
Questions et commentaires

**Restauration environnementale des cellules 1 et 3
des baies du secteur 103 du port de Montréal**

Dossier 3211-02-197

Mars 2004

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	1
2. QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
2.1 RÉSULTATS D'ANALYSE CHIMIQUE.....	1
2.1.1 Certificats d'analyse.....	1
2.1.2 Résultats d'analyse.....	1
2.2 SYSTÈMES DE TRAITEMENT ADAPTÉ	1
2.2.1 Description	2
2.2.2 Ajout à la figure 2.8.....	2
2.2.3 Ajout à la figure 2.9.....	2
2.3 VALORISATION DES SÉDIMENTS.....	2
2.3.1 Principe (commentaire).....	2
2.4 LE RÈGLEMENT SUR L'ENFOUISSEMENT DES SOLS CONTAMINÉS.....	3
2.4.1 Les sédiments de la cellule 1.....	3
2.4.2 Les sédiments de la cellule 3.....	3
2.5 LA GESTION DES EAUX GÉNÉRÉS PAR LE PROJET	3
2.5.1 Le rejet à l'égout unitaire et les OER de la station d'épuration de Montréal	4
2.5.2 Le rejet à l'égout pluviale ou à l'émissaire Shell et les OER	4
2.6 TRANSPORT DES MATÉRIAUX	7
2.7 ÉLIMINATION HORS QUÉBEC	7
2.8 PROPRIÉTÉ DES TERRAINS	7

1. INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Groupe de restauration (Administration portuaire de Montréal - Noranda Affinerie CCR - Pétrolière Impériale - Produits Shell Canada) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de restauration environnementale des cellules 1 et 3 des baies du secteur 103 du port de Montréal.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre de l'Environnement et leader adjoint du gouvernement doit s'assurer qu'elle contient tous les éléments requis à la prise de décision. C'est dans cette perspective que la Direction des évaluations environnementales, Service des projets en milieu hydrique, a analysé la recevabilité du document « *Projet de restauration environnementale des cellules 1 et 3 des baies du secteur 103 de la zone portuaire de Montréal - Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre de l'Environnement - Rapport principal et annexes* », et qu'elle souligne maintenant à l'initiateur de projet les lacunes et les imprécisions de l'étude d'impact réalisée par Dessau-Soprin inc.

Les renseignements demandés portent principalement sur la conformité du projet au Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (c. Q-2, r. 6.01) et sur le traitement des eaux. Toute l'information requise doit être fournie préalablement à l'avis de recevabilité.

2. QUESTIONS ET COMMENTAIRES

2.1 Résultats d'analyse chimique

Dans l'étude d'impact, les résultats d'analyse chimique sont présentés seulement sous formes cartographiques ou sous formes de tableaux de moyennes.

2.1.1 Certificats d'analyse

Fournir un exemplaire de tous les certificats d'analyse signés par un chimiste qui servent à la présentation des résultats dans les tableaux et les figures.

2.1.2 Résultats d'analyse

Fournir, en 30 exemplaires, tous les résultats d'analyse regroupés en tableaux significatifs par rapport aux tableaux et aux figures de l'étude d'impact.

2.2 Systèmes de traitement adapté

À plusieurs endroits dans l'étude d'impact, entre autres aux figures 2.8 et 2.9 on indique que si les eaux rejetées ne satisfont pas les critères de certains articles de règlement, l'initiateur entend utiliser un « *traitement adapté* » pour satisfaire lesdits règlements.

2.2.1 Description

L'Initiateur doit décrire, à chaque endroit où les « systèmes de traitement adapté » seront employés, lesdits traitements en donnant les paramètres qu'ils doivent traiter et la performance attendue dudit traitement.

L'Initiateur doit décrire aussi tous les systèmes de traitement ou équipement de purification de la raffinerie Shell qui seront utilisés, à un temps ou à un autre, dans la gestion des eaux générées lors de l'exécution du projet, en donnant les paramètres qu'ils doivent traiter et la performance attendue dudit traitement ou dudit équipement.

2.2.2 Ajout à la figure 2.8

L'Initiateur doit ajouter un « traitement adapté » aux eaux sortant du séparateur *gravitaire* dans le cas où ces eaux ne satisfont pas les critères de l'article 10 du règlement relatif au rejet des eaux usées dans les égouts et les cours d'eau de la Communauté métropolitaine de Montréal, avant de se diriger au fleuve Saint-Laurent via l'usine d'épuration de la Communauté métropolitaine de Montréal.

