
**Direction de l'évaluation environnementale des
projets hydriques et industriels**

**Troisième série de questions et commentaires
pour le projet d'agrandissement des installations portuaires
en eau profonde de Salaberry-de-Valleyfield
par la Société du Port de Valleyfield**

Dossier 3211-04-054

Le 21 juillet 2015

***Développement durable,
Environnement et Lutte
contre les changements
climatiques***

Québec 

Table des matières

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES.....	1
1. COMMENTAIRE GÉNÉRAL.....	1
2. SOLS ET SÉDIMENTS	2
3. BASSINS D'ASSÈCHEMENT	3
4. GESTION DES EAUX.....	4

INTRODUCTION

Le présent document comprend une troisième série de questions et de commentaires adressés à la Société du Port de Valleyfield dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'agrandissement des installations portuaires en eau profonde de Salaberry-de-Valleyfield.

Ce document découle de l'analyse réalisée par la Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels en collaboration avec les unités administratives concernées du ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC) ainsi que de certains autres ministères et organismes. Cette analyse a permis de vérifier si les exigences de la directive du ministre et du Règlement sur l'évaluation et l'examen des impacts sur l'environnement (chapitre Q-2, r. 23) ont été traitées de façon satisfaisante par l'initiateur de projet.

Avant de rendre l'étude d'impact publique, le ministre du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques doit s'assurer qu'elle contient les éléments nécessaires à la prise de décision. Il importe donc que les informations demandées dans ce document soient fournies au Ministère afin qu'il puisse juger de la recevabilité de l'étude d'impact et, le cas échéant, recommander au ministre de la rendre publique.

QUESTIONS ET COMMENTAIRES

1. COMMENTAIRE GÉNÉRAL

QC-1

Le MDDELCC tient à aviser l'initiateur que les instances fédérales considèrent que les recommandations du CCME devraient être utilisées à titre de référence pour ce projet en ce qui concerne les sols et sédiments. En effet, puisque le Gouvernement du Canada est propriétaire des terrains visés par le projet, le fédéral souhaite utiliser ces critères de caractérisation pour la gestion des sols et sédiments sur ce site.

Toutefois, en ce qui concerne la procédure d'examen et d'évaluation des impacts sur l'environnement du présent projet, les réglementations québécoises s'appliquent.

2. SOLS ET SÉDIMENTS

QC-2

L'initiateur devra fournir une description plus détaillée des activités qui seront liées au déroctage de la nouvelle zone de navigation. Il devra fournir, notamment, la superficie et le volume de roc à retirer du milieu aquatique, une description des méthodes qui seront utilisées et l'endroit où elles seront utilisées le cas échéant (dynamitage vs découpage par trépan) ainsi qu'une estimation de l'intensité du dynamitage requis (durée et fréquence).

QC-3

Selon le guide de caractérisation des terrains du MDDELCC, la dimension des mailles pour une caractérisation des sols est habituellement de 15 à 25 mètres de côté. Une caractérisation complémentaire est requise dans tous les secteurs où s'effectueront des travaux d'excavation, de réhabilitation ou aux endroits où seront réalisées des activités susceptibles de contaminer les sols et/ou l'eau souterraine (ex. : bassin d'assèchement) si le maillage maximal de 625 m² n'est pas respecté à moins de fournir une justification pour le maillage choisi.

Pourquoi le maillage est-il différent d'un secteur à l'autre? Est-ce que la caractérisation des sols a été réalisée dans le but d'obtenir l'état initial de certains secteurs ou dans le but de les réhabiliter. Il faudrait indiquer clairement les objectifs de caractérisation des divers secteurs.

QC-4

De toute évidence, des sols devront être excavés lors de l'aménagement de la voie de circulation, des conduites d'égout et aqueduc, de l'aire de transbordement et sous le bassin d'assèchement. Cependant, est-ce que des sols seront excavés pour l'aménagement du futur stationnement? Est-ce que des sols seront excavés au droit des futurs sites de dépôt de sol (< A)? Les profondeurs et superficies d'excavation devraient être détaillées pour chacune des zones de travaux prévus. Il n'est pas nécessaire de fournir des coupes pour chacun des secteurs, simplement décrire tous les travaux d'excavation qui seront réalisés dans le cadre du projet d'agrandissement du port de Valleyfield.

QC-5

Puisque la terre végétale sera gérée hors site par la ville et que les sols < A (7 453 m³) seront réutilisés sur le site pour remblayer l'aire de transbordement, quelle est l'utilité des sites de dépôt permanent de sol < A? Quelle est la quantité de sol < A prévue qui sera entreposée dans les dépôts permanents et d'où proviennent-ils?

QC-6

L'initiateur doit présenter une synthèse de la qualité des sédiments pour les différents secteurs du milieu aquatique (zone de dragage, quai projeté, arrière du quai, etc.) en les comparant aux critères de sédiments. Bien que les sédiments dragués seront gérés en milieu terrestre et qu'il n'y aura aucun rejet en eau libre, les sédiments contaminés mis en suspension dans la colonne d'eau peuvent être une source d'exposition pour les organismes aquatiques. C'est pourquoi il est nécessaire de connaître la qualité des sédiments de tous les secteurs où se dérouleront des

travaux susceptibles de remettre les sédiments en suspension dans la colonne d'eau, que ce soit le dragage, le dynamitage, le creusage, etc.

À cette fin, l'initiateur doit présenter une synthèse complète des résultats obtenus pour toutes les caractérisations de sédiments effectuées depuis 2012, en précisant les zones et les profondeurs échantillonnées et en identifiant toutes les zones où se dérouleront des travaux susceptibles de remettre les sédiments en suspension. Les résultats de butylétains (TBT) présentés en avril 2015 devraient également être intégrés à cette synthèse. Il serait souhaitable que l'initiateur identifie sur une carte, en ciblant le secteur aquatique (à grande échelle), les diverses classes de contamination de toutes les zones échantillonnées, en fonction des critères de sédiments.

