE
Mme Lisa Gauthier, DR-02

Direction du suivi de l'état de l'environnement
Service des avis et des expertises



Note

DESTINATAIRE : Monsieur Hervé Chatagnier
Direction de l'évaluation environnementale des projets terrestres

EXPÉDITEUR : Yves Grimard

DATE : Le 10 septembre 2012

OBJET : Modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants émis
par le LET à Hébertville-Station

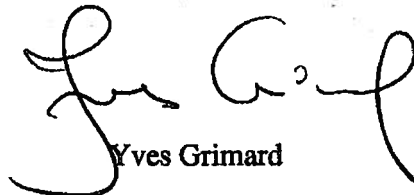
N/réf. : Savex-11538

V/réf. : 3211-23-085

Voici un avis de la part de M. Jean-François Brière en réponse au dossier mentionné en
objet. S'il y a lieu, vous pouvez le joindre au 418 521-3820, poste 4733.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous
prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,



Yves Grimard

p.j. (1)

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : Jean-François Brière

DATE : Le 10 septembre 2012

OBJET : Modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants émis
par le LET à Hébertville-Station
N/Réf. : Savex-11538

Le 15 août dernier, nous avons reçu une demande d'avis technique de la part de M. Hervé Chatagnier, de la Direction générale de l'évaluation environnementale des projets terrestres, au sujet de la recevabilité du projet d'aménagement du LET d'Hébertville-Station. Cette demande d'avis fait suite à la réception d'un document de réponses aux questions et commentaires complémentaires. Étant donné que notre domaine d'expertise ne porte que sur la modélisation de la dispersion atmosphérique et sur la qualité de l'air ambiant, le présent avis ne se rapporte qu'à ces sujets particuliers.

Le document complémentaire ne comporte aucune demande d'information additionnelle de notre part. De plus, tous les renseignements demandés ont été fournis et toutes les questions soulevées précédemment ont été répondues de façon satisfaisante, de sorte que l'étude d'impact est jugée recevable.

En espérant le tout à votre entière satisfaction, n'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire.


JFB/ml

c. c. M. Gilles Boulet, DSEE
M. Pierre Walsh, DSEE

savex-11538/521203470

Direction du suivi de l'état de l'environnement
Service des avis et des expertises

MDDEP
REÇU LE

07 MAI 2012

JFC-196

Service des projets industriels
et en milieu nordique

15
Note

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-François Coulombe
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Yves Grimard

DATE : Le 3 mai 2012

OBJET : Modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants émis
par le LET à Hébertville-Station

N/réf. : Savex-11292

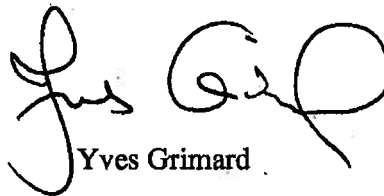
V/réf. : 3211-23-085

SCW-739975

Voici un avis de la part de M. Jean-François Brière en réponse au dossier mentionné en
objet. S'il y a lieu, vous pouvez le joindre au 418 521-3820, poste 4733.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous
prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,



Yves Grimard

p.j. (1)

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : Jean-François Brière

DATE : Le 3 mai 2012

OBJET : Modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants émis
par le LET à Hébertville-Station

N/Réf. : Savex-11292

Le 15 mars dernier, nous avons reçu les réponses aux questions et commentaires soulevés dans l'avis technique portant le numéro de référence Savex-10743, au sujet de l'étude de dispersion atmosphérique des contaminants émis par le LET projeté à Hébertville-Station. Nous avons pris connaissance de la documentation soumise à notre attention. Étant donné que notre domaine d'expertise ne porte que sur la modélisation de la dispersion atmosphérique et sur la qualité de l'air ambiant, le présent avis ne se rapporte qu'à ces sujets particuliers.

Le complément d'information comprend tous les renseignements additionnels demandés et répond adéquatement aux différentes questions mentionnées dans l'avis technique précédent, de sorte que l'étude d'impact est jugée recevable.

En espérant le tout à votre entière satisfaction, n'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire.


JFB-gb/ml

c. c. M. Gilles Boulet, DSEE
M. Pierre Walsh, DSEE

savex-11292/521203470

MDDEP
REÇU LE

30 AVR. 2012

JFC-180
Service des projets industriels
et en milieu nordique

PS
Note

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-François Coulombe
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

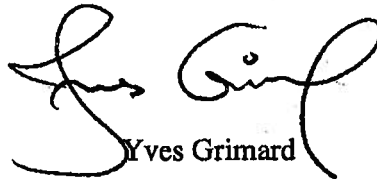
DATE : Le 27 avril 2012

OBJET : Projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à
Hébertville-Station – Recevabilité des réponses aux questions
N/réf. : Savex-11136
SCW-739975
V/réf. : 3211-23-085

Voici un avis de la part de Mmes Lucie Wilson et France Pelletier en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez joindre Lucie Wilson au numéro de téléphone 418 521-3820, poste 7063.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,



Yves Grimard

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITRICES : France Pelletier et Lucie Wilson

DATE : Le 27 avril 2012

OBJET : Projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à
Hébertville-Station – Recevabilité des réponses aux questions

*N/réf. : Savex-11136
SCW-739975
V/réf. : 3211-23-085*

Tel que demandé dans la note de M. Jean-François Coulombe du 15 mars 2012, nous avons pris connaissance du document « Réponses aux questions du MDDEP » (mars 2012) réalisé par la firme AECOM pour le compte de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean. Voici nos commentaires relativement à ce document.

Commentaire principal

Les objectifs environnementaux de rejet (OER) du LET de Hébertville-Station ont été déterminés en juillet 2011. Pour ce faire, un débit d'effluent de 234 m³/jour rejeté sur une période de 153 jours, entre le 1^{er} juin et le 31 octobre, a été considéré. Les eaux de lixiviation traitées du LET seront acheminées par une conduite d'émissaire dans un petit bras du ruisseau de l'Abattoir, un affluent de la rivière Raquette, elle-même un affluent de la rivière Bédard. Étant donné qu'à l'emplacement du point de rejet, la superficie du bassin versant drainé est inférieure à 5 km², aucune dilution n'a été allouée à l'effluent. Les OER applicables à l'effluent traité du LET sont donc du même ordre de grandeur que les critères de qualité de l'eau de surface.

Cependant, considérant :

- que le risque d'intermittence du cours d'eau récepteur est élevé;
- l'importance du débit rejeté par rapport au débit du cours d'eau en période d'étiage;
- la présence de frayères potentielles non loin en aval du point de rejet;

- le fait que les OER soient très contraignants par rapport aux normes du REIMR et que le promoteur ne puisse affirmer que l'effluent traité respectera les OER pour l'ensemble des paramètres;

Nous considérons que pour réduire l'impact du projet sur l'environnement, il serait nécessaire d'envisager le déplacement du point de rejet de l'effluent. Toutefois, dans l'éventualité où la localisation du point de rejet est maintenue, un système de traitement plus performant devra être installé de façon à réduire les concentrations des contaminants rejetés. De plus, la répartition des débits devrait être revue afin d'éviter de rejeter un débit maximal lors des périodes où la probabilité d'une condition d'étiage est élevée.

Autres commentaires

QC-26 : Il semble qu'il y ait une erreur au début du 2^e paragraphe. La première phrase ne devrait-elle pas plutôt se lire : *Bien qu'en amont du point de rejet, l'eau soit de bonne qualité, celle-ci se dégrade en aval.* Par ailleurs, les résultats provenant de la Banque de donnée sur la qualité du milieu aquatique (BQMA) annoncés ne sont pas présentés à l'annexe QC-26. Préciser les années auxquelles ces données font référence. De plus, on compare les résultats de qualité de l'eau de la rivière Bédard avec celle de la Petite Décharge. Bien que la station de la BQMA située sur la rivière Petite Décharge soit effectivement en aval de la rivière Bédard; elle ne peut être utilisée pour évaluer l'amélioration de la qualité de l'eau de la rivière Bédard, qui ne représente qu'une faible proportion du débit de la petite Décharge.

QC-31 : Il est nécessaire de concevoir des bassins de sédimentation dont le niveau de performance est connu afin de pouvoir déterminer l'impact environnemental du projet et son acceptabilité. Par ailleurs, il faudrait fournir des plans qui permettent de localiser précisément le point de rejet de ces eaux dans le milieu récepteur.

QC-39 : Il est important de rappeler que le milieu récepteur offre des conditions hydrologiques limitées si bien que les OER sont inférieurs aux normes de rejet du REIMR. Il s'ensuit que le respect des normes n'est pas suffisant pour protéger le milieu et que des impacts sur la faune aquatique sont appréhendés. C'est pourquoi il est nécessaire d'implanter un système de traitement conçu selon la meilleure technologie disponible et économiquement réalisable (MTDER) afin de limiter les risques d'impact sur le milieu aquatique.

De plus, le fait que le débit de l'effluent soit maximal pendant la période où un étiage est le plus susceptible de se produire augmente le risque d'impact sur les organismes aquatiques. Pour ces raisons, nous recommandons d'examiner la possibilité d'implanter un système de chauffage de l'effluent de façon à étaler les débits rejetés. D'autres

alternatives pourraient également être proposées afin d'éviter que le débit maximum de l'effluent soit rejeté pendant la période la plus critique pour les étiages.

QC-59 : Puisque le système de traitement, tel que proposé dans l'étude d'impact, ne permet pas d'atteindre les OER, est-il possible d'indiquer dès maintenant les améliorations qui pourraient y être apportées (ajout d'aération, ajout de médias dans le réacteur biologique, ajout de systèmes de polissage, etc.) afin que la qualité de l'effluent s'approche davantage des OER?

QC-66 : Il est important de tenir compte de la période d'étiage estival pour considérer les risques d'impact du projet sur la faune ichthyenne. En effet, s'il est vrai que l'étiage annuel se produit habituellement en hiver, l'étiage estival se produit entre le 1^{er} juin et le 31 octobre. Il est donc faux de dire qu'il n'y aura pas d'impact sur la faune aquatique. De plus, contrairement à ce qui est écrit, le respect des normes de rejet du REIMR ne permet pas d'assurer qu'il n'y aura pas d'incidence sur les communautés piscicoles. Ces informations devraient être reportées dans le tableau 8-2 de l'étude d'impact du projet.

QC-69 : Le critère du Phénol 4AAP indiqué est erroné. La méthode 4AAP correspond à l'analyse des substances phénoliques et non au phénol seul. Donc, le critère CPC(O) qui devrait être inscrit serait plutôt de 0,005 mg/L. Le même commentaire s'applique pour les composés phénoliques.

QC-71 : Le promoteur peut-il ajouter la dureté et le carbone organique dissous (COD) lors de ses campagnes d'échantillonnages car ces paramètres sont nécessaires pour la détermination des OER. Pour cette campagne d'échantillonnage, nous ne croyons pas qu'il soit nécessaire de caractériser l'ensemble des paramètres qui ont fait l'objet d'un OER. Seule la mesure des caractéristiques physico-chimiques de base serait suffisante : MES, pH, dureté, chlorures et COD.

QC-72 : Il est important d'informer le promoteur que les critères de qualité des eaux de surface de certains paramètres varient selon les caractéristiques physico-chimiques du milieu récepteur. Ainsi, dépendamment des résultats de la caractérisation qui sera faite en 2012, les OER pourraient augmenter ou diminuer. Toutefois, le meilleur moyen d'avoir des OER moins contraignants serait de déplacer le point de rejet à un endroit où la dilution serait plus grande.

QC-74 : En considérant l'importance de la circulation des véhicules sur le site, les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₃₀) doivent aussi être suivis à la sortie des cinq bassins de sédimentation en plus des MES. Comment le promoteur pense-t-il évaluer l'impact du rejet de ses cinq bassins de sédimentation sur leur milieu récepteur respectif alors qu'il indique qu'il n'est pas possible de prédire la qualité attendue de ces eaux (QC-31)?

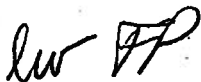
QC-75 : Le plan F-15 révisé ne permet toujours pas de visualiser l'arrivée des eaux de ruissellement dans le milieu aquatique à partir du bassin de sédimentation BS-1. Par ailleurs, est-ce que les eaux du bassin BS-5 seront acheminées à la conduite de refoulement prévue pour l'effluent jusqu'à son point de rejet dans le tributaire sans nom du ruisseau de l'Abattoir ? Qu'en est-il de l'effluent du bassin de sédimentation BS-4 qui passe au travers du milieu humide MH5 ? Est-ce qu'une conduite de refoulement étanche est aussi prévue afin de parcourir le trajet tracé ?

QC-145 : Le tableau 8-1 de la page 229 de l'étude d'impact décrit la synthèse des modifications causées au milieu physique. Pour la qualité des eaux de surface, l'importance des modifications est évaluée comme mineure à non significative. Cette évaluation semble être basée sur la valeur des normes de rejet du REIMR alors qu'elle devrait plutôt être réalisée sur la base des OER. Ainsi, comme les OER de plusieurs contaminants sont de beaucoup inférieurs aux normes du REIMR, les impacts ne peuvent être considérés comme mineurs ou non significatifs. De plus, les impacts risquent d'être plus importants du fait que l'on ignore les concentrations prévues de l'ensemble des paramètres considérés pour les OER et que les conditions hydrologiques du milieu récepteur favoriseront l'exposition directe des organismes aquatiques aux contaminants. Rappelons que c'est sur la base des OER que le MDDEP évalue les impacts environnementaux des projets sur le milieu aquatique et qu'ils sont aussi utilisés, parmi d'autres éléments, pour évaluer l'acceptabilité des projets.

QC-151 : Le promoteur peut-il préciser la fréquence de suivi des OER puisque celle-ci n'est pas stipulée dans le REIMR. À titre d'information, la fréquence de suivi exigée pour les OER est d'au moins trois fois par année de façon à couvrir toute la période de rejet (juin à octobre) pour l'ensemble des paramètres à l'exception des biphényles polychlorés, des dioxines et furanes chlorés et des essais de toxicité qui pourront être analysés deux fois par année.

Recevabilité de l'étude

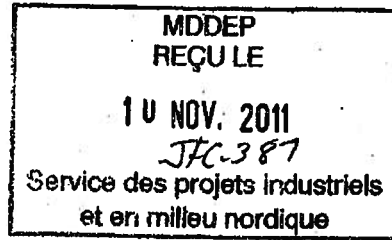
Selon notre champ d'expertise, l'étude d'impact du projet de LET d'Hébertville-Station nous apparaît recevable, sous réserve que les questions énoncées précédemment soient répondues et les commentaires pris en considération.