2.2.3 Ajout à la figure 2.9

L'Initiateur doit ajouter un « traitement adapté » aux eaux sortant du bassin Sud-Ouest des eaux pluviales de la raffinerie dans le cas où ces eaux ne satisfont pas les critères de l'article 11 du Règlement relatif au rejet des eaux usées dans les égouts et les cours d'eau de la Communauté métropolitaine de Montréal ou aux exigences des objectifs environnementaux de rejet (OER) dans l'éventualité où le Ministère le juge nécessaire suite aux réponses aux questions 2.5 ci-après pausées, avant de se diriger au fleuve Saint-Laurent par l'émissaire Shell.

2.3 Valorisation des sédiments

À la page 28, dans l'introduction de la section 2.3 *Description détaillée du scénario d'intervention retenu*, au dernier alinéa de la puce *Pour les sédiments de la cellule 1* on lit : « *Revalorisation de sédiments biotraités sur le site de l'Impérial (utilisation à titre de remblai).* »

2.3.1 Principe (commentaire)

L'utilisation à titre de remblai, étendu sur un terrain sans autre raison, ne correspond pas à la valorisation des sédiments exprimée dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, mais plutôt à l'enfouissement exprimé dans le Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés. Cependant, l'utilisation des sédiments biotraités pour combler une dépression dans le cadre du « Plan de décontamination des terrains de l'Impérial » en vue d'une restauration du site, devient un devenir valable de valorisation des sédiments, dans la mesure où l'importation de matériaux serait nécessaire dans l'éventualité où l'utilisation des sédiments serait impossible.

2.4 Le Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés

Fondamentalement, le Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés (RESC) demande que tous les contaminants que l'on peut extraire d'un sol contaminé soient extraits avant son enfouissement.

2.4.1 Les sédiments de la cellule 1

Les sédiments de la cellule 1 seront biotraités jusqu'au seuil défini dans la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés, soit entre les critères b et c, et valorisés sur le terrain de l'Impérial d'où ils proviennent. Les sédiments de la cellule 1 ne seront alors plus visés par le RESC.

2.4.2 Les sédiments de la cellule 3

Les sédiments de la cellule 3, pour être enfouis au Québec, devront être départis des hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ jusqu'à la concentration qui satisfait l'annexe 1 dudit règlement, soit 10 000 mg/kg. De même, les métaux et les autres contaminants devront aussi satisfaire les concentrations prévues à l'annexe 1, ou voire leur concentration réduite de 90 %, sans quoi l'initiateur doit démontrer dans un rapport que l'atteinte des deux objectifs précités est impossible parce que la technologie qui pourrait le faire, n'est pas autorisée par le ministère de l'Environnement ou n'est pas disponible maintenant au Québec à une échelle suffisante pour disposer du volume de sédiments du projet.

2.5 La gestion des eaux générées par le projet

Pour la préservation des milieux aquatiques, le Ministère doit connaître les caractéristiques des rejets au cours d'eau afin de lui permettre d'évaluer si les eaux issues du projet, qui seront rejetées à l'Émissaire Shell, rencontre les objectifs environnementaux de rejet (OER) ou si les concentrations de contaminants sont inférieures aux OER qui seraient fixés.

Les eaux issues du traitement des sédiments de la cellule 1, de même que les eaux issues du traitement de l'écumoire de surface et du lavage des camions seront acheminées par le réseau d'égout unitaire de la Ville de Montréal à l'usine d'épuration des eaux résiduaires de la Ville de Montréal pour y être traitées. Ces eaux seront préalablement traitées, si nécessaire, pour être conformes aux normes de l'article 10 (rejets dans un réseau d'égout unitaire ou domestique) du Règlement 87 de la Ville de Montréal (Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau). Cette usine de traitement a eu des OER qui lui ont été signifiés par le ministère de l'Environnement. Nous devons pouvoir évaluer l'impact du projet sur la capacité de cette usine à accepter les eaux du projet tout en respectant les OER qui lui ont été fixés.