3. BASSINS D'ASSÈCHEMENT

QC-7

Nous recommandons que tout bassin soit constitué de fonds et parois étanches permettant la collecte et l'analyse d'échantillons représentatifs d'eaux brutes avant rejet. Prévoir plusieurs bassins d'assèchement selon le niveau de contamination des sédiments déterminé in situ. Des puits d'observation doivent être installés en aval et en amont du bassin d'assèchement afin de suivre la qualité des eaux souterraines. Nous considérons qu'il y a risque de migration de la contamination hors d'un bassin perméable, d'autant plus qu'une lixiviation en cuivre supérieure aux critères RESIE a été notée dans un des échantillons (FQ09-14-CF1). Le rapport doit préciser les paramètres qui seront analysés dans les échantillons issus des puits en amont et en aval des bassins d'assèchement.

Lors du démantèlement du ou des bassins, une caractérisation finale devra être réalisée afin de s'assurer que les sols sous-jacents n'ont pas été contaminés par cette activité. La caractérisation devra respecter le Guide de caractérisation des terrains du MDDELCC.

QC-8

La méthode de dragage, sans ségrégation verticale, va entraîner une dilution de la contamination. Aucune caractérisation des sédiments ex situ ne doit être réalisée durant les travaux puisque cette dilution permettrait de disposer des sédiments d'une façon moins contraignante. La gestion des sédiments asséchés devra donc être faite selon les résultats de la caractérisation in situ. Autrement dit, si aucune ségrégation verticale n'est effectuée lors du dragage, une gestion selon les critères B-C devra être appliquée à tous les sédiments dragués.

QC-9

Selon le rapport de Stantec, il n'est pas évident de comprendre si les sols B-C seront sur ou sous les sols A-B lors du remplissage de l'arrière quai. Expliquer à quel endroit les sols B-C seront par rapport aux sols A-B et expliquer le choix.

L'intégrité de la surface étanche devra être maintenue afin que les sols contaminés ne soient pas en contact avec l'eau.

QC-10

Advenant une ségrégation lors du dragage, l'initiateur propose, à l'étape d'assèchement, que les sédiments <A, A-B et B-C seront déposés dans le même bassin et séparés par un géotextile. Étant donné que les sédiments ne seront pas dans un état solide, l'initiateur doit préciser comment il prévoit s'assurer d'un bon empilement des sédiments selon leur qualité et une bonne séparation des sédiments B-C et A-B des sédiments non contaminés.

QC-11

Il n'existe actuellement pas de critères au Québec pour les TBT. Lorsque nous n'avons pas de critère au Québec pour un contaminant, nous nous basons régulièrement sur les critères américains. Si l'on compare les concentrations obtenues au port de Valleyfield (0,002 à 0,095 ug/g) au niveau de l'agence américaine de protection de l'environnement (EPA) pour un sol à vocation industrielle (250 mg/kg), nous constatons que les sédiments qui seront utilisés comme un sol sur un terrain industriel contiennent des concentrations significativement inférieures au niveau de l'EPA. Aucune exigence particulière ne sera demandée par le MDDELCC concernant la contamination en TBT.

4. GESTION DES EAUX**QC-12**

Dans tous les puits, le niveau d'eau souterraine se situe au-dessus de la crépine, jusqu'à près de 4 mètres par endroit (FBS-01-14). Comme stipulé dans le *Cahier 3 : Échantillonnage des eaux souterraines du MDDELCC*, la longueur et l'emplacement de la crépine peuvent influencer la caractérisation de l'eau. Une crépine trop courte ou mal positionnée peut être en dehors du nuage de contaminants ou en dehors de la zone saturée. De plus, la présence d'une phase libre pourrait ne pas être détectée. La crépine des futurs puits d'observation devra être positionnée convenablement.

QC-13

Les résultats de la caractérisation des eaux souterraines ont démontré la présence d'une contamination de mercure dans l'eau souterraine; des concentrations égales au critère de RESIE ont été détectées dans les puits FAT-24-14 et FAT-30-14. Le document devra indiquer la source de cette contamination. L'initiateur devra proposer des mesures de suivi de la qualité des eaux souterraines durant et après la période des travaux d'agrandissement du port de Valleyfield.

QC-14

Une lixiviation en cuivre a été observée pour l'échantillon FQ09-14-CF1. Les résultats ont été comparés aux critères RESIE. Expliquer pourquoi les résultats de lixiviation sont comparés aux critères RESIE. Quel sera le mode de gestion particulier à la suite de ce résultat?

QC-15

Système Stormceptor®

Dessau, addenda novembre 2014 – Section 2.4.2.1.7 – Pavage et installation des équipements (page 29)

« À la suite de l'avancement de la conception, il a été décidé de mettre en place un système Stormceptor® afin de traiter les eaux pluviales provenant de l'aire de transbordement et du quai à la place d'un bassin de sédimentation. Ce système permet de retenir les hydrocarbures et les particules en suspension. Il atteint une efficacité de 60 %. »

Qu'advient-il des 40 % de contaminants qui ne seront pas traités par le système proposé?

QC-16

L'initiateur doit préciser les volumes d'eau qui ont été estimés ainsi que les débits des rejets. La capacité du système de traitement devrait également être précisée. Nous recommandons que les eaux rejetées contiennent moins de 30 mg/L de MES (une valeur moyenne de 10 mg/L devrait être visée) et moins de 2 mg/L d'hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀). La localisation du point de rejet devrait être indiquée sur une carte



Benoit Vigneault, Géomorphologue, M. Sc.
Chargé de projets