LW-PP-ig/ml

c.c. : Mme Micheline Poirier, SEI
Mme Suzanne Minville, SAVEX-Eau

Direction du suivi de l'état de l'environnement
Service des avis et des expertises



Note

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-François Coulombe
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

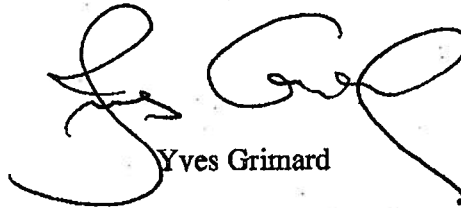
DATE : Le 7 novembre 2011

OBJET : Recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement – Projet
d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des
matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-
Station
V/réf. : 3211-23-085
N/réf. : Savex-10689

Voici un avis de la part de Mmes Lucie Wilson et France Pelletier en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez joindre Lucie Wilson au numéro de téléphone 418 521-3820, postes 7063.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,



Yves Grimard

p.j. 1

Note

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITRICES : Lucie Wilson
France Pelletier

DATE : Le 7 novembre 2011

OBJET : Recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement - Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la *Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est* situé à Hébertville-Station

V/réf. : 3211-23-085
N/réf. : Savex-10689

En réponse à la demande de monsieur Jean-François Coulombe de la Direction des évaluations environnementales datée du 14 septembre dernier, voici nos commentaires sur la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la *Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est* situé à Hébertville-Station. Notre évaluation concerne uniquement le rapport principal d'août 2011 et ses annexes.

Résumé du projet

La *Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMR)* désire aménager un nouveau lieu d'enfouissement technique (LET) sur le territoire de la MRC du Lac-Saint-Jean-Est. Le terrain visé est situé à l'intérieur des limites de la municipalité d'Hébertville-Station. L'aire d'accumulation prévue pour le LET possède une superficie de l'ordre de 14,5 ha et sera divisée en 13 cellules d'enfouissement, de dimensions variables, qui seront construites progressivement en fonction des besoins. La durée de vie du site est estimée à 42 ans en considérant le tonnage annuel prévu de 50 000 tonnes de matières résiduelles.

La filière de traitement des eaux de lixiviation retenue pour le LET est de type biologique. Elle débute par un bassin aéré complètement mélangé qui est suivi d'un système de nitrification par réacteurs biologiques sur supports fluidisés, puis de chambres de coagulation, floculation et décantation. Elle se termine par la réduction des coliformes au moyen d'injection de peroxyde d'hydrogène. Un bassin d'accumulation de 26 500 m³ est également aménagé pour récupérer les lixiviats dans l'attente de leur traitement.

Pour rencontrer les exigences de rejet du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR), le système de traitement ne sera opéré que lorsque la température des eaux de lixiviation sera supérieure à 12°C, soit du début juin à la fin octobre (153 jours). Le volume annuel maximal d'eau rejeté au cours de la période d'exploitation est de 35 825 m³, soit 28 900 m³ de lixiviats bruts et 6 925 m³ d'eau de précipitation captée par le bassin d'accumulation. Les débits journaliers rejetés pour les différents mois seront de 160 m³/jour en juin, 300 m³/jour en juillet et en août, 200 m³/jour en septembre et 210 m³/jour en octobre. L'effluent final du traitement sera rejeté dans un cours d'eau sans nom qui se déverse dans le ruisseau de l'Abattoir, puis dans la rivière Raquette, un affluent de la rivière Bédard. Notons que cette rivière est considérée comme étant en surplus de phosphore.

Commentaire général

Au MDDEP, l'acceptabilité des rejets à l'environnement aquatique est évaluée, entre autres, sur la base des objectifs environnementaux de rejet (OER). Les OER définissent les concentrations et les charges maximales de contaminants qui peuvent être rejetées dans un plan d'eau tout en respectant les critères de qualité à la limite d'une zone de mélange restreinte (MDDEP, 2007). Ils sont généralement calculés à partir du débit de l'effluent, du débit du cours d'eau alloué pour la dilution de l'effluent, des données représentatives de la qualité des eaux du milieu récepteur et des critères de qualité de l'eau correspondant aux usages présents, potentiellement présents ou à récupérer dans le milieu.

Les OER spécifiques au projet du LET d'Hébertville-Station ont été calculés par le MDDEP en juillet 2011 et ils sont présentés à l'annexe E de l'étude d'impact.

Commentaires spécifiques

Chapitre 3 Description du projet

Il faudrait inclure dans ce chapitre la description de la gestion des eaux usées sanitaires, l'approvisionnement en eau potable et la gestion des eaux usées du garage.

Section 3.3.9.4 (p. 35) Aire d'entreposage des matériaux meubles

Dans la figure 3-3, il faudrait indiquer les sites d'entreposage des matériaux d'excavation et de recouvrement journalier, de même que les fossés de drainage des eaux de ruissellement et leur direction d'écoulement jusqu'à leur point de rejet dans le milieu. De plus, il faudrait préciser la qualité attendue de ces eaux (matières en suspension, hydrocarbures pétroliers) et les mesures d'atténuation prévues (ex.: bassin de sédimentation, barrières à sédiments, etc.) pour assurer une telle qualité.

Section 3.3.11.5 (p. 42) Traitement des lixiviats

Dans l'éventualité où le promoteur déciderait d'implanter un système de chauffage du lixiviat pour allonger la période de rejet, et ainsi diminuer le débit de l'effluent, il devra transmettre au MDDEP une demande de révision des OER.

Section 3.3.11.5 (p. 46) Bassin de coagulation / floculation

Lorsque le choix du polymère sera déterminé, le promoteur devra en fournir la description complète (fiche signalétique, données toxicologiques, quantité utilisée, etc.).

Section 3.3.11.5 (p. 47) Mesure de débit

Le mode d'acheminement des lixiviats traités jusqu'au point de rejet dans le milieu récepteur est imprécis. À la page 66, on mentionne la présence d'une conduite gravitaire alors qu'à la page 45, on indique qu'il y aura une station de pompage (SPT-3) qui servira à envoyer l'effluent vers le cours d'eau récepteur. Précisez si la station de pompage SPT-3 existera et si, dans l'affirmative, son débit sera mesuré en continu comme c'est le cas pour les stations SPT-1 et SPT-2 ?

Les eaux de lixiviation traitées seront rejetées par l'entremise d'une conduite de refoulement installée dans l'accotement du chemin d'accès. En considérant la présence du marécage MH5 (figure 7-5 p. 117), détailler les installations permettant d'acheminer l'effluent jusqu'au point de rejet de l'émissaire, sans qu'il y ait mélange avec les eaux de ce marécage.

Section 3.3.13 (p. 48) Gestion des eaux de ruissellement

La légende de la figure 3-3 est difficile à lire et son format ne permet pas de visualiser l'arrivée des eaux de ruissellement dans le milieu aquatique ni la présence du marécage MH5 traversé par le chemin d'accès. Est-il possible de présenter une meilleure figure qui

permette d'identifier les milieux récepteurs des différents points de rejet des eaux de ruissellement du site.

De plus, on constate qu'il n'y a qu'un seul réseau de drainage des eaux de ruissellement. Or, il est préférable d'avoir deux réseaux de drainage. Le premier (externe) permet d'empêcher les eaux hors du site de pénétrer à l'intérieur du site. Le second (interne), aménagé avec des systèmes de contrôle des sédiments, permet de récupérer les eaux de ruissellement du site afin de les acheminer généralement vers un bassin de sédimentation avant leur rejet dans l'environnement. Le promoteur peut-il préciser comment il prévoit gérer ses eaux de ruissellement et qu'elle est la qualité attendue de ces eaux?

Section 7.1.3.6 (p. 92) Topographie et drainage

On mentionne dans cette section que l'émissaire du LET aboutira dans un tributaire sans nom du ruisseau de l'Abattoir. La figure 4.1 (page 62) présente plutôt un point de rejet situé directement dans le ruisseau de l'Abattoir. Le libellé du nom du ruisseau n'est probablement pas au bon endroit dans la figure. Il faudrait faire les corrections nécessaires.

Section 7.1.4.2 (p. 95) Qualité des eaux de surface

Il est indiqué qu'aucun usage du ruisseau de l'Abattoir n'est identifié entre le point de rejet prévu et l'effluent du traitement municipal. Or, à la page 178 (section 7.3.4.3.2), il est fait mention de la présence d'activités de pêche en aval du rejet. Préciser ce qu'il en est.

Tableau 7-5 (p. 96) Résultats d'analyse chimique de l'eau de surface

Les critères de qualité pour la protection de la vie aquatique contre les effets aigus ne sont pas les plus appropriés pour définir la qualité de l'eau de surface. Le promoteur peut-il inclure les autres critères applicables (toxicité chronique, etc.) et compléter l'évaluation de la qualité initiale du milieu récepteur ?

Pour le calcul des OER, le consultant nous a fourni une valeur de dureté de 11 mg/L CaCO₃ pour le petit ruisseau sans nom tributaire du ruisseau de l'Abattoir (Nathalie Gagné, communication personnelle). Pourquoi cette valeur n'apparaît-elle pas dans le tableau 7.5 ? La dureté est une caractéristique physico-chimique particulièrement importante pour le calcul des critères de qualité de plusieurs métaux et des sulfates.

Le promoteur prévoit-il effectuer d'autres campagnes d'échantillonnage de la qualité de l'eau de surface pour préciser les caractéristiques physico-chimiques (pH, matières en

suspension, dureté, chlorures, carbone organique dissous) du milieu récepteur nécessaires au calcul des OER ? Ces campagnes devraient idéalement être réalisées mensuellement pendant la période où il est prévu de rejeter le lixiviat traité (juin à octobre).

Il serait également souhaitable d'avoir une caractérisation plus complète de la qualité du milieu récepteur afin d'établir les teneurs amont nécessaires au calcul des OER, notamment dans l'éventualité où le point de rejet serait déplacé plus en aval. Pour ce faire, il faudrait choisir des méthodes d'analyse ayant des limites de détection plus faibles, notamment pour le cadmium (8×10^{-4} mg/L), le chrome (1×10^{-3} mg/L), le nickel (1×10^{-3} mg/L) et la demande biochimique en oxygène sur 5 jours (1 mg/L). Enfin, il faudrait mesurer séparément les nitrates et les nitrites. Une attention particulière devrait être prise pour la méthode d'échantillonnage de l'eau servant à la détermination des métaux, afin d'éviter toute contamination.

Section 7.1.4.3 (p. 97) Altération de la qualité des eaux de surface et souterraines

Selon GENIVAR, le système de traitement permettra d'assainir les eaux de lixiviation afin de respecter les critères alloués à l'effluent (OER). Est-il possible d'en faire la démonstration et de fournir les concentrations qui seront atteintes par le système de traitement mis en place pour chaque paramètre inscrit dans le tableau des OER (annexe E) ?

L'initiateur du projet prévoit que, pour l'année où le volume de lixiviat produit sera maximal, le débit de lixiviat rejeté puisse varier du simple au double durant la période de rejet de 5 mois. Le débit maximum de $300 \text{ m}^3/\text{jour}$ serait rejeté en juillet et août, mois durant lesquels le cours d'eau est le plus à risque d'être en étiage. Le débit de l'effluent rejeté pourrait même être plus élevé que celui du cours d'eau sans nom. Le promoteur peut-il proposer des améliorations permettant de mieux redistribuer les volumes rejetés de manière à éviter de toujours rejeter son volume maximal pendant la période la plus critique ? Est-il possible d'allonger quelque peu la période de rejet au-delà de la période de traitement ? Ceci permettrait de réduire le débit journalier, diminuant ainsi les impacts sur le cours d'eau et les organismes aquatiques.

Le promoteur peut-il évaluer l'impact de son rejet d'eau de ruissellement sur les eaux de surface ou les milieux humides et décrire les mesures d'atténuation nécessaires pour limiter les impacts résiduels créés ?

Section 7.2.1.2 (p. 114) Milieux humides

À partir de cette section, la numérotation des tableaux dans le texte est à revoir puisqu'elle ne concorde plus avec les tableaux présentés.

Section 7.2.2.3 (p. 139) Description du milieu actuel

Le promoteur propose de déplacer le point de rejet en aval de la frayère potentielle à ombles de fontaine. Cependant, quelques mètres en aval de la frayère, trois fosses sont identifiées sur la figure 7-8. Selon l'information présentée, et sur la base des OER, il serait souhaitable de déplacer le point de rejet directement dans le ruisseau de l'Abattoir. Cette localisation offrirait des conditions hydrologiques plus favorables, permettant ainsi de diminuer les impacts du rejet. Si la superficie du bassin versant au point de rejet dépassait les 5 km², les OER seraient alors moins contraignants. Le promoteur pourrait-il compléter la caractérisation du ruisseau de l'Abattoir, s'il y a lieu, et préciser la nouvelle localisation de son émissaire, de même que les détails de son aménagement ?

Section 7.2.2.3.2 (p. 140) Impact sur l'altération d'habitat et section 7.3.4.3.7 Impact sur les activités récréatives (p. 181)

Il est mentionné que la période de fraie pour l'omble de fontaine débute à la mi-septembre pour se terminer à la fin octobre et que la période d'incubation se déroule de la mi-septembre à la fin juin. Compte tenu du fait que le rejet couvre entièrement la période de fraie et partiellement la période d'incubation, il est faux de dire que les ombles de fontaine ne seront pas affectés, sinon de peu, par les rejets.

Rappelons que les normes de rejet du REIMR correspondent aux limites des technologies de traitement usuelles et qu'elles n'offrent par conséquent qu'un niveau de protection de base. Les OER viennent alors en complémentarité afin de prévenir tout impact sur le milieu récepteur. Dans le cas présent, les normes prescrites par le REIMR sont, pour plusieurs paramètres, supérieures aux OER. La vulnérabilité particulière du milieu récepteur fait en sorte que des impacts pourraient survenir. C'est pourquoi il est nécessaire d'évaluer dans quelle mesure le système de traitement peut être amélioré en vue d'atteindre les OER.

Section 8.1 Bilan des impacts (Tableau 8-1)

Ce tableau présente la synthèse des modifications causées au milieu physique. Pour la qualité des eaux de surface, l'importance des modifications est évaluée comme mineure à significative. Pourtant, les OER de plusieurs contaminants sont inférieurs aux normes du REIMR. Le promoteur peut-il mettre à jour son évaluation en effectuant la comparaison entre la qualité attendue de son effluent final et les OER de l'annexe E ?