L'initiateur doit présenter l'autorisation, un accord de principe, ou l'état d'avancement de cette autorisation de la Ville de Montréal en vertu de sa réglementation pertinente, pour déverser dans son réseau d'égout les eaux issues du projet. Entre autres, parce que la réalisation du projet ne doit contrevenir à aucun règlement de la municipalité hôte.

2.5.1 Le rejet à l'égout unitaire et les OER de la station d'épuration de Montréal

Des données sont nécessaires pour nous permettre de mieux évaluer l'impact potentiel du projet sur l'effluent de la station d'épuration de Montréal pour lequel des OER ont été estimés pour différents contaminants dont certains sont présents dans le lixiviat généré par les sédiments de la cellule 1.

2.5.1.1 Volumes d'eau

Quels sont les volumes d'eau qui seront acheminés à la station d'épuration de Montréal ?

2.5.1.2 Débit quotidien

Quel est le débit quotidien estimé pour cet effluent ?

2.5.1.3 Qualité de l'eau

Quelle est la qualité attendue des eaux acheminées à la station d'épuration ? Doit-on s'attendre à une qualité semblable à celle des échantillons présentés au tableau 2-4 (page 61) ?

2.5.1.4 Substances analysées

Quelles sont les substances analysées pour les différentes familles de composés organiques présentés au tableau 2-4, soit les HHT, HAM, HAP et BPC ?

2.5.1.5 Normes

Aucune norme n'est définie à l'article 10 du Règlement 87 de Montréal pour les différentes familles de toxiques; BPC, HAP, HHT et HAM. D'où proviennent les normes présentées pour les BPC, HAP, HHT et HAM indiqués au tableau 2-4 ?

2.5.2 Le rejet à l'égout pluvial ou à l'émissaire Shell et les OER

Deux options sont proposées pour la gestion des eaux générées par les travaux d'extraction et de gestion des sédiments de la cellule 3.

2.5.2.1 Premier cas

Dans le premier cas, le lixiviat serait envoyé au bassin sud-ouest des eaux pluviales de Shell si leur qualité respecte les normes de l'article 11 (rejets dans un réseau d'égout pluvial ou dans un cours d'eau) du Règlement 87 de la Ville de Montréal (Règlement relatif aux rejets des eaux usées dans les réseaux d'égout et les cours d'eau).

Le Ministère considère que les normes de l'article 11 n'assurent pas nécessairement la protection de tous les milieux aquatiques. De plus, les normes de l'article 11 ne couvrent pas certaines substances toxiques telles que les BPC, les HAP de même que le sélénium. Or, le sélénium serait, avec le cuivre, un des contaminants principaux dans les sédiments de la cellule 3.

La nature des contaminants et la durée du rejet peuvent amener le Ministère à demander, pour la protection du plan d'eau récepteur, le respect de concentrations plus basses que celles fixées par les normes de l'article 11 et le respect de concentrations pour d'autres substances présentes dans le rejet et non incluses dans l'article 11. Des objectifs environnementaux de rejet (OER) pourront être estimés à cette fin. Un traitement des eaux, permettant de s'approcher le plus possible des OER (MENV, 1991 rév. 2001), pourra être exigé avant leur rejet au milieu aquatique.

Les OER estimés à partir des critères de qualité de l'eau de surface du Ministère (MENV, 2001) tiennent compte des caractéristiques du milieu récepteur (usages dans le cours d'eau, concentrations en amont du rejet, dilution dans la zone de mélange en période d'étiage). Par ailleurs, ces OER ne tiennent pas compte des contraintes économiques, analytiques et technologiques. Le texte du document synthèse *Calcul et interprétation des objectifs de rejet* (MENV, 2001) permet de mieux saisir la portée des OER.

Pour nous aider à évaluer l'importance d'un tel rejet sur le cours d'eau et déterminer si des OER devront être calculés, nous avons besoin des informations suivantes :

2.5.2.1.1 Volumes

Quels sont les volumes d'eau totaux qui seront générés durant les travaux de restauration des sédiments de la cellule 3 ?

2.5.2.1.2 Période et durée

Quelles seront la période et la durée du rejet de ces eaux dans le milieu aquatique ?

2.5.2.1.3 Débits

Quels seront les débits moyens quotidiens estimés durant la période de rejet de l'effluent liquide ? Si on prévoit des débits très variables, il faudrait déterminer le minimum et le maximum anticipés ?

