

EXPERTISE TECHNIQUE

NATURE DE LA DEMANDE : Restauration d'un tronçon de la rivière
Saint-Louis, aménagement de la cellule
n° 12

EXPERTISE DEMANDÉE PAR : Gilles Brunet,
Direction des évaluations
environnementales

EXPERTISE ÉMISE PAR : Luc Bonneau, ing.

DATE : Le 19 février 2004

N/RÉFÉRENCE : 2003-24

Dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact du projet de restauration d'un tronçon de la rivière Saint-Louis, nous vous faisons parvenir nos commentaires sur le document complémentaire (addenda n° 3, novembre 2003) transmis par PPG/Solmers en réponse aux questions et commentaires formulés par le MENV.

Cette expertise ne touche que les aspects reliés à l'aménagement de la cellule pour l'enfouissement des sédiments et sols contaminés, des boues de saumure et autres matières résiduelles. En ce qui concerne les autres aspects de l'étude d'impact (dont l'eau libre, point 11), M^{me} Johanne Laberge en est la responsable au Service des lieux contaminés (SLC).

Afin de faciliter la compréhension, nos commentaires ont été préparés en conservant l'ordre de présentation utilisé dans l'addenda n° 3. Lorsque nécessaire, une référence aux articles du *Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC)* a été effectuée.

...2



Année de l'Eau 2003

Édifice Marie-Guyart, 9^e étage, Boîte 71
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone : (418) 521-3950, poste 4922
Télécopieur : (418) 644-3386
Internet: <http://www.menv.gouv.qc.ca>
Courriel: luc.bonneau@menv.gouv.qc.ca

COMMENTAIRES

2.1 QUESTION 1 : AMÉNAGEMENT DE LA CELLULE D'ENFOUISSEMENT

Prises d'eau de surface (RESC, art. 5), ouvrage de captage d'eau souterraine (RESC, art. 8).

Tel que le précise la lettre de la Direction régionale de la Montérégie (annexe A de l'addenda n° 3), le MENV ne possède que peu d'informations sur la localisation des prises d'eau de surface ou des ouvrages de captage d'eau souterraine destinés à l'alimentation des réseaux d'aqueduc (publics ou privés). C'est pourquoi la direction régionale réfère le demandeur à la municipalité de Beauharnois afin d'établir l'emplacement exact de ces installations.

Le document complémentaire ne fait toutefois référence à aucune demande d'information à la municipalité. Le respect des articles 5 et 8 du RESC devra donc être démontré sur la base des informations fournies par la municipalité de Beauharnois.

Nappe à potentiel élevé (RESC, art. 8)

Dans un contexte hydrogéologique tel que celui retrouvé sur le terrain à l'étude, il est possible de retrouver une nappe à potentiel aquifère élevé dans les sols localisés au-dessus (nappe libre) ou au-dessous du dépôt argileux (nappe captive).

Si de telles nappes sont effectivement présentes, il doit être démontré par des essais de pompage (lorsque réalisable) qu'il ne peut être soutiré en permanence au moins 25 m³ d'eau par jour.

2.2 QUESTION 2 : EAUX DE TRAITEMENT

RESC, article 18

Quelques précisions doivent être apportées au niveau de l'article 18 du RESC. Le certificat d'autorisation qui sera délivré devra contenir une fréquence d'entretien et de nettoyage de tous les systèmes de captage (eau surface, eau souterraine, gaz, lixiviat, etc.) et non uniquement ceux du lixiviat et du système de traitement. Cela comprend autant les fossés, les ponceaux, les conduites fermées, que les puits d'observation de l'eau souterraine.

En ce qui concerne l'étanchéité du système de traitement, une description complète de l'aménagement présent sur le terrain devrait être incluse à l'étude d'impact.

Enfin, mentionnons que l'article 18 du RESC ne vise que les précédents aspects, pas la vérification de l'étanchéité (RESC, art. 35).

Rejets à l'environnement (RESC, art. 22), mesures de contrôle et surveillance (RESC, art. 29 à 33)

Les substances et paramètres faisant l'objet d'une analyse ou d'une mesure aux fins de l'application de l'article 29 seront toutes substances ou paramètres identifiés lors de la caractérisation des sols contaminés, des sédiments contaminés et le cas échéant, des boues et autres matières résiduelles contaminées qui seront enfouis.

Précisons d'autre part que les substances et paramètres faisant l'objet d'une analyse ou d'une mesure aux fins de l'application des articles 31, 32 et 33 du RESC sont ceux qui auront été identifiés lors de l'échantillonnage prévu à l'article 30 du même règlement. Particulièrement pour l'eau souterraine, les mesures de contrôle et de surveillance doivent donc être effectuées en respect des exigences des articles 25, 29, 33 et 36. Non pas en fonction de la grille de critères applicables aux cas de contamination des eaux souterraines de la *Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés* (politique), tel que proposé dans le programme de suivi de la qualité de l'eau souterraine inclus à l'addenda n° 3 (annexe B).

Mentionnons enfin qu'en cas de rejet à l'environnement des eaux de surface ou de traitement, les objectifs environnementaux de rejet (OER) s'appliquent et doivent être établis par la Direction du suivi de l'état de l'environnement (DSEE).

2.4 QUESTION 4 : GAZ

Tous les aspects reliés au suivi des gaz doivent être évalués par la DSEE.