Toujours en ce qui concerne les eaux de surface, il faudrait préciser où se fera l'entretien régulier de la machinerie (ex : garage) et si des mesures d'atténuation similaires à celles établies pour la protection des milieux humides seront appliquées. Il faudrait également

indiquer que le programme de suivi de l'effluent final fait partie des mesures d'atténuation, en plus de celui pour les eaux de ruissellement du site et des programmes de surveillance des différents aménagements.

Section 8.1 Bilan des impacts (Tableau 8-2)

Est-ce que la composante « eau de surface » peut être incluse dans ce tableau, au même titre que les milieux humides ?

En ce qui concerne le milieu humide MH5, indiquez les mesures d'atténuation nécessaires pour protéger ce marécage d'une contamination pouvant survenir lors de l'acheminement de l'effluent traité ou suite à un déversement accidentel.

Complétez la description des mesures d'atténuation pour l'ichtyofaune en ajoutant les mesures d'atténuation (ex : bassin de sédimentation, barrières à sédiment, etc.) pour la gestion des eaux de ruissellement, le déplacement du point de rejet en aval de la frayère, la réalisation d'un programme d'effarouchement de la vermine et la mise en place de programmes de suivi environnemental pour les eaux de lixiviation traitées et les eaux de ruissellement.

Complétez la description des mesures d'atténuation pour les activités récréatives en incluant la pêche sportive.

Chapitre 9 Programmes de surveillance et de suivi

Il semble qu'il manque un tableau et que leur numérotation soit erronée. Le promoteur peut-il vérifier l'ensemble des tableaux de cette section afin d'identifier les paramètres de suivi pour chaque type d'eau? De plus, une erreur s'est glissée dans le tableau 9-1 puisque les valeurs limites pour les coliformes fécaux ont été modifiées récemment. Ainsi, seule une valeur limite moyenne mensuelle de 1 000 U.F.C./100 mL (moyenne géométrique) est applicable.

Figure 9-1 (p. 239) Suivi environnemental

Il faudrait indiquer la présence du marécage MH5 qui est traversé par le chemin d'accès.

Section 9.5.1 (p. 242) Mesures de surveillance des eaux rejetées – Eaux de lixiviation issues du système de traitement

Contrairement à ce qui est inscrit au 3^e paragraphe, il n'est pas prévu actuellement que la station de traitement du lixiviat soit opérée durant toute l'année. Le promoteur peut-il corriger cette information?

Section 9.5.2 (p.243) Valeurs limites et objectifs de rejet

Étant donné les risques d'impacts anticipés sur la base des OER, il serait souhaitable d'évaluer la possibilité d'abaisser les valeurs limites de certains paramètres du règlement si les technologies disponibles le permettent. De plus, le phosphore étant un paramètre préoccupant pour ce bassin versant, il devrait être suivi simultanément aux autres paramètres du REIMR.

Pour le suivi des OER, le promoteur devrait prévoir une fréquence d'analyse d'au moins trois fois par année de façon à couvrir toute la période de rejet de juin à octobre pour tous les paramètres à l'exception des biphényles polychlorés, des dioxines et furanes chlorés et des essais de toxicité qui pourront être analysés deux fois par année, mais en simultanément avec les autres paramètres des OER.

Rappelons que le deuxième tableau 9-1, présenté à la section 9.5.2, doit être corrigé pour la nouvelle norme du REIMR concernant les coliformes fécaux.

Tableau 9.4 (p.244) Sommaire des programmes de suivi environnemental de la qualité des eaux

La fréquence de suivi de l'eau des systèmes de captage des eaux de ruissellement, qui est de trois fois par année (printemps, été, automne), devrait être inscrite. La note 2 au bas du tableau, ne s'applique pas au lixiviat traité, mais plutôt aux eaux de surface. Les références aux différents tableaux sont à revoir en raison du problème de numérotation des tableaux et de l'absence de certains.

Section 9.8 (p. 248) Inspection du site

Est-ce qu'une vérification du niveau d'eau du bassin d'accumulation sera effectuée hors de la période d'opération du système de traitement des lixiviats afin d'éviter tout débordement? Quels sont les risques que la capacité de ce bassin soit dépassée et comment serait géré le surplus d'eau, le cas échéant?

Recevabilité de l'étude

Selon notre champ d'expertise, l'étude d'impact du projet de LET d'Hébertville-Station nous apparaît recevable sous réserve que les questions énoncées précédemment soient répondues et les commentaires pris en considération.

LW FP
LW-FP-sc/ml

c.c. Mme Micheline Poirier, SEI
Mme Suzanne Minville, DSEE

MDDEP
REÇU LE

18 OCT. 2011

JFC-363

Service des projets industriels
et en milieu nordique

Note

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-François Coulombe
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Yves Grimard

DATE : Le 17 octobre 2011

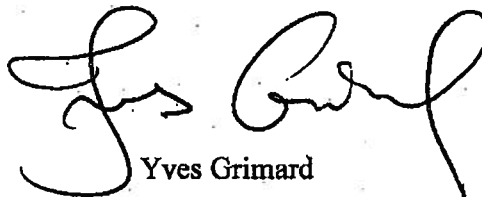
OBJET : Modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants émis
par le LET à Hébertville-Station

N/réf. : Savex-10743
V/réf. : 3211-23-085

Voici un avis de la part de M. Jean-François Brière en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez le joindre au 418 521-3820, poste 4733.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,



Yves Grimard

c.c. Mme Linda Tapin

p.j. (1)

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : Jean-François Brière

DATE : Le 17 octobre 2011

OBJET : Modélisation de la dispersion atmosphérique des contaminants émis
par le LET à Hébertville-Station

N/Réf. : Savex-10743

Le 14 septembre dernier, nous avons reçu une demande d'avis technique de la part de monsieur Jean-François Coulombe, de la Direction des évaluations environnementales, au sujet de l'étude de dispersion atmosphérique des contaminants émis par le LET projeté à Hébertville-Station. Cette étude, réalisée par la firme Genivar, avait pour objectif d'établir les concentrations en air ambiant des composés de soufre réduit totaux (SRT), des composés organiques volatils (COV), du dioxyde d'azote (NO₂) et du monoxyde de carbone (CO) et de s'assurer que ces concentrations respectent les normes applicables.

Nous avons pris connaissance de la documentation soumise à notre attention. Étant donné que notre domaine d'expertise ne porte que sur la modélisation de la dispersion atmosphérique et sur la qualité de l'air ambiant, le présent avis ne se rapporte qu'à ces sujets particuliers. Soulignons que la validité des résultats de l'étude de dispersion atmosphérique n'est assurée que si toutes les sources d'émission, incluant les sources diffuses, ont été prises en compte et que les taux d'émission de ces différentes sources correspondent aux émissions réelles lors de l'exploitation du site d'enfouissement. Entre autres, les hypothèses sous-jacentes à l'estimation des émissions de biogaz influencent les résultats de la modélisation. Ces informations devront faire l'objet d'une validation de la part des autorités compétentes.

La modélisation a été réalisée avec une version du modèle AERMOD qui n'est plus autorisée par l'EPA. En effet, la version 04300 qui a été utilisée contient des erreurs associées au traitement des sources de surface. Ainsi, puisque la modélisation du LET fait intervenir une source de surface, la modélisation devra être refaite en utilisant une version récente du modèle. Cette mise à jour permettra aussi de corriger d'autres erreurs présentes dans les versions antérieures du modèle et d'apporter les modifications nécessaires à la procédure de modélisation.

...2

Selon le fichier de sortie du modèle, aucun bâtiment n'a été modélisé. Le bâtiment abritant la torchère peut avoir un impact important sur la dispersion si sa hauteur est suffisamment élevée. Le consultant devra donc ajouter ce bâtiment à la modélisation ou justifier de ne pas en tenir compte.

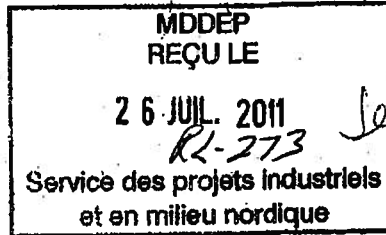
Finalement, le rapport ne présente pas les caractéristiques de surface qui ont été employées lors de la création des fichiers météorologiques. Ces caractéristiques (albedo, rapport de Bowen et longueur de rugosité) devront être spécifiées dans un tableau pour chaque secteur défini et pour chaque saison et la méthodologie employée pour obtenir ces caractéristiques devra être détaillée. Les différents secteurs définis pour évaluer ces caractéristiques doivent aussi être indiqués sur une figure représentant une vue aérienne du site considéré.

En espérant le tout à votre entière satisfaction, n'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire.


JFB-gb/gc

c. c. M. Gilles Boulet, DSEE
M. Pierre Walsh, DSEE

savex-10743/521203470



Note

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-François Coulombe
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

DATE : Le 22 juillet 2011

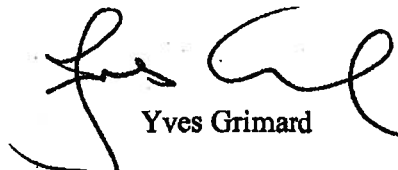
OBJET : Objectifs environnementaux de rejet du lieu d'enfouissement
technique de Hébertville-Station
N/réf. : Savex-10497
V/réf. : 111-13519-00

En réponse à la demande acheminée par monsieur Jean Mbaraga en juin dernier, voici les objectifs environnementaux de rejet (OER) applicables à l'effluent des eaux de lixiviation traitées du projet de lieu d'enfouissement technique (LET) à Hébertville-Station. Ces OER ont été déterminés par Mmes Lucie Wilson et Suzanne Minville.

Comme ces objectifs ont été déterminés sur la base d'un seul échantillonnage du milieu récepteur effectué en mai 2011, ils pourront au besoin être révisés à la demande du promoteur. La réalisation de campagnes de caractérisation supplémentaires du petit ruisseau sans nom durant la période pendant laquelle on prévoit effectuer le rejet des eaux de lixiviation traitées permettrait en effet de confirmer la valeur des données utilisées pour le calcul des critères de qualité de l'eau.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,


Yves Grimard

p.j. 1

OBJECTIFS ENVIRONNEMENTAUX DE REJET POUR LE LIEU D'ENFOUISSEMENT TECHNIQUE DE HÉBERTVILLE-STATION

2011-07-22

1. Introduction

Les objectifs environnementaux de rejet (OER) applicables à l'effluent final du lieu d'enfouissement technique (LET) de Hébertville-Station vous sont transmis avec la description des différents éléments retenus pour leur calcul.

La détermination des OER a pour but le maintien et la récupération de la qualité du milieu aquatique. Des objectifs de rejet qualitatifs et quantitatifs pour les contaminants chimiques et pour la toxicité globale de l'effluent sont définis pour atteindre ce but.

Les objectifs qualitatifs sont reliés principalement à la protection de l'aspect esthétique des plans d'eau. Les objectifs quantitatifs sont spécifiques aux différents contaminants présents dans l'effluent. Ils définissent les concentrations et charges maximales de ces contaminants qui peuvent être rejetées dans le milieu aquatique tout en respectant les critères de qualité à la limite d'une zone de mélange restreinte. La toxicité globale de l'effluent est, pour sa part, vérifiée à l'aide d'essais de toxicité aiguë et chronique. Des détails supplémentaires sur la méthode de calcul des OER peuvent être obtenus dans le document *Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique, 2^e édition* (MDDEP, 2007).

2. Contexte d'utilisation des OER

Les OER ne tiennent pas compte des contraintes analytiques, économiques et technologiques. Ils permettent d'évaluer l'acceptabilité environnementale des activités d'une entreprise ou d'un projet. Ces activités peuvent ainsi être jugées préoccupantes pour l'environnement sur la base du nombre de paramètres qui dépassent les OER, de la fréquence des dépassements ou de leur amplitude.

Dans tous les cas, l'utilisation des OER se fait en complémentarité avec une approche technologique. Lorsque les OER sont peu contraignants par rapport à la technologie couramment disponible, les normes doivent correspondre, au minimum, à la performance de cette technologie.

Des OER qui sont contraignants peuvent servir à identifier les substances les plus problématiques, à rechercher des produits de remplacement, à utiliser des technologies de traitement plus avancées, à favoriser un meilleur contrôle à la source et la mise en place de technologies propres visant la réduction du débit et des charges polluantes. Ils peuvent également conduire à la relocalisation du point de rejet pour protéger certains milieux récepteurs plus sensibles.

Les OER peuvent également servir à établir des exigences supplémentaires de rejet ou de suivi. Ils ne doivent cependant pas être transférés directement comme normes dans un certificat d'autorisation sans analyse préalable des technologies de traitement existantes. En effet, les

normes inscrites dans un certificat d'autorisation doivent être atteignables avec une technologie dont la performance est connue (MDDEP, 2008).

3. Description sommaire de l'entreprise

La Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean (RMRLSJ) désire aménager un nouveau lieu d'enfouissement technique sur le territoire de la MRC du Lac-Saint-Jean-Est. Le terrain visé est situé à l'intérieur des limites de la municipalité d'Hébertville-Station. Un avis de projet a été déposé au MDDEP le 22 septembre 2010 et l'étude portant sur les impacts environnementaux liés à la réalisation de ce projet est en cours de réalisation.

L'aire d'accumulation prévue pour le LET possède une superficie de l'ordre de 14,5 ha et elle sera divisée en 13 cellules d'enfouissement qui seront construites progressivement en fonction des besoins. Le tonnage annuel prévu de matières résiduelles est de 50 tonnes et la durée de vie du site est estimée à 42 ans.

La filière de traitement des eaux de lixiviation retenue pour le LET est de type biologique. Elle débute par un bassin aéré complètement mélangé qui est suivi d'un système de nitrification par réacteurs biologiques sur supports fluidisés, puis de chambres de coagulation, floculation et décantation. Elle se termine par la réduction des coliformes au moyen d'injection de peroxyde d'hydrogène.

Pour rencontrer les exigences de rejet du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (REIMR) pour la demande biochimique en oxygène et pour l'azote ammoniacal, le système de traitement ne sera opéré que lorsque la température des eaux de lixiviation sera supérieure à 12 °C, soit du début juin à la fin octobre (153 jours). Notons qu'il se peut que la RMRLSJ décide de chauffer les eaux de lixiviation de façon à pouvoir opérer le traitement à l'année longue. Les OER ont toutefois été calculés pour un rejet de juin à octobre.

Le volume annuel maximal d'eau rejeté au cours de la période d'exploitation est de 35 825 m³, soit 28 900 m³ de lixiviat brut et 6 925 m³ d'eau de précipitation captée par le bassin d'accumulation. Il s'ensuit que les débits journaliers rejetés pour les différents mois seront de 160 m³/jour en juin, 300 m³/jour en juillet et en août, 200 m³/jour en septembre et 210 m³/jour en octobre.