2.5.2.1.4 Volume d'eau dans le bassin de la cellule 3 ?

Quel sera le volume d'eau dans le bassin de la cellule 3 ? Il s'agit de définir ce volume pour s'approcher le plus possible des conditions qui prévaudront pendant la période de rejet de l'effluent ?

2.5.2.1.5 Temps de rétention

Le taux de renouvellement des eaux à l'intérieur de la baie semble très variable, soit de 15 minutes à 8 heures. Si des OER sont estimés, cette information sera nécessaire pour l'évaluation de la dilution de l'effluent dans la baie.

Que signifie « *typiquement inférieur à 8-10 heures* » dans la qualification du taux de renouvellement des eaux de la baie 103 Nord ? (Page 91 Section 3.3.3.2 Courantométrie)

Pour la période de rejet, quel est le taux de renouvellement des eaux de la baie 103 Nord ?

2.5.2.1.6 Localisation

Localisé le point de rejet ?

2.5.2.1.7 Qualité de l'eau

Quelle est la qualité pressentie des eaux à la sortie des bassins ou des réservoirs ?

La qualité pressentie est-elle comparable à celle de l'un des échantillons présentés au tableau 2.6 (Surnageant 4H, Surnageant 24 H ou Surnageant 24H-F) ?

2.5.2.2 Deuxième cas

Suivant l'autre option, les eaux de la cellule 3 seraient envoyées au système de traitement de Shell si les concentrations excèdent les normes de l'article 11 du Règlement 87.

Dans ce cas, on devra s'assurer que les caractéristiques physico-chimiques du rejet sont compatibles avec le traitement de l'entreprise.

2.5.2.2.1 Traitement

Quels traitements sont compris dans le système de traitement de Shell ?

2.5.2.2.2 Vérification

À la page 59, section 2.3.8.4 *Évaluation de la qualité des eaux – cellule 1*, la concentration en HP C₁₀-C₅₀ indiquée est de 21 0000 mg/kg.

Y a-t-il un zéro (0) de trop (21 000 mg/kg) ou un espace mal placé (210 000 mg/kg) ?

2.5.2.3 Programme de surveillance environnementale

L'étude doit présenter en détail le plan de suivi des effluents liquides et devra contenir, entre autres, les informations qui suivent : Paramètres, limites de détection et fréquence d'échantillonnage.

2.5.2.3.1 Paramètres

La liste des différents paramètres analysés pour le lixiviat provenant des sédiments de la cellule 1 et de la cellule 3.

2.5.2.3.2 Limites de détection

Les limites de détection des méthodes d'analyse retenues. Si des OER sont estimés, on devra tenir compte des concentrations tolérables pour le choix des méthodes d'analyse. En particulier, une méthode d'analyse haute résolution devra être retenue pour les BPC et les HAP dont les critères de qualité de l'eau à la base du calcul des OER sont très bas, respectivement 1,2 E-07 mg/L et 4,9 E-05 mg/L. Pour les BPC, l'analyse devra porter sur les différents congénères.

2.5.2.3.3 Fréquence d'échantillonnage

La fréquence d'échantillonnage des différents toxiques et groupes de toxiques durant les travaux de restauration.

2.6 Transport des matériaux

Les sédiments de la cellule 1 ne sortent pas du site de l'Impérial. Cependant, les sédiments de la cellule 3 seront éliminés à l'extérieur du site de leur traitement, soit dans un lieu d'enfouissement à sécurité maximum, soit chez une entreprise qui les aura préalablement traités, soit hors Québec.

L'initiateur doit présenter, dans le cas où il n'a pas décidé où ces sédiments iront, tous les tracés que pourraient emprunter les sédiments selon les diverses alternatives qu'il aura retenues. L'initiateur doit traiter des impacts du transport des sédiments pour tous les tracés qu'il aura retenus.

2.7 Élimination hors Québec

Expliquez la différence entre les critères d'acceptabilité environnementale de l'élimination des sédiments ou des sols contaminés du Québec et ceux que l'on retrouve hors Québec.

Expliquez les avantages et les inconvénients de la solution de l'exportation.

2.8 Propriété des terrains

Qui sont les propriétaires des terrains du fond des baies 103 ?

Original signé par

Jean Sylvain

Chargé de projet

Service des projets en milieu hydrique