2.5 QUESTION 5 : VÉRIFICATION DES INSTALLATIONS

RESC, article 35

Cet article vise spécifiquement la vérification de l'efficacité et de l'étanchéité des systèmes de captage ainsi que du système de traitement. Encore là, exception faite des puits d'observation de l'eau souterraine, il s'agit de tous les systèmes de captage (lixiviat, eau surface, gaz, etc.). Cela inclut autant les fossés, les ponceaux, que les conduites fermées. Dépendamment du type de système, différentes techniques de vérification peuvent être utilisées (visuelle, caméra, pression, etc.). De plus, l'étanchéité de la géomembrane supérieure de la cellule 12 doit elle aussi être vérifiée, en évaluant le taux d'infiltration de lixiviat à travers celle-ci.

2.6 QUESTION 6 : POST-FERMETURE DE LA CELLULE

L'avis du Service des matières résiduelles (SMR) conclut que dans le contexte du projet de PPG, l'enfouissement de toutes matières résiduelles non dangereuses (boues

et autres matières contaminées) dans la cellule prévue pour l'enfouissement des sols et sédiments contaminés ne peut être interdit.

Mentionnons à ce sujet que le projet actuel est bien différent de celui proposé initialement. Il comporte maintenant l'enfouissement de 16 000 m³ de sédiments, environ 13 000 m³ de sols contaminés, 12 000 à 13 000 m³ de boues de saumure et environ 2 000 m³ de matières résiduelles. Le SLC considère donc que le projet actuel en est un d'enfouissement de sols contaminés et de matières résiduelles. De ce fait, il devrait satisfaire aux exigences du RESC et aussi à celles (réglementaires, législatives et techniques) applicables aux matières résiduelles.

En premier lieu, les matières résiduelles (boues et autres) devraient donc être caractérisées selon les procédures prescrites par le *Règlement sur les matières dangereuses* (RMD) afin de déterminer leur statut réglementaire et les exigences applicables le cas échéant.

Par conséquent, le SLC recommande la réalisation des travaux suivants :

1. Identification précise de la nature des matières contaminées.
2. Caractérisation détaillée des boues (prélèvement d'échantillons représentatifs durant les prochains mois) et des matières contaminées (entreposées actuellement et lors de la production ou de leur excavation) sur la base de l'examen du procédé générateur.
3. Caractérisation des sols qui seront excavés au cours de travaux futurs de réhabilitation du terrain de PPG conformément aux prescriptions du Guide de caractérisation et du cahier 5 du Guide d'échantillonnage à des fins d'analyses environnementales.

Dans le cas où il serait permis au promoteur d'enfouir les boues et autres matériaux contaminés, alors le SLC recommande la réalisation des travaux supplémentaires suivants :

1. Caractérisation détaillée des boues sur la base de l'examen du procédé générateur afin d'établir les substances et paramètres qui feront l'objet d'une analyse ou d'une mesure lors d'un échantillonnage effectué en cours de production, avant l'enfouissement, selon la fréquence prévue au tableau qui suit.

Quantité totale de boues (tonnes métriques)	Nombre d'échantillons ponctuels ou composés
200 et moins	1
200 et plus	1 + 1 par 300 tonnes métriques

2. Les matières contaminées devront être ségréguées lors de l'excavation des sols ou du dragage des sédiments contaminés.
3. Les sols et sédiments contaminés devront constituer des unités distinctes des boues et matières contaminées à l'intérieur de la cellule de manière à être facilement localisés au besoin. Ils devront de plus être séparés physiquement des boues et matières à l'aide d'un géotextile.

Enfin, advenant que les exigences (réglementaires, législatives et techniques) reliées à l'enfouissement des matières résiduelles s'avèrent non applicables dans le cadre du projet, le SLC recommande la réalisation d'une caractérisation détaillée des boues et des matières contaminées sur la base de l'examen du procédé générateur, afin d'établir les substances et paramètres qui feront l'objet d'une analyse ou d'une mesure aux fins de l'application de l'article 29 du RESC.

2.7 CONDUCTIVITÉ HYDRAULIQUE

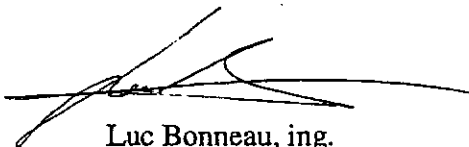
Le SLC n'a pas en main les études hydrogéologiques permettant de valider la conductivité hydraulique des dépôts meubles dans lesquels la cellule 12 sera implantée. Selon l'addenda, elles seront disponibles dans la version complète de l'étude d'impact. Par conséquent, le SLC les validera à une étape ultérieure.

Il est largement reconnu que la mise en place d'argiles selon les règles de l'art permet d'obtenir aisément des conductivités hydrauliques égales ou inférieures à 1×10^{-7} cm/sec. En conséquence, l'exigence de conductivité à atteindre dans le programme d'assurance qualité des matériaux naturels inclus à l'addenda n° 3 (annexe C) devra être égale ou inférieure à 1×10^{-7} cm/sec plutôt qu'à 1×10^{-6} cm/sec.

2.13 RECOMMANDATIONS

Systeme de collecte secondaire

Le système de collecte secondaire doit être constitué de matériaux granulaires. Cette demande ne constitue pas une recommandation mais est bien une exigence technique du SLC.



Luc Bonneau, ing.