L'effluent final du traitement sera rejeté dans un cours d'eau sans nom qui se déverse dans le ruisseau de l'Abattoir, puis dans la rivière Raquette, un affluent de la rivière Bédard.

4. Objectifs qualitatifs

Les eaux rejetées dans le milieu aquatique ne devraient contenir aucune substance en quantité telle qu'elle puisse causer des problèmes d'ordre esthétique. Cette exigence s'applique, entre autres, aux débris flottants, aux huiles et graisses, à la mousse et aux substances qui confèrent à l'eau un goût ou une odeur désagréable de même qu'une couleur et une turbidité pouvant nuire à quelques usages du cours d'eau.

L'effluent ne devrait pas contenir de matières décantables en quantité telle qu'elles puissent causer l'envasement des frayères, le colmatage des branchies des poissons, l'accumulation de polluants sur le lit du cours d'eau ou une détérioration esthétique du milieu récepteur.

Enfin, l'effluent devrait être exempt de toutes substances en concentration telle qu'elles pourraient entraîner une production excessive de plantes aquatiques, de champignons ou de bactéries et qu'elles pourraient nuire, être toxiques ou produire un effet physiologique néfaste ou une modification de comportement à toute forme de vie aquatique, semi-aquatique et terrestre. L'effluent doit aussi être exempt de substances en concentration telle qu'elles augmentent les risques pour la santé humaine (MDDEP, 2009).

5. Objectifs quantitatifs

Le calcul des OER est basé sur un bilan de charge appliqué sur une portion du cours d'eau allouée pour la dilution de l'effluent. Ce bilan est établi de façon à ce que la charge de contaminants présente en amont du rejet, à laquelle est ajoutée la charge de l'effluent, respecte la charge maximale admissible à la limite de la zone de mélange. Cette charge maximale est déterminée à partir des critères de qualité de l'eau en vue d'assurer la protection ou la récupération des usages du milieu.

5.1 Sélection des contaminants

La sélection des contaminants a été réalisée à partir des résultats présentés dans la littérature et de caractérisations effectuées sur les eaux usées de différents lieux d'enfouissement au Québec et ailleurs. Ainsi, une concentration maximale probable de l'effluent (CMPE) est estimée pour chaque contaminant. La sélection finale des contaminants se fait en comparant les CMPE aux OER du projet à l'étude. Un contaminant est retiré de la liste des paramètres si sa CMPE est inférieure à son OER. Comme les OER dépendent du débit de l'effluent et des caractéristiques du milieu récepteur, la sélection des contaminants peut varier d'un projet à un autre.

5.2 Éléments de calcul des objectifs environnementaux de rejet

Les OER ont été calculés en considérant les éléments qui suivent :

- *Les usages du milieu récepteur*

La rivière Bédard s'étend du contrefort des Laurentides, au sud, jusqu'à la rivière Petite Décharge à Alma, au nord. Elle traverse le territoire sur une longueur de 26 kilomètres et forme un bassin versant d'une superficie de 132 km². Durant les années 1960, la rivière Bédard a subi plusieurs modifications importantes, comme le creusage et le redressement de son lit pour améliorer le drainage des terres agricoles. Suite à ces interventions, plusieurs habitats fauniques des milieux riverains et aquatiques ont été grandement perturbés. À ce jour, cette rivière est encore grandement affectée par les pratiques agricoles. Toutefois, en 1999, la Zip Alma-Jonquière a débuté des travaux de restauration qui visaient, entre autres, la restauration des berges, la plantation d'arbustes et l'installation de clôture pour éviter que le bétail ne s'abreuve directement au cours d'eau. On observe d'ailleurs une certaine amélioration de la qualité de l'eau dans les années suivant ces interventions.

Le rejet du LET serait acheminé vers un tributaire sans nom qui parcourt environ 7 kilomètres avant de rejoindre le ruisseau de l'Abattoir. Ce dernier s'écoule sur près de 2 kilomètres avant d'atteindre la rivière Raquette, qui sillonne sur près de 3 kilomètres avant de se jeter dans la rivière Bédard. Enfin, la rivière Bédard rejoint, quelques 10 kilomètres plus loin, la rivière Petite Décharge, en amont de la municipalité d'Alma. Compte tenu du caractère très agricole de la

rivière Bédard, les activités de contact avec l'eau sont limités. Aucune prise d'eau potable n'est présente en aval du rejet.

- *Les critères de qualité de l'eau pour la protection et la récupération des usages du milieu*

Les critères de qualité considérés pour le calcul des OER sont les critères de vie aquatique chronique (CVAC), les critères de prévention de la contamination des organismes aquatiques (CPC (O)) et les critères de faune terrestre piscivore (CFTP). Ces critères assurent respectivement : la protection de la vie aquatique, la prévention de la contamination des organismes aquatiques pouvant nuire à la consommation humaine et la protection de la faune terrestre piscivore. Ces critères proviennent du document « Critères de qualité de l'eau de surface » (MDDEP, 2009).

- *Les données représentatives de la qualité des eaux du milieu récepteur*

La toxicité de certains contaminants varie en fonction des caractéristiques physico-chimiques du milieu récepteur, notamment la dureté, le pH, la teneur de matières en suspension et la concentration en chlorures. Ainsi, la dureté du cours d'eau récepteur est à la base du calcul des critères de qualité de plusieurs métaux, le pH permet d'évaluer le critère de l'azote ammoniacal et les chlorures, celui des nitrites.

Les critères de qualité de ces contaminants ont été calculés à l'aide des résultats de caractérisation d'un seul échantillon d'eau du ruisseau sans nom prélevé le 11 mai 2011 à proximité du futur point de rejet des eaux de lixiviation traitées.

- *Le débit d'effluent*

Le volume annuel maximal d'eau rejeté est de 35 825 m³, soit 28 900 m³ de lixiviat brut et 6 925 m³ d'eau de précipitation captée par le bassin d'accumulation. Le rejet se fera du début juin à la fin octobre. Les débits journaliers d'eaux traitées rejetés pour les différents mois seront de 160 m³/jour en juin, 300 m³/jour en juillet et en août, 200 m³/jour en septembre et 210 m³/jour en octobre.

Le débit moyen rejeté sur la période est ainsi de 234 m³/jour.

- *Le débit des cours d'eau alloué pour la dilution de l'effluent*

Au point de rejet des eaux de lixiviation traitées dans le cours d'eau sans nom, le bassin versant draine une superficie de moins de 5 km² (4,58 km²). Selon le Centre d'expertise hydrique du Québec (CEHQ), la superficie d'un bassin versant joue un rôle très significatif sur les risques d'assèchement d'un cours d'eau et les bassins dont la superficie est faible y sont particulièrement sensibles. Étant donné la possibilité d'intermittence du cours d'eau récepteur, les débits d'étiage sont considérés nuls et aucune zone de mélange n'est accordée pour les usages à protéger au point de rejet. La dilution de l'effluent est donc de 1 dans 1, ce qui se traduit par des concentrations allouées à l'effluent (OER) égales aux critères de qualité de l'eau.

5.3 Présentation des objectifs environnementaux de rejet

Les OER applicables au rejet du lixiviat traité du LET de Hébertville-Station sont présentés au tableau 1. Les OER sont habituellement présentés en termes de concentration à respecter à l'effluent et de charge maximale admissible dans le milieu récepteur. Dans le cas présent, comme les OER correspondent aux critères de qualité, ils sont présentés en concentration seulement indépendamment du débit rejeté.

5.4 Comparaison des rejets avec les objectifs environnementaux de rejet

La comparaison directe entre les OER et la concentration attendue à l'effluent (moyenne à long terme ou MLT) ne permet pas toujours de vérifier correctement le respect des OER puisqu'elle ne prend pas en considération la variabilité de l'effluent et le mode d'action des contaminants dans le milieu. Pour tenir compte de ces éléments, le MDDEP utilise une simplification de la méthode américaine qui s'appuie sur certaines lois statistiques. Selon celle-ci, la MLT est comparée à la moitié de l'OER pour les contaminants pour lesquels un OER a été calculé à partir des critères de vie aquatique chronique (CVAC). Lorsque l'OER est calculé à partir des critères de prévention de la contamination des organismes (CPC (O)), de la faune terrestre piscivore (CFTP), de même que pour les OER relatifs au phosphore, aux coliformes fécaux et à la toxicité aiguë, la MLT est comparée directement à l'OER. Des informations sur la comparaison des rejets avec les OER peuvent être obtenues dans le *Guide d'information sur l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique*, (MDDEP, 2008).

Tableau 1 : LET de Hébertville-Station
Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final

Contaminants	Usages	Critères mg/L	Concentrations allouées à l'effluent ⁽¹⁾ mg/L	Périodes d'application
Conventionnels				
Demande biochimique en oxygène (5 jours)	CVAC	3,0	3,0 *	1er juin - 31 oct.
Coliformes fécaux (CARE)	CARE	1000	REIMR (2,3)	1er juin - 31 oct.
Matières en suspension	CVAC	6,3 (4)	6,3 *	1er juin - 31 oct.
Phosphore total (mg/L-P)	CVAC	0,03	0,03 (5) *	1er juin - 31 oct.
Métaux				
Antimoine	CVAC	0,24	0,24 *	1er juin - 31 oct.
Argent	CVAC	0,00010 (6)	0,00010 *	1er juin - 31 oct.
Arsenic	CPC(O)	0,021	0,021	1er juin - 31 oct.
Baryum	CVAC	0,042 (6)	0,042 *	1er juin - 31 oct.
Béryllium	CVAC	9,0E-06 (6)	9,0E-06 (7) *	1er juin - 31 oct.
Bore	CVAC	5,0	5,0 *	1er juin - 31 oct.
Cadmium	CVAC	5,3E-05 (6)	5,3E-05 (7) *	1er juin - 31 oct.
Chrome III	CVAC	0,014 (6)	0,014 (8) *	1er juin - 31 oct.
Chrome VI	CVAC	0,011	0,011 (8) *	1er juin - 31 oct.
Cuivre	CVAC	0,0014 (6)	0,0014 (7,9) *	1er juin - 31 oct.
Fer	CVAC	1,3	1,3 *	1er juin - 31 oct.
Manganèse	CVAC	0,28 (6)	0,28 *	1er juin - 31 oct.
Mercur	CFTP	1,3E-06	1,3E-06 (7,10)	1er juin - 31 oct.
Nickel	CVAC	0,0081 (6)	0,0081 *	1er juin - 31 oct.
Plomb	CVAC	0,00019 (6)	0,00019 (7) *	1er juin - 31 oct.
Sélénium	CVAC	0,0050	0,0050 *	1er juin - 31 oct.
Thallium	CPC(O)	0,00047	0,00047	1er juin - 31 oct.
Zinc	CVAC	0,018 (6)	0,018 *	1er juin - 31 oct.
Substances organiques				
Benzène	CPC(O)	0,051	0,051	1er juin - 31 oct.
Biphényles polychlorés	CPC(O)	6,4E-08	6,4E-08 (10,11)	1er juin - 31 oct.
Bromométhane	CVAC	0,035	0,035 *	1er juin - 31 oct.
Chlorobenzène	CVAC	0,0013	0,0013 *	1er juin - 31 oct.
Chloroéthène	CPC(O)	0,0024	0,0024	1er juin - 31 oct.
Dichlorobenzène, 1,2-	CVAC	0,00070	0,00070 *	1er juin - 31 oct.
Dichloroéthène, 1,2-	CPC(O)	0,037	0,037	1er juin - 31 oct.
Dichloroéthène, 1,1-	CVAC	0,13	0,13 *	1er juin - 31 oct.
Dichloroéthène, trans-1,2-	CVAC	1,5	1,5 *	1er juin - 31 oct.
Dichlorométhane	CVAC	0,098	0,098 *	1er juin - 31 oct.
Dichloropropane, 1,2-	CPC(O)	0,015	0,015	1er juin - 31 oct.
Dioxines et furanes chlorés	CFTP	3,1E-12	3,1E-12 (10,12)	1er juin - 31 oct.
Éthylbenzène	CVAC	0,090	0,090 *	1er juin - 31 oct.
Isophorone	CPC(O)	0,96	0,96	1er juin - 31 oct.
Méthylphénol, 2-	CVAC	0,082	0,082 *	1er juin - 31 oct.
Méthylphénol, 4-	CVAC	0,025	0,025 *	1er juin - 31 oct.
Naphtalène	CVAC	0,011	0,011 *	1er juin - 31 oct.
Pentachlorophéno	CPC(O)	0,0030	0,0030	1er juin - 31 oct.
Phénol	CVAC	0,45	0,45 *	1er juin - 31 oct.
Phthalate de benzyle et de butyle	CVAC	0,067	0,067 *	1er juin - 31 oct.
Phthalate de bis(2-éthylhexyle)	CPC(O)	0,0022	0,0022	1er juin - 31 oct.
Phthalate de dibutyle	CVAC	0,019	0,019 *	1er juin - 31 oct.
Phthalate de diéthyle	CVAC	0,11	0,11 *	1er juin - 31 oct.
Styrène	CPC(O)	0,0080	0,0080	1er juin - 31 oct.

Substances phénoliques chlorées	CPC(O)	0,0010		0,0010	(13)	1er juin - 31 oct.
Substances phénoliques (indice phéno)	CPC(O)	0,0050		0,0050		1er juin - 31 oct.
Tétrachloroéthane, 1,1,2,2-	CPC(O)	0,0040		0,0040		1er juin - 31 oct.
Tétrachloroéthène	CPC(O)	0,0033		0,0033		1er juin - 31 oct.
Tétrachlorométhane	CPC(O)	0,0016		0,0016		1er juin - 31 oct.
Toluène	CVAC	0,0020		0,0020	*	1er juin - 31 oct.
Trichloroéthane, 1,1,1-	CVAC	0,089		0,089	*	1er juin - 31 oct.
Trichloroéthane, 1,1,2-	CPC(O)	0,016		0,016		1er juin - 31 oct.
Trichloroéthène	CVAC	0,021		0,021	*	1er juin - 31 oct.
Trichlorométhane	CPC(O)	0,47		0,47		1er juin - 31 oct.
Xylènes	CVAC	0,041		0,041	*	1er juin - 31 oct.
Autres paramètres						
Azote ammoniacal (total) (mg/L-N)	CVAC	1,22	(14)	1,22		1er juin - 31 oct.
Chlorures	CVAC	230		230	*	1er juin - 31 oct.
Cyanures libres	CVAC	0,0050		0,0050	*	1er juin - 31 oct.
Fluorures	CVAC	0,20		0,20	*	1er juin - 31 oct.
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)	CVAC				(7,15)	1er juin - 31 oct.
Nitrites	CVAC	2,9		2,9	*	1er juin - 31 oct.
Nitrites (mg/l-N)	CVAC	0,020	(16)	0,020	*	1er juin - 31 oct.
pH				6 à 9,5	(17)	1er juin - 31 oct.
Sulfites	CVAC	500	(18)	500	*	1er juin - 31 oct.
Sulfure d'hydrogène	CVAC	0,00036		0,00036	(7,19)*	1er juin - 31 oct.
Essais de toxicité						
Toxicité aiguë	VAFc	1 UTe		1 UTe	(20)	1er juin - 31 oct.
Toxicité chronique	CVAC	1 UTe		1 UTe	(21)	1er juin - 31 oct.

CARE : Critère d'activités récréatives

CPC(O) : Critère de prévention de la contamination des organismes aquatiques

CFTP : Critère de faune terrestre piscivore

VAFc : Valeur aiguë finale à l'effluent

CVAC : Critère de vie aquatique chronique

* Les concentrations allouées à l'effluent marquées d'un astérisque doivent être divisées par 2 avant d'être comparées à la concentration attendue à l'effluent ou moyenne long terme (MLT).

- (1) Pour les différents contaminants, cette concentration correspond à la forme totale à l'exception des métaux où la concentration correspond à la forme extractible totale.
- (2) Comme l'objectif environnemental de rejet (OER) est plus élevé que la valeur limite moyenne inscrite au Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles (RRMTR, 2005), cette dernière s'applique pour ce paramètre.
- (3) Les valeurs en coliformes fécaux s'appliquent au nombre de bactéries après réactivation (s'il y a lieu).
- (4) Le critère de qualité de l'eau applicable aux matières en suspension correspond à une augmentation de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle estimée à partir du pourcentage des superficies agricoles (10 %) et forestières (90 %) du bassin de drainage et des concentrations typiques de ces milieux.
- (5) Selon l'état actuel des connaissances, on estime que le bassin versant de la rivière Bédard est en surplus de phosphore. En pareil cas, l'OER correspond au critère de qualité de l'eau de surface.
- (6) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la dureté médiane est de 11 mg/L CaCO₃ selon l'échantillonnage du promoteur (mai 2011).
- (7) L'objectif de rejet de ce contaminant est inférieur au seuil de détection. Le seuil de détection suivant devient temporairement la concentration à ne pas dépasser à l'effluent, à moins qu'il soit démontré que le seuil identifié ne peut être obtenu en raison d'un effet de matrice : argent 5E-04 mg/L; béryllium 5E-04 mg/L; cadmium 8E-04 mg/L; cuivre 6,0E-03 mg/L; mercure 2E-04 mg/L; plomb 1E-03 mg/L; thallium 1E-02 mg/L; hydrocarbures pétroliers C10-C50 0,1 mg/L; sulfure d'hydrogène 0,02 mg/L.

- (8) On peut vérifier le respect des OER en analysant tout d'abord le chrome total par la méthode ICP ou toute autre méthode dont la limite de détection est de l'ordre de 0,001 mg/L ou moins. Cette analyse peut s'avérer suffisante si la teneur en chrome total est inférieure aux OER fixés pour le Cr III et pour le Cr VI. Une analyse plus spécifique pourrait être requise si la teneur en chrome total est supérieure à l'un ou l'autre des OER du Cr III et du Cr VI.
- (9) La toxicité du cuivre diminue lorsque la concentration en carbone organique dissous est élevée dans le milieu.
- (10) Les biphényles polychlorés, les dioxines et furanes chlorés et le mercure sont des substances persistantes, toxiques et bioaccumulables. Puisqu'il y a très peu d'atténuation naturelle pour ces substances, aucune zone de mélange n'est jamais considérée dans le calcul de l'OER (MDDEP, 2007). La concentration allouée à l'effluent correspond donc toujours au critère de qualité de l'eau de surface.
- (11) Le critère des BPC totaux s'applique à la sommation de tous les congénères de BPC faisant partie des familles ou groupes homologues trichlorés à décachlorés (3 à 10 atomes de chlore). Huit groupes homologues sont ainsi visés. Pour chacun de ces groupes homologues, des congénères de BPC sont étalonnés et quantifiés (au total 41 congénères). Ces congénères ciblés servent à calculer la concentrations des autres BPC présents dans chaque groupe homologue à l'aide d'un facteur de réponse moyen. La limite de détection pour les congénères varie entre 10 et 100 pg/L. L'édition courante de la méthode MA. 400 BPCHR 1.0 permet de réaliser cette analyse.
- (12) L'objectif de rejet s'appliquant aux dioxines et furanes chlorés totaux est inférieur aux limites de détection individuelles des congénères dosés. Or, ces limites de détection spécifiques à chacun des congénères varient suivant la nature de l'échantillon. Pour cette raison, aucune limite de détection ne peut être précisée. Afin d'atteindre des limites de détection les plus basses possibles, le dosage doit être fait par chromatographie en phase gazeuse couplée à un spectromètre de masse à haute résolution. Les teneurs totales de dioxines et furanes chlorés doivent être calculés à partir des facteurs d'équivalence de la toxicité (FÉT) pour les humains et les mammifères (Van den Berg M. et al, 1998).
- (13) Le critère pour les substances phénoliques chlorées s'applique à la somme des isomères du chlorophénol, dichlorophénol, trichlorophénol, tétrachlorophénol et au pentachlorophénol.
- (14) Le critère de l'azote ammoniacal ont déterminés pour une température de 20 °C en été et pour une valeur médiane de pH de 6,8 selon l'échantillonnage du promoteur (mai 2011).
- (15) En ce qui concerne les hydrocarbures pétroliers, leur diversité permet seulement de spécifier une gamme de toxicité, c'est pourquoi on retient une valeur guide d'intervention plutôt qu'un OER. En considérant le taux de dilution (1 dans 1), la valeur guide de 0,01 mg/L se traduit en une concentration allouée à l'effluent de 0,01 mg/L. Cette teneur sert à orienter la mise en place des meilleures pratiques d'entretien et d'opération ou technologies d'assainissement.
- (16) Le critère est calculé pour un milieu récepteur dont la concentration médiane en chlorures est de 0,48 mg/L selon les données de l'échantillonnage du promoteur (mai 2011).
- (17) Cette exigence de pH, requise dans le REIMR, satisfait l'objectif de protection du milieu aquatique.
- (18) Le critère des sulfates est calculé pour un milieu récepteur dont la dureté est de 11 mg/L CaCO₃ et la concentration en chlorures est de 0,48 mg/L selon l'échantillonnage du promoteur (mai 2011).
- (19) Pour évaluer le sulfure d'hydrogène, on mesure les sulfures totaux. La proportion de sulfure d'hydrogène est estimée par défaut à 30% du résultat de sulfures totaux.
- (20) L'unité toxique aigue (UTA) correspond à 100/CL50 (%v/v) (CL50 : concentration létale pour 50 % des organismes testés). Les essais de toxicité demandés sont spécifiés à l'annexe 1.
- (21) L'unité toxique chronique (UTC) correspond à 100/CSEO (CSEO : concentration sans effet observable) ou 100/CI25 (CI25 : concentration inhibitrice pour 25% des organismes testés). Les essais de toxicité sont spécifiés à l'annexe 1.

Par ailleurs, pour effectuer cette comparaison, il est nécessaire d'utiliser des méthodes analytiques ayant un seuil de détection plus petit ou égal à l'objectif de rejet ou à la moitié de l'objectif de rejet. Dans le cas où l'OER d'un contaminant est inférieur au seuil de détection, le seuil de détection identifié au bas du tableau 1 devient temporairement l'OER.

Les résultats d'analyse de l'effluent doivent être exprimés en concentration totale pour tous les contaminants, à l'exception des métaux, pour lesquels ils doivent être exprimés en métal extractible total. La forme extractible totale d'un métal est celle contenue dans un échantillon non filtré et correspond à la somme du métal dissous et du métal lié aux particules, sans digestion du réseau silicaté (CEAEQ, 2007).

5.5 Toxicité globale de l'effluent

Le contrôle de la toxicité des eaux usées à l'aide d'essais de toxicité permet d'intégrer les effets cumulatifs de la présence simultanée de plusieurs contaminants, de même que l'influence des substances toxiques non mesurées.

L'effluent final ne doit pas dépasser une unité toxique pour les essais de toxicité aiguë (1 UTA) et une unité toxique pour les essais de toxicité chronique (1 UTC). Les essais de toxicité recommandés pour vérifier la toxicité de l'effluent sont présentés à l'annexe 1.

Lorsqu'il n'y a pas de dilution de l'effluent dans le milieu, comme c'est le cas pour le LET de Hébertville-Station, les OER correspondent aux critères de qualité chroniques. Dans pareille situation, il n'est pas essentiel de réaliser des essais de toxicité aiguë puisque le respect de la toxicité globale chronique assure également le respect de la toxicité globale aiguë. Les deux essais de toxicité chronique doivent être réalisés deux fois par année.

RÉFÉRENCES

- Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), 2007. *Méthode d'analyse – Détermination des métaux à l'état de trace en conditions propres dans l'eau : méthode par spectrométrie d'émission au plasma d'argon et détection par spectrométrie de masse*, Québec, Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec, Méthode MA.203 – Mét.Tra. 1.0, Rév. 1, 29 pages.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2007. *Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique, 2^e édition*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ISBN-978-2-550-49172-9 (PDF), 57 p. et 4 annexes.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2008. *Guide d'information sur l'utilisation des objectifs environnementaux de rejet relatifs aux rejets industriels dans le milieu aquatique*, Direction des politiques de l'eau, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, ISBN 978-2-550-53945-2 (PDF), 41 pages.
- Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2009. *Critères de qualité de l'eau de surface*, Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, ISBN 978-2-550-53364-1 (PDF), 424 p. et 12 annexes.

Annexe 1 : ESSAIS DE TOXICITÉ SÉLECTIONNÉS POUR LA VÉRIFICATION DU RESPECT DES CRITÈRES DE TOXICITÉ GLOBALE À L'EFFLUENT POUR LE LET DE HÉBERTVILLE-STATION

Les essais de toxicité à utiliser sont les suivants :

Essais de toxicité aiguë

- détermination de la toxicité létale chez les microcrustacés (*Daphnia magna*).

Centre d'expertise en analyse environnementale du Québec (CEAEQ), 2007. Détermination de la toxicité létale CL_{50} 48h *Daphnia magna*. MA 500 – D.mag. 1.1. Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec.

- détermination de la létalité aiguë chez la truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*)

Environnement Canada, 2000. Méthode d'essai biologique : méthode de référence pour la détermination de la létalité aiguë d'effluents chez la truite arc-en-ciel. Environnement Canada, Conservation et Protection, Ottawa. SPE 1/RM/13 deuxième édition.

- détermination de la létalité aiguë chez le méné tête-de-boule (*Pimephales promelas*)

U.S.EPA, 2002. Methods for measuring the acute toxicity of effluents and receiving waters to freshwater and marine organisms (fifth edition), U.S.EPA, Office of Water, Washington, DC. EPA-821-02-012.

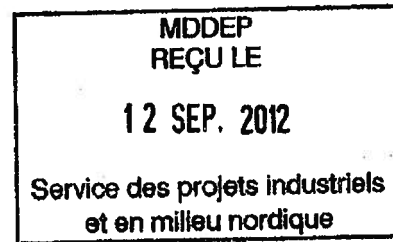
Essais de toxicité chronique

- Détermination de la toxicité – Inhibition de la croissance chez l'algue (*Pseudokirchneriella subcapitata*)

CENTRE D'EXPERTISE EN ANALYSE ENVIRONNEMENTALE DU QUÉBEC (CEAEQ), 2005. *Détermination de la toxicité – Inhibition de la croissance chez l'algue Pseudokirchneriella subcapitata*, MA 500 – P. sub. 1.0, Québec, Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs du Québec.

- Essai de croissance et de survie des larves de tête-de-boule (*Pimephales promelas*)

ENVIRONNEMENT CANADA, 1992. Méthode d'essai biologique : essai de croissance et de survie des larves de tête-de-boule. Environnement Canada, Conservation et Protection, Ottawa. SPE 1/RM/22; modifié novembre 1997.



NOTE

DESTINATAIRE : Madame Mireille Paul; directrice
Direction de l'évaluation environnementale des projets
nordiques et miniers

DATE : Le 11 septembre 2012

OBJET: Projet d'aménagement du LET d'Hébertville-Station
(N.Ref. : V/D : 3211-23-085, N/R : 7522-02-01-0001209)

Madame,

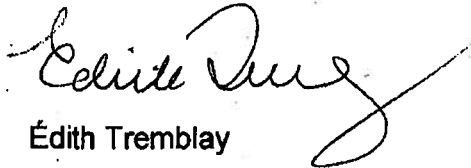
La Direction des évaluations environnementales nous a transmis le 16 août dernier les réponses aux questions et commentaires qui avaient été adressés à l'initiateur du projet mentionné en rubrique les 8 mai, 6 et 11 juin 2012. Notre avis a été sollicité quant aux réponses obtenues du promoteur.

Ainsi, veuillez noter que nous considérons que les réponses aux questions qui avaient été formulées par notre direction régionale sont satisfaisantes.

Pour toute question concernant ce dossier, nous vous invitons à communiquer avec madame Lisa Gauthier au numéro 418-695-7883, poste 324.

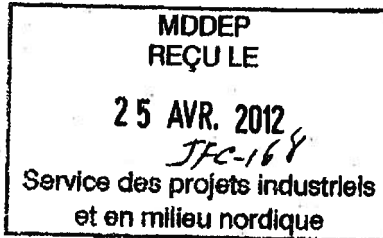
Recevez, Madame, nos salutations distinguées.

La directrice régionale,


Edith Tremblay

ÉT/LG/lp

Direction régionale de l'analyse et de
l'expertise au Saguenay—Lac-Saint-Jean



NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-François Coulombe
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique

DATE : Le 20 avril 2012

OBJET: Lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station – Avis
concernant les réponses du promoteur à la première série de
questions du MDDEP
(N.Ref. : V/D : 3211-23-085, N/R : 7522-02-01-0001209)

Monsieur,

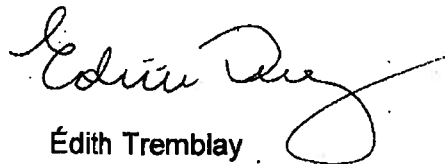
La Direction des évaluations environnementales nous a transmis le 15 mars dernier, les réponses fournies par le promoteur à la première série de questions posées par le MDDEP. Notre avis a été sollicité quant à ces réponses.

Ainsi, vous trouverez ci-joint notre avis relativement à ces réponses. Certaines de ces réponses nous apparaissent incomplètes.

Pour toute question concernant ce dossier, nous vous invitons à communiquer avec Mme madame Lisa Gauthier au numéro 418-695-7883, poste 324.

Recevez, Monsieur, nos salutations distinguées.

La directrice régionale,


Édith Tremblay

ÉT/LG/lp

Direction régionale de l'analyse et de
l'expertise du Saguenay—Lac-Saint-Jean

NOTE

DESTINATAIRE : Madame Édith Tremblay
Directrice régionale

DATE : Le 20 avril 2012

N/Réf.: 7522-02-01-0001209

Objet : Analyse des réponses faites au MDDEP – Projet d'aménagement
d'un lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station

Madame,

La Direction des évaluations environnementales a sollicité notre avis le 15 mars dernier concernant les réponses apportées par le promoteur aux questions du MDDEP dans le cadre du projet de lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station. Voici donc nos commentaires à cet effet.

1. À plusieurs endroits dans le texte, il est fait référence au site de dépôt de matériaux secs de Dolbeau-Mistassini et à son éventuelle fermeture. Il est à noter qu'en 2009, ce site a obtenu un certificat d'autorisation confirmant qu'il s'agit maintenant d'un lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition conforme à la nouvelle réglementation. Ce site a une durée de vie estimée à encore plusieurs années.
2. En réponse à la question 14, le promoteur fait référence aux 8 comptes-rendus du comité de liaison fournis en annexe du document. Toutefois, ces documents ne sont pas fournis en annexe du document.
3. En réponse à la question 21, il est à noter que le promoteur prévoit envoyer les eaux provenant du séparateur d'huile du garage vers la fosse septique. Il serait préférable que ces eaux soient envoyées vers le système de traitement du lixiviat ou vers un puits absorbant indépendant pour éviter de dépasser le débit de conception journalier de la fosse septique.
4. En raison de leur haut pH, il n'est pas recommandé que les eaux de lavage des bétonnières soient infiltrées dans le sol. Il faudrait plutôt que ces eaux soient envoyées vers un petit bassin étanche peu profond où elles pourront s'évaporer. Les morceaux de béton résiduels peuvent être ramassés par la suite (réponse à la question 23).
5. Le promoteur envisage de brûler les résidus de bois. Il n'est pas certain que cette activité soit encore une option défendable considérant les différentes options possibles pour valoriser la biomasse (réponse à la question 24).

6. Dans la réponse à la question 26, il semble y avoir confusion entre l'amont et l'aval. De plus, on devrait retrouver en annexe du document les résultats provenant de la Banque de données sur la qualité du milieu aquatique, ce qui n'est pas le cas.
7. Dans la réponse aux questions 29 et 30, le promoteur indique que la responsabilité du choix et de l'exploitation des bancs d'emprunt sera laissée aux entrepreneurs. L'exploitant devrait tout de même identifier les bancs d'emprunt potentiels dans le secteur pour les différents types de matériaux nécessaires. De plus, le cahier des charges devrait imposer des contraintes pour ce qui est des nuisances potentielles reliées à l'exploitation des bancs d'emprunt (circulation, bruit, poussières, etc.) et aux méthodes de réhabilitation à appliquer pour les bancs d'emprunt qui seront dédiés au projet.
8. L'option d'utiliser éventuellement l'énergie produite par les biogaz devrait être plus sérieusement envisagée et détaillée par le promoteur.
9. Le promoteur ne propose pas vraiment de programmes de surveillance en lien avec les nuisances potentielles pour les résidents les plus proches, que ce soit au niveau du bruit, des odeurs, de la présence des oiseaux, de la contamination potentielle des lacs par ceux-ci, etc. La question des nuisances ne peut toujours être limitée au respect potentiel des normes et critères. La surveillance environnementale permet de s'assurer de conditions acceptables pour les voisins du site. Le programme de surveillance pourrait être ajusté au fil des années si les résultats le justifient (questions 135 et 137).

Veillez recevoir, Madame Tremblay, mes plus sincères salutations.

LG/lp



Lisa Gauthier, ing. M. Sc.
Division des secteurs industriel et
municipal

Direction régionale de l'analyse et de
l'expertise au Saguenay-Lac-Saint-Jean

MDDEP
REÇU LE

31 OCT. 2011

JFC-382
Service des projets industriels
et en milieu nordique

NOTE

DESTINATAIRE : M. Jean-François Coulombe
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et
des Parcs

DATE : Le 27 octobre 2011

OBJET: Lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station
Avis concernant la recevabilité de l'étude d'impact
(N.Réf. : V/D : 3211-23-085, N/R : 7522-02-01-0001209)
SCW-739886

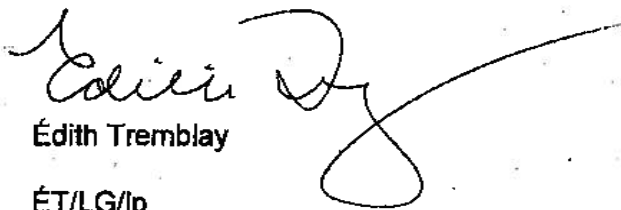
Monsieur,

La Direction des évaluations environnementales nous a transmis, le 14 septembre dernier, l'étude d'impact qui a été préparée par le promoteur du projet indiqué ci-dessus. Notre avis a été sollicité quant à la recevabilité de cette étude.

Vous trouverez ci-joint notre avis à l'effet que l'étude d'impact sous sa forme actuelle est irrecevable.

Pour toute question concernant ce dossier, nous vous invitons à communiquer avec madame Lisa Gauthier au numéro 418-695-7883, poste 324. Veuillez recevoir, Monsieur, nos plus sincères salutations.

La directrice régionale,



Edith Tremblay

ÉT/LG/lp

p. j.

Saguenay, le 27 octobre 2011

Madame Édith Tremblay, directrice régionale
Direction régionale de l'analyse et de l'expertise
du Saguenay-Lac-Saint-Jean

N/Réf.: SCW-739886

Objet : Analyse de la recevabilité de l'étude d'impact – Lieu d'enfouissement
technique à Hébertville-Station

Madame,

La Direction des évaluations environnementales a sollicité notre avis le 14 septembre dernier concernant le projet de lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station. Voici donc les conclusions de mon analyse préliminaire sur la recevabilité de l'étude d'impact déposée pour ce projet.

1. Généralités

- 1.1 Le promoteur d'un projet d'aménagement d'un LET devient un acteur social important et doit souscrire aux objectifs gouvernementaux relatifs à la gestion des matières résiduelles. Les informations présentées dans l'étude d'impact sont pertinentes et démontrent la volonté de la RMR de régionaliser les activités et de mettre à la disposition des citoyens des équipements accessibles pour la récupération et l'enfouissement. Toutefois, il est à noter qu'en 2010, 30% de l'ensemble des matières résiduelles générées sur le territoire de la RMR du Lac-Saint-Jean ont été détournés de l'enfouissement, alors qu'au Québec, le taux de récupération s'élevait déjà à presque 50% en 2006. Le document devrait être plus explicite sur les efforts qui seront mis en œuvre par la RMR pour réduire les quantités à enfouir afin d'atteindre les objectifs gouvernementaux et en lien avec le PGMR.
- 1.2 Tel que mentionné, un certain nombre de sites ont été évalués pour en arriver au choix du site d'Hébertville-Station. Le document d'étude d'impact devrait présenter le classement chiffré pour chacun des 5 sites analysés en fin de démarche. Une carte de localisation de ces sites devrait aussi être fournie.
- 1.3 L'étude d'impact devrait aborder la question des préoccupations qui ont été manifestées par le public ou par les participants aux différents groupes organisés ou rencontrés (conseil d'administration de la RMR, conseils municipaux, comité de liaison communautaire) et/ou lors des séances publiques d'information s'il y a lieu. Les moyens mis en œuvre pour tenir compte des ces préoccupations devraient être présentés.

- 1.4 Le potentiel aquifère sous-jacent au site a été évalué sur la base des données de forage du secteur et des essais de perméabilité réalisés dans le socle rocheux. Normalement, ce potentiel devrait être évalué sur la base d'un essai de pompage réalisé selon le Guide des essais de pompage du Ministère. Dans ce cas, il serait pertinent qu'un hydrogéologue évalue la nécessité de réaliser un essai de pompage pour valider le potentiel aquifère.
- 1.5 Les concentrations de DBO₅ et de DCO mesurées dans l'eau souterraine en 2011 sont plutôt élevées. Il serait pertinent de valider ces résultats par un nouvel échantillonnage et, le cas échéant, d'expliquer les résultats obtenus.

2. Milieux humides

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a élaboré une démarche d'autorisation des projets dans les milieux humides. Cette démarche prévoit une séquence en trois étapes. Tout d'abord, l'impact sur un milieu humide doit être évité. Ensuite, il doit être minimisé si aucune solution de recharge n'est possible. En dernier lieu, les pertes inévitables doivent être compensées en fonction de la valeur écologique des milieux touchés. La compensation consiste à restaurer ou à protéger, de façon permanente un milieu humide ou terrestre dans le même secteur ou le même bassin versant.

Aucune décision relative à un projet ne peut se fonder sur l'analyse des compensations proposées sans que les analyses relatives aux deux étapes précédentes, dans l'ordre, aient été préalablement réalisées. La compensation ne doit pas constituer la justification d'un projet dont la conception initiale ne serait pas adaptée au site d'intervention. Le passage à chaque étape de la séquence d'atténuation doit être justifié. L'évitement sera toujours considéré comme la solution à privilégier. Pour le dossier du LET, la démarche en trois étapes doit être appliquée.

Voici des exemples de mesures permettant d'appliquer les deux dernières étapes :

Minimiser : minimiser la fragmentation, éloigner les équipements des zones sensibles, implanter des zones tampon autour des milieux humides, maintenir les sources d'alimentation en eau pérenne, consolider les corridors biologiques et les liens hydriques entre les écosystèmes.

Compenser : Mesures adaptées à la situation et déterminées sur une base territoriale globale : restaurer ou améliorer un milieu humide existant, protéger un milieu naturel terrestre, protéger un milieu humide. **Restaurer :** protéger et remettre en fonction un milieu humide de même type, plus grand que celui qui est perdu, et remplaçant les mêmes fonctions en qualité supérieure. **Améliorer :** augmenter, intensifier ou améliorer une ou des fonctions qu'offre ce milieu. Le gain environnemental (en fonction, en biodiversité ou en superficie) doit toujours être plus grand ou égal que la perte du milieu humide impacté par le projet.

À cette étape de la séquence, le promoteur peut se référer à une étude réalisée en 2005 par le MDDEP et intitulée «Inventaire, classification et propositions d'actions concernant les milieux humides de la municipalité régionale de comté de Lac-Saint-Jean-Est (Province du Québec, Canada). Cette étude, disponible auprès de la MRC Lac-Saint-Jean-Est, pourrait permettre de cibler des milieux ayant été jugés intéressants à protéger.

3. Conception du projet

- 3.1 Le projet prévoit l'installation d'une torchère pour détruire les biogaz. Des informations devraient être fournies à l'étude d'impact concernant la possibilité de valoriser le biogaz (chauffage du bâtiment, du lixiviat, autres).
- 3.2 Un bassin d'accumulation du lixiviat est prévu. La capacité de ce bassin devra être suffisante afin de faire face à des conditions météorologiques extrêmes (exemple : un été très pluvieux comme ce fut le cas en 2011) ou encore à des arrêts du système de traitement lors de bris ou de difficultés à atteindre les normes de rejet.
- 3.3 Les OER qui ont été calculés sont pour la plupart bien en dessous des normes du REIMR. Le promoteur devrait fournir un peu plus d'information sur les rendements attendus du système de traitement du lixiviat proposé, afin de comparer les résultats prévus avec les normes du REIMR et avec les OER qui ont été calculés.

4 Période de construction

- 4.1 Le document devrait fournir plus d'information concernant la gestion du bois non commercial suite aux travaux de déboisement (la valorisation devrait être favorisée).
- 4.2 Le document devrait présenter de façon plus détaillée les mesures qui pourront être mises en place afin de réduire l'impact du bruit des équipements pendant les travaux de construction, de même que pendant l'exploitation du site, dans le cas où la problématique du bruit s'avérerait plus importante que prévu.
- 4.3 Afin de prévenir l'ensablement des milieux récepteurs (ruisseau et milieux humides), il est prévu de mettre en place des moyens pour réduire l'apport de matières en suspension. Par exemple, il est proposé d'installer des barrières à sédiments préalablement au décapage des sols et d'en assurer l'entretien, si requis. Il nous apparaît important que les mesures soient mises en place avant les travaux (ex : fossé et barrières à sédiments, bassins de décantation), et non pas suite à une éventuelle constatation de la dégradation des milieux récepteurs.

- 4.4 On peut constater que la majeure partie du site sera aménagée en remblai en raison des conditions du terrain (roc près de la surface, topographie accidentée). D'importantes quantités de matériel de remblai devront donc être utilisées pour l'aménagement des cellules.

De plus, le recouvrement journalier et le recouvrement final nécessiteront aussi d'importantes quantités de matériaux de remblai. Le document d'étude d'impact fournit très peu de détails concernant les quantités de matériel d'emprunt à importer, leur provenance et les méthodes de réhabilitation des sites de prélèvement. Voici donc les informations qui devraient être ajoutées à l'étude d'impact :

- Bilan des différents types de matériaux d'emprunt qui seront nécessaires à l'aménagement du LET (chemins d'accès, cellules, lieu de traitement du lixiviat, etc.). Ce bilan devra couvrir la totalité de la durée de vie du site.
- Bilan des différents types de matériaux d'emprunt qui devront être importés.
- Localisation potentielle des sites de prélèvement.
- Distance à parcourir, type de routes, nombre de résidents touchés par le camionnage, nombre de camions, etc.
- Caractéristiques des sites visés : type de propriété, autorisations obtenues ou à obtenir, visibilité, impacts sur le milieu.
- Méthode de réhabilitation envisagée.

Ce point s'applique autant pour la période de construction que pour la période d'exploitation.

5. Période d'exploitation

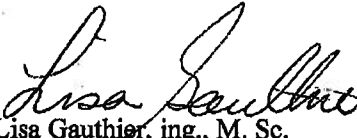
- 5.1 Le document d'étude d'impact nous réfère au Règlement sur la qualité de l'atmosphère (RQA) alors que depuis le 30 juin 2011, ce document est remplacé par le Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA). Le document devrait être ajusté en conséquence.
- 5.2 Le document devrait présenter de façon plus détaillée les mesures qui pourront être mises en place afin de réduire l'impact des activités d'exploitation du site sur les voisins, plus particulièrement pour le bruit et les odeurs si les nuisances s'avéraient plus importantes que prévues. De plus, un système de gestion des plaintes devrait être mis sur pied afin de donner suite de manière efficace à des problématiques d'odeur et/ou de bruit qui pourraient éventuellement se manifester.

- 5.3 Concernant l'échantillonnage des eaux souterraines présenté au tableau 9-2 du document, le suivi proposé pourrait s'appliquer après 2 ans de suivi complet, si les résultats obtenus le justifient. Pendant les deux premières années de suivi, l'analyse des paramètres des articles 57 et 66 doit être réalisée 3 fois par année pour la zone LET et le système de traitement.
- 5.4 De plus, toujours au même tableau, la section « Systèmes de captage des eaux » et la section « Traitement du lixiviat » devraient être modifiées afin de correspondre aux exigences de l'article 63 du REIMR :
- Eaux captées et eaux de résurgence : analyser les paramètres des articles 53, 57 et 66 au moins 1 fois par année;
 - Eaux captées et eaux de résurgence, si non traitées : analyser les paramètres de l'article 53;
 - Eaux captées et eaux de résurgences dirigées vers un système de traitement : analyser les paramètres de l'article 53 au moins une fois par mois (eaux brutes) sauf les coliformes fécaux;
 - Effluent d'eau traitée : analyser les paramètres de l'article 53 à chaque semaine.
- 5.5 À la section 9.7 du document (Plan d'intervention), des interventions environnementales sont proposées dans le cas d'une contamination éventuelle des eaux souterraines et pour une migration des biogaz hors du site. Le document devrait également proposer des interventions environnementales dans le cas d'une contamination éventuelle des eaux de surface.
- 5.6 Concernant le comité de vigilance à mettre en place après le début de l'exploitation du site, il n'en est pas fait mention dans le document. Toutefois, on peut supposer que ce comité devrait correspondre au comité de liaison communautaire déjà mis en place. Ce point devrait être validé dans le document d'étude d'impact.
- 5.7 Il semble y avoir confusion dans le document entre les activités de « Surveillance environnementale » et de « Suivi environnemental ». Ces deux types d'activités sont différents et doivent faire l'objet de sections distinctes dans le document de l'étude d'impact, en référence à la directive fournie par le MDDEP et aussi au document « Le suivi environnemental : Guide à l'intention de l'initiateur de projet », disponible sur Internet.

En conséquence, l'étude d'impact nous apparaît irrecevable sous sa forme actuelle.

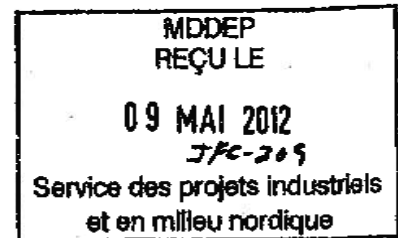
Veillez recevoir, Madame Tremblay, mes plus sincères salutations.

LG/lp


Lisa Gauthier, ing., M. Sc.
Secteurs municipal et industriel



Service des matières résiduelles



NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Jean-François Coulombe, chef du Service des projets
en milieu industriel et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Alain Lavoie
Chef du Service des matières résiduelles

DATE : Le 8 mai 2012

OBJET : Réponses aux questions du MDDEP, mars 2012 - Projet
d'aménagement du lieu d'enfouissement technique à
Hébertville-Station

N/Réf. : 5133-01-02-0293005

V/Réf. : SCW-750525

Vous trouverez ci-joint l'avis de M. Michel Bourret, ingénieur au Service des matières résiduelles, concernant les réponses aux questions du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs sur le Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station.

Le chef de service,

Alain Lavoie

AL/MB/sl

p. j.

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Alain Lavoie, chef de service

EXPÉDITEUR : Michel Bourret

DATE : Le 7 mai 2012

OBJET : Réponses aux questions du MDDEP, mars 2012 - Projet
d'aménagement du lieu d'enfouissement technique à
Hébertville-Station

N/Réf. : 5133-01-02-0293005

V/Réf. : SCW-750525

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets en milieu terrestre, de la Direction des évaluations environnementales, sollicite la collaboration du Service des matières résiduelles (SMR) pour indiquer si les renseignements demandés, suite au premier examen de recevabilité de l'étude d'impact, ont été traités de façon satisfaisante et valable. Le document de réponses aux questions du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a été préparé par la firme ABCOM, en mars 2012.

En réponse à la question QC-92, LVM a refait l'interprétation de la piézométrie du lieu (carte piézométrique de l'annexe 3 de l'annexe QC-70). L'interpolation des niveaux d'eau entre les puits d'observation ne tient pas compte de la topographie et du contexte géologique du lieu. En effet, selon cette interprétation, l'eau souterraine circule librement entre les différents puits d'observation, même s'il y a présence de vallées ou de massifs rocheux peu perméables entre ceux-ci. Tel que mentionné dans l'avis de recevabilité du SMR de novembre 2011, le SMR croit toujours que le nombre de piézomètres est trop restreint pour un terrain aussi accidenté pour permettre d'établir la direction des eaux souterraines selon la méthode préconisée et que, dans le contexte hydrogéologique et topographique du présent dossier, l'approche suivie doit prendre en considération la topographie du terrain. Ainsi, de nouveaux puits d'observation doivent être mis en place afin de confirmer l'écoulement des eaux

...2

souterraines, de compléter la couverture du terrain dans le secteur du système de traitement du lixiviat et de permettre de positionner adéquatement les puits servant au suivi des eaux souterraines.

La coupe B-B' à l'annexe 4 de l'annexe QC-70 ne représente pas la topographie du terrain adéquatement. Selon la carte topographique, TF-3-11 et PO-4-11 sont situés sur des hauts topographiques, séparés par une vallée d'environ 4 m de profondeur par rapport à PO-4-11, mais celle-ci n'est pas présente sur la coupe B-B'. Cette coupe doit donc être corrigée.

Dans la réponse à la question QC-82, AECOM présente les mauvaises versions des tableaux 9.3 et 9.4. Ces tableaux devraient être identiques à ceux présentés aux annexes QC-51 et QC-52.

En réponse à la question QC-103, AECOM mentionne qu'une certaine longueur de tuyauterie pleine est requise pour pouvoir aménager un bouchon qui procure une bonne étanchéité du puits tout en assurant également qu'il n'y ait pas de risque d'infiltration de la bentonite dans les fentes de la crépine. Advenant que les crépines soient inondées, AECOM propose l'échantillonnage du gaz selon la méthode du « bar punch ». Cette méthode n'est pas recommandée étant donné qu'il n'est pas possible de savoir s'il y a absence de méthane ou si les orifices du « bar punch » sont colmatés lorsque aucun méthane n'est mesuré. Pour permettre la mise en place adéquate des puits de suivi du méthane dans le sol, étant donné la faible profondeur des eaux souterraines, la surface du sol devrait être rehaussée à l'aide de matériaux peu perméables pour permettre que la crépine intercepte l'horizon non saturée du sol sans risquer d'être colmatée par la bentonite du bouchon d'étanchéité. Le concept devrait être modifié en conséquence.

Les coûts annuels du programme de surveillance environnementale inscrits au tableau de l'annexe QC-157 ne tiennent pas compte de la correction apportée à cet item au tableau 5 de l'annexe QC-156.

En conclusion, de manière générale les réponses aux questions du MDDEP qui nous concernent ont été répondues adéquatement. Certaines réponses doivent être corrigées, mais ne remettent pas en cause la recevabilité de l'étude d'impact et pourraient être réglées dans le cadre de l'autorisation du lieu (art. 22 de la LQE). Cependant, la question de la piézométrie des eaux souterraines du lieu est toujours déficiente et doit être répondu adéquatement afin de nous permettre d'évaluer les impacts du lieu.

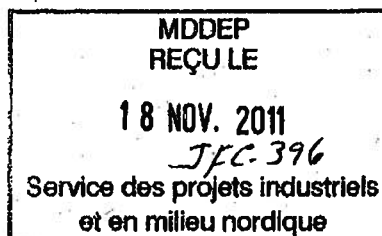
Le SMR recommande donc de ne pas rendre l'étude d'impact recevable telle qu'elle est présentée, mais d'exiger la réalisation d'une étude hydrogéologique complémentaire pour confirmer la piézométrie du lieu.



MB/sl

Michel Bourret, ing. M.Sc.

Service des matières résiduelles



NOTE

DESTINATAIRE : M. Jean-François Coulombe
Chef du Service des projets en milieu industriel
et en milieu nordique

EXPÉDITEUR : Alain Lavoie
Chef du Service des matières résiduelles

DATE : Le 18 novembre 2011

OBJET : Recevabilité – Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement
technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-
Jean-Est situé à Hébertville-Station

N/Réf. : 5133-01-02-0293005 – SCW-750525

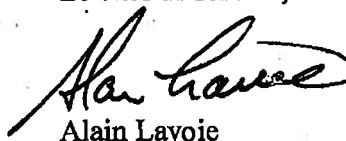
V/Réf. : 3211-23-085

Vous trouverez ci-joint l'avis de M. Michel Bourret, ingénieur du Service des matières résiduelles, concernant le projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique (LET) de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station.

Selon l'avis de M. Bourret, l'étude d'impact du projet d'établissement LET dans la municipalité d'Hébertville-Station est incomplète et soulève quelques questions.

Il est donc recommandé de ne pas rendre l'étude d'impact recevable telle qu'elle est présentée, mais d'exiger qu'elle soit complétée en fournissant les renseignements demandés et en répondant adéquatement aux questions et commentaires soulevés dans l'avis de M. Bourret.

Le chef de service,


Alain Lavoie

AL/MB/sl

NOTE

DESTINATAIRE : M. Alain Lavoie, chef de service

EXPÉDITEUR : Michel Bourret, ing. M.Sc.

DATE : Le 17 novembre 2011

OBJET : Recevabilité – Projet d'aménagement du lieu
d'enfouissement technique de la Régie des matières
résiduelles du Lac-St-Jean-Est situé à Hébertville-Station

N/Réf. : 5133-01-02 -0293005 /SCW-750525

V/Réf. : 3211-23-085

INTRODUCTION

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets en milieu terrestre de la Direction des évaluations environnementales sollicite notre collaboration sur la recevabilité de l'étude d'impact de la Régie des matières résiduelles du Lac-St-Jean-Est intitulée « *Projet d'aménagement du lieu d'enfouissement technique de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station* ». Le rapport principal de l'étude d'impact a été préparé par la firme AECOM en août 2011 et est accompagné de 6 rapports techniques.

Notre mandat consiste à indiquer, au meilleur de notre connaissance et selon notre champ de compétence, si tous les éléments requis par la directive ont été traités et s'ils l'ont été de façon satisfaisante et valable.

Afin de faciliter la compréhension du lecteur, le présent avis débute avec une section de questions et commentaires, qui réfèrent aux endroits dans les différents documents de l'étude d'impact où les interrogations sont soulevées, et se termine avec la conclusion et les recommandations.

...2

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

Rapport principal, section 3.3.4, page 25 : Le projet de lieu d'enfouissement technique (LET) vise principalement l'élimination des matières résiduelles provenant des MRC ceinturant le Lac-Saint-Jean, mais acceptera des matières résiduelles provenant de l'ensemble de la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean. Ce territoire de desserte est-il limitatif ou si des matières résiduelles en provenance d'autres régions pourraient être acceptées?

Rapport principal, section 3.3.9.1, page 29 : Dans cette section, de même qu'à la section 5.1.5, page 67, il est mentionné que l'élévation finale du LET, après recouvrement final, ne dépassera pas 228,9 m. Cependant, à la section 3.2, page 24, il est mentionné que le profil final ne dépassera pas l'élévation 229,12 m, soit l'élévation maximale prévue à l'étude d'intégration au paysage. Quelle sera alors l'élévation maximale du lieu, recouvrement final inclus?

Rapport principal, section 3.3.9.4, page 35 et figure 3.5, page 40 : Montrer sur un plan d'aménagement du lieu où seront entreposés les matériaux d'excavation. Ces matériaux devront-ils être déplacés lors de l'aménagement d'une nouvelle phase?

Rapport principal, section 3.3.10, page 37 : La figure 3.5 montre qu'une grande quantité de matériau de remblai sera nécessaire pour l'aménagement de la base du lieu. Quelle quantité de matériaux de remblai sera nécessaire et d'où pourraient-ils provenir (localiser les bancs d'emprunt disponibles dans le secteur)? Est-ce que les matériaux granulaires requis pour le recouvrement journalier des matières résiduelles proviendront des mêmes bancs d'emprunt? Sinon, localiser également les bancs potentiels du secteur.

Rapport principal, section 3.3.11.2, page 38 : Le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR) ne contient pas d'exigences de transmissivité, mais permet des équivalences au système de base prescrit. L'équivalence peut toutefois être basée sur la transmissivité des matériaux ou systèmes.

Rapport principal, section 3.5, pages 55 à 58 : À la section 3.5.1, il est mentionné qu'une ressource qualifiée sera présente au poste de pesée afin de contrôler l'accès au lieu. Qu'en est-il des ressources affectées à l'opération et à la gestion du lieu? Quelles qualifications auront-elles? Comment seront-elles mises au fait des exigences découlant de la réglementation et des autorisations, du mode opérationnel du lieu prévu aux plans et devis et des mesures de sécurité applicables à un LET? Bref, comment la qualification du personnel assurera-t-elle la bonne opération et la gestion adéquate du lieu?

Rapport principal, section 5.2.2.3, pages 71 et 72 : Des rectifications devraient être apportées concernant l'année de référence des données du tableau 5-7 et l'année ayant le plus haut débit de biogaz dirigé vers la torchère. Selon l'étude de dispersion atmosphérique, il s'agirait de l'année 2057 et non pas 2049.

Rapport principal, section 7.1.3.3, page 90 : Pour établir la vitesse horizontale moyenne d'écoulement du socle rocheux, la conductivité hydraulique moyenne de $8,32 \times 10^{-6}$ m/min a été utilisée. L'utilisation de cette valeur n'est pas adéquate. Elle représente la moyenne des données de conductivité hydraulique de la partie supérieure du socle rocheux et comprend la valeur du PO-7-11, qui ne doit pas être prise en compte étant donné que sa cellule piézométrique est en lien hydraulique avec le till surmontant le socle rocheux. D'autre part, étant donné qu'il y a peu de données pour évaluer les conductivités hydrauliques du roc de surface et en profondeur, que celles-ci sont du même ordre de grandeur et que la conductivité moyenne du socle rocheux en profondeur est supérieure à celle en surface, la conductivité moyenne utilisée pour le calcul de la vitesse d'écoulement des eaux dans le socle rocheux devrait être établie à partir de toutes les valeurs de conductivité hydraulique obtenues, excepté celle du PO-7-11. Ce commentaire est également applicable à la section 4.4.2, page 11, de l'étude géotechnique et hydrogéologique de LVM.

Rapport principal, section 9, tableaux, pages 235 à 244 : La numérotation des tableaux est erronée. Les corrections appropriées doivent être apportées, aux tableaux ainsi qu'à leurs références dans le texte.

Rapport principal, section 9, Figure 9-1, page 239 : La figure 9-1 montre que certains points de contrôle sont situés au-delà de la limite externe de la zone tampon, contrairement aux dispositions du REIMR. C'est le cas pour les puits d'observation PO-1, PO-4, SB-2 et SB-4.

Afin de réduire le nombre de points de contrôle des eaux de surface, le promoteur devrait examiner la possibilité de réunir certains fossés avant leur sortie de la zone tampon, qui peut être élargie pour ce faire.

Ces commentaires sont également applicables au plan F15 de l'annexe I de l'étude technique.

Rapport principal, section 9.3.1, page 236 : Le délai prévu pour la transmission des résultats analytiques doit être modifié puisqu'il n'est pas conforme aux dispositions de l'article 71 du REIMR, modifié en 2011.

Rapport principal, section 9.4.1, page 237 : Il est prévu que les puits d'observation des eaux souterraines soient mis en place graduellement avec la construction des cellules d'enfouissement. Selon quelle séquence seront-ils mis en place?

Dépendamment du sens d'écoulement des eaux souterraines, un puits commun pourrait servir pour le suivi de la qualité des eaux souterraines à l'amont des zones d'enfouissement et du système de traitement du lixiviat.

Ces commentaires sont également applicables à la section 9.4.1, page 56, de l'étude technique.

Rapport principal, section 9.5.2, page 243 : Le tableau doit être modifié, en ce qui concerne les valeurs limites pour les coliformes fécaux afin de tenir compte de la modification de l'article 53 du REIMR en 2011. La même mise à jour est applicable au tableau 9.3, page 61, de l'étude technique.

Rapport principal, section 9.5.3, page 244 : Le tableau sommaire des programmes de suivi environnemental de la qualité des eaux doit être corrigé puisqu'il n'est pas conforme aux dispositions du REIMR ni à celles des autres sections du chapitre 9. Ce commentaire est également applicable au tableau 9.4, page 63, de l'étude technique. De plus, dans la note 1 de ce tableau, la référence à WM devrait être remplacée par RMRLSJ.

Étude technique, général : L'annexe G présente le devis d'assurance qualité des géosynthétiques. Toutefois, un programme d'assurance et de contrôle de la qualité complet, c'est-à-dire portant sur tous les matériaux et aménagements, doit être présenté. Ainsi, le programme d'assurance et de contrôle de la qualité des géosynthétiques doit être complété en ce qui concerne les autres matériaux (ex. : granulaires, drains, conduites, etc.) et aménagements (ex. : pentes, élévations, épaisseurs, etc.).

Étude technique, section 5.3.1, page 15 : Il est mentionné que la simulation hydrogéologique, réalisée pour le cas le plus critique en terme de collecte du lixiviat, montre que le système de collecte et d'évacuation du lixiviat proposé permettra de limiter la charge hydraulique journalière maximale sur le revêtement imperméable supérieur du système d'imperméabilisation à environ 82 mm. Cette simulation a été réalisée pour une longueur de drainage de 25 m, soit la longueur de drainage pour la majorité des cellules d'enfouissement. Cependant, le plan F02 montre que certaines cellules ou sections de cellules ont une longueur de drainage plus importante, dont une partie de la cellule 10, avec une longueur de drainage d'environ 50 m. C'est d'ailleurs cette longueur de drainage qui a été utilisée à l'annexe D pour le calcul du facteur de

sécurité du réseau de collecte du lixiviat. Une simulation pour le cas le plus critique en terme de collecte du lixiviat devrait donc être refaite avec la longueur maximale de drainage, soit environ 50 m (cellule 10), afin de vraiment évaluer la charge sur le revêtement imperméable supérieur du système d'imperméabilisation.

Étude technique, section 5.3.5, page 17 : Il est mentionné que les eaux traitées seront acheminées au réseau hydrique à partir de la station de pompage SPT-3, alors que selon la section 6.2.5, page 29, c'est la station de pompage SPT-2 qui refoulera les eaux traitées au cours d'eau récepteur. Corriger l'erreur.

Étude technique, annexe G, section 3.3.4, page 28 : Dans le tableau, la norme pour vérifier la résistance à la délamination (pelage) devrait être ASTM D6496 et non ASTM D4632 applicable à la résistance à la tension.

Étude technique, annexe H, section 1.3.5, tableau 5, page 9 : Le total des coûts annuels estimés pour le programme de suivi environnemental donne la somme de 33 500 \$ et non 25 000 \$. Les modifications appropriées doivent être apportées aux documents pour tenir compte de ce montant modifié.

Étude technique, annexe H, section 1.4.9, tableau 8, page 16 : Les coûts annuels inscrits pour le traitement du lixiviat (62 250 \$ plutôt que 66 250 \$), les contingences et les taxes ne sont pas aux bons montants. Le total, dont le montant n'était pas bon au départ, l'est encore moins. Les modifications appropriées doivent être apportées aux documents pour tenir compte de ces montants modifiés.

Étude technique, annexe I : Des plans devraient être ajoutés afin d'illustrer et de détailler le système de traitement des eaux (la conception de la station de pompage SPT-2, le contenu du bâtiment technique, la localisation des aérateurs, etc.) et la station de pompage et destruction du biogaz.

Étude technique, annexe I, plan F2 : À certains endroits, notamment au sud du système de traitement du lixiviat et à l'est du chemin d'accès au système de traitement, le sens d'écoulement des eaux indiqué pour les fossés de drainage est inversé par rapport à la pente du terrain naturel. S'agit-il d'une erreur (si oui la corriger) ou de l'effet d'un remblayage non indiqué qui permet l'écoulement dans le sens montré malgré la topographie contraire?

Étude technique, annexe I, plan F11 : Selon le détail 21 de ce plan, qui montre un puits d'observation des biogaz typique, la portion perforée du puits débute à 2 mètres de profondeur et se termine à plus d'un mètre sous le niveau de la nappe phréatique ou du roc. Compte tenu de la faible profondeur des eaux souterraines (moins de 1,5 m),

l'aménagement type proposé ne permettrait pas le contrôle de la migration du biogaz dans la partie non saturée du sol. D'autre part, la profondeur des puits ne devrait pas être fonction de la profondeur du roc, mais uniquement de celle des eaux souterraines. Un concept différent, permettant d'atteindre le but visé, soit la migration latérale des biogaz dans le sol, doit être proposé.

Étude géotechnique et hydrogéologique, section 4.2, tableau 1, page 9 : À quoi correspond le « point de mesure »?

La lecture de profondeur par rapport au point de mesure présente peu d'intérêt. Par contre, la profondeur des eaux souterraines par rapport à la surface du sol est une donnée très utile. La profondeur des eaux souterraines par rapport à la surface du sol devrait être ajoutée au tableau ou mise en remplacement de la « lecture ».

Pour le puits PO-5-11, l'élévation du point de mesure (194.480 m) est erronée, puisqu'elle est inférieure à celle de la surface du terrain (196.460 m) indiquée au rapport de forage et doit donc être corrigée.

Étude géotechnique et hydrogéologique, section 4.4.1, page 10 : Il est mentionné que les courbes isopièzes, qui permettent d'établir la direction d'écoulement des eaux souterraines, ont été obtenues par l'interpolation linéaire des niveaux d'eau souterraine suivant la méthode graphique par triangulation. Le nombre de piézomètres est trop restreint pour un terrain aussi accidenté pour permettre d'établir la direction des eaux souterraines uniquement selon cette méthode. Les données montrent que les eaux souterraines sont très peu profondes (moins de 1,5 m), ce qui n'est pas étonnant en présence d'un massif rocheux très peu perméable, alors que la dénivelée du terrain atteint environ 10 m. L'approche suivie est valable, mais, dans le contexte hydrogéologique et topographique du présent dossier, elle doit également prendre en considération la topographie du terrain. La piézométrie du terrain doit donc être revue et les modifications qui en découlent, notamment la localisation des puits d'observation des eaux souterraines, doivent être apportées.

Étude géotechnique et hydrogéologique, sections 6.4 et 7.6, pages 22 et 25 : Il est mentionné que des mesures ou systèmes doivent être mis en place pour éviter d'éventuelles remontées de la nappe. Comment cette recommandation est-elle prise en compte dans l'aménagement du lieu?

Étude géotechnique et hydrogéologique, annexe 1, figures 6 et 7 : L'échelle verticale de ces figures est inappropriée. L'échelle verticale des figures devrait être étirée en ne conservant que la plage d'information pertinente, soit de l'élévation 180 m à 210 m pour la figure 6 et de l'élévation 170 m à 210 m pour la figure 7. D'autre part,

à la figure 7, la ligne du niveau des eaux souterraines devrait aller rejoindre le niveau des eaux de surface présentes dans le creux topographique situé à droite de PO-5-11 sur la figure, comme c'est le cas au creux de gauche.

CONCLUSION ET RECOMMANDATION

En conclusion, l'étude d'impact du projet d'établissement d'un LET dans la municipalité d'Hébertville-Station est incomplète et soulève quelques questions.

Nous recommandons donc de ne pas rendre l'étude d'impact recevable telle qu'elle est présentée, mais d'exiger qu'elle soit complétée en fournissant les renseignements demandés et en répondant adéquatement aux questions et commentaires soulevés précédemment.

MB
MB/sl

Montréal, le 17 avril 2012

MDDEP
 REÇU LE
 20 AVR. 2012
JFC-156
 Service des projets industriels
 et en milieu nordique

Monsieur Jean-François Coulombe
 Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
 Direction des évaluations environnementales
 Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
 Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
 675, boul. René-Lévesque Est
 Québec (Québec) G1R 5V7

**Objet: Aménagement d'un lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station
 (Dossier 3211-23-085)**

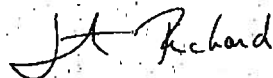
Monsieur,

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a sollicité l'opinion de RECYC-QUÉBEC quant à la satisfaction des réponses aux questions et commentaires faisant suite au dépôt de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'aménagement d'un lieu d'enfouissement technique (LET) de la Régie des matières résiduelles du Lac-Saint-Jean-Est situé à Hébertville-Station.

En ce qui concerne le champ de compétence de RECYC-QUÉBEC, les compléments d'information fournis par le promoteur répondent à nos questions et commentaires.

Nous vous remercions d'avoir sollicité l'avis de RECYC-QUÉBEC et vous saurions gré de nous tenir informés des développements dans ce dossier. Si vous désirez davantage d'information, nous vous prions de communiquer avec Madame Caroline Rousselet au numéro de téléphone 514-352-5002 poste 2441 ou par courriel au : c.rousselet@recyc-quebec.gouv.qc.ca.

Veuillez accepter, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.



Jeannot Richard
 Vice-président,
 Opérations et développement

c.c. Ginette Bureau

20 OCT. 2011

JFC-370

 Service des projets industriels
 et en milieu nordique

Montréal, le 19 octobre 2011

Monsieur Jean-François Coulombe
 Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
 Direction des évaluations environnementales
 Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs
 Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
 675, boul. René-Lévesque Est
 Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station (3211-23-085)

Monsieur,

Le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs a sollicité l'opinion de RECYC-QUÉBEC quant à la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'implantation du lieu d'enfouissement technique à Hébertville-Station, dans la MRC de Lac-Saint-Jean-Est.

À la lumière de notre analyse, l'étude d'impact répond aux aspects requis dans la plus récente version de la directive émise par votre ministère. Nous souhaitons toutefois porter à votre attention sur le fait que le PGMR conjoint des MRC de Lac-Saint-Jean-Est, Domaine-du-Roy et Maria-Chapdelaine en vigueur depuis le 9 juin 2007, prévoit l'interdiction d'importation de matières résiduelles destinées à l'élimination provenant de l'extérieur de son territoire et ce, conformément au deuxième alinéa de l'article 53.9 de la Loi sur la qualité de l'environnement (L.Q.E.). Néanmoins, après vérification, les MRC concernées n'ont pas adopté de règlement à cet égard tel que stipulé par l'article 53.25 de la L.Q.E.¹. Ainsi, l'interdiction d'élimination de matières résiduelles provenant de l'extérieur du territoire n'est pas appliquée et une certaine quantité de matières résiduelles provenant des territoires voisins pourrait éventuellement être acceptée au LET d'Hébertville-Station. Cet élément n'est pas mentionné comme tel dans l'étude d'impact. Par contre, on mentionne à la page 17 de l'étude, que la quantité annuelle éliminée au LET pourrait, en raison de la proximité du site, être influencé par l'enfouissement de matières résiduelles provenant de la Ville de Saguenay et de la MRC

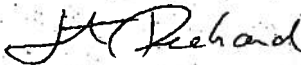
¹ Le premier alinéa de l'article 53.25 de la L.Q.E. stipule que : *À compter de l'entrée en vigueur d'un plan de gestion ou d'une modification du plan comportant les indications mentionnées au deuxième alinéa de l'article 53.9, le conseil de la municipalité régionale peut adopter un règlement ayant pour objet de limiter ou d'interdire, dans la mesure prévue par le plan, la mise en décharge ou l'incinération sur son territoire de matières résiduelles provenant de l'extérieur de son territoire.*

Le-Fjord-du-Saguenay. Le tonnage annuel autorisé devrait être établi en tenant compte de cette éventualité.

Nous vous remercions d'avoir sollicité l'avis de RECYC-QUÉBEC et vous saurions gré de nous tenir informés des développements dans ce dossier. Si vous désirez davantage d'informations, nous vous prions de communiquer avec Madame Sophie Taillefer au numéro de téléphone 514.352.5002 poste 2310 ou par courriel au : s.taillefer@recyc-quebec.gouv.qc.ca.

Veillez accepter, Monsieur, l'expression de mes sentiments distingués.

Le vice-président,
Opérations et développement



Jeannot Richard

c.c: Sophie Taillefer