
Direction de l'évaluation environnementale
des projets hydriques et industriels

**Questions et commentaires
pour le projet d'aménagement d'un centre de gestion intégrée
des halocarbures sur le territoire de la ville de Bécancour
par Recyclage ÉcoSolutions inc.**

Dossier 3211-22-015

Le 2 octobre 2014

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

Québec 

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION.....	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1
1. MISE EN CONTEXTE DU PROJET	1
2. APPROVISIONNEMENT EN HALOCARBURES.....	2
3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION.....	3
4. MATIÈRES RÉSIDUELLES	5
5. ESSAIS	6
6. ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	7
7. GESTION DE L'EAU.....	8
8. SUIVI ENVIRONNEMENTAL	13
9. CLIMAT SONORE	14
10. TRANSPORT	15
11. MESURES D'URGENCE.....	15

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Recyclage ÉcoSolutions inc. dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet d'aménagement d'un centre de gestion intégrée des halocarbures.

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. MISE EN CONTEXTE DU PROJET

QC-1

La page 3 mentionne qu'une étude interne a été réalisée en 2010 dans l'objectif de réaliser le présent projet de destruction des halocarbures. L'initiateur doit préciser les conclusions de cette étude et dans quelle mesure celles-ci sont encore valables dans le contexte actuel.

QC-2

La page 8 indique que les technologies utilisées par l'initiateur permettent d'atteindre un taux de recyclage du contenu des appareils et des équipements reçus supérieur à 95 %. L'initiateur doit préciser la nature et la quantité totale prévue annuellement des matières qui ne sont pas recyclées. Il doit également spécifier la ou les méthodes de gestion de ces matières. Dans le respect de la hiérarchie des 3RV-E (réduire, réutiliser, recycler, valoriser et éliminer), existe-t-il d'autres solutions que l'élimination des matières non recyclées?

2. APPROVISIONNEMENT EN HALOCARBURES

QC-3

À la page 12, l'initiateur supporte le principe de responsabilité élargie des producteurs (REP) pour les appareils froids en fin de vie et favorise l'ajout de ces appareils au *Règlement sur la récupération et la valorisation des produits par les entreprises*.

L'initiateur doit préciser sa position relativement à la non-admissibilité au système de plafonnement et d'échange de droits d'émissions de gaz à effet de serre advenant une éventuelle désignation des appareils froids sous le *Règlement sur la récupération et la valorisation des produits par les entreprises* et l'obligation de détruire les gaz utilisés dans les mousses des appareils électroménagers.

QC-4

La page 12 indique que l'initiateur a mis sur place le programme Frigoresponsable en collaboration avec Nature-Action Québec afin de sensibiliser les détaillants et pour gérer les appareils froids en fin de vie. L'initiateur doit préciser la performance de ce programme depuis sa mise en place. Il doit notamment énoncer les mesures de sensibilisation établies et prévues par le programme Frigoresponsable, en plus de spécifier le nombre d'appareils récupérés, ce que cela représente sur le flux généré ainsi que les quantités de matières recyclées et d'halocarbures retirées et détruites.

QC-5

La page 15 fait état de l'importance du programme Recyc-Frigo mené par Hydro-Québec pour l'initiation de ce projet. Considérant le fait que la fin du programme est prévue pour le 31 décembre 2014 et qu'un certain délai est à prévoir advenant l'éventuelle désignation des appareils électroménagers sous le *Règlement sur la récupération et la valorisation des produits par les entreprises* et le début des opérations de programmes en vertu de ce règlement, l'initiateur doit préciser comment il compte maintenir l'apport de matière pour l'alimentation de l'unité de destruction des halocarbures.

QC-6

Dans le cas où la demande serait trop élevée, comment est-ce que l'initiateur envisage la gestion de sa capacité de destruction et de stockage des halocarbures?

QC-7

Les quantités de frigorigènes aux halocarbures sont identifiées sur la base d'une estimation du nombre d'appareils mis hors service. Différentes données sont présentées dans l'étude dont le nombre d'appareils récupérés par le programme Recyc-Frigo ainsi que des données provenant d'une étude réalisée par Cheminfo services inc. en 2011 pour le compte d'Environnement Canada. Le tableau 1.2 de la page 17 présente des quantités estimées de volumes d'halocarbures sur la base d'une estimation du nombre d'équipements mis hors service pour le Canada (2011) et suppose que le Québec représenterait 25 % de ce gisement

et que 230 000 appareils de réfrigération domestiques isolés à la mousse atteignent leur fin de vie utile au Québec en 2010.

L'initiateur doit fournir des explications complémentaires quant à l'approche méthodologique privilégiée pour obtenir ces résultats (ex. : considération du réemploi, durée de vie utile du produit considéré, disponibilité du gisement, taux de récupération potentiel, activités parallèles de récupération de métaux, etc.).

QC-8

Les pages 19 et 20 font état des statistiques du passé concernant la gestion des halocarbures détruits et de ce qui aurait dû être collecté et géré. L'initiateur doit préciser s'il a prévu détruire des halocarbures provenant d'autres marchés que ceux prévus dans l'étude (Québec, Ontario et est du Canada). Le cas échéant, préciser les marchés en question.

QC-9

La section 1.3 fait état de la réalisation ou la non-réalisation de ce projet. Dans le respect de la hiérarchie des 3RV-E, existe-t-il d'autres solutions au projet pour la gestion des halocarbures telles que la réutilisation de ceux-ci lorsque cela est légalement possible?

À cet effet, l'initiateur doit présenter la quantité qui pourrait être réutilisée selon le contexte en vigueur (protocoles, lois, règlements, offre et demande, etc.) ainsi qu'exposer la possibilité de réaliser cette ou ces solutions et les comparer en tenant compte des enjeux environnementaux, sociaux, techniques et économiques.

QC-10

Dans le respect de la hiérarchie des 3RV-E, l'initiateur doit faire état des mesures de réduction à la source et des modes de gestion des matières générées de ces unités de gestion (mousses, plastiques, métaux, matières dangereuses, etc.).

3. DESCRIPTION DU PROJET ET DES VARIANTES DE RÉALISATION

QC-11

Concernant le dernier paragraphe de la page 25, l'initiateur doit expliquer la raison de la délimitation de deux phases et préciser quels sont la nature et l'échéancier d'élaboration de la deuxième phase.

QC-12

À la page 27, au plan 2.1, l'initiateur doit définir une légende sur le plan et mieux délimiter les deux phases à l'étude.

QC-13

La page 93 présente les infrastructures actuelles de gestion des matières résiduelles de la région, soit le lieu d'enfouissement technique (LET) de Saint-Étienne-de-Grès et le centre de matières recyclables Gaudreau Environnement. L'initiateur doit définir les autres acteurs pouvant être potentiellement impliqués dans la gestion des matières résiduelles (GMR) et dangereuses générées par le projet et les aménagements connexes (ex. : industries, conditionneurs, centres de tri, valorisateurs, centres de gestion des matières dangereuses, etc.).

QC-14

Les impacts sur le milieu humain ne sont pas réellement estimés comme stipulés à la section 4.1.2 de la directive autrement que par une appréciation qualitative des rédacteurs. L'initiateur doit indiquer comment ces impacts seront pris en charge afin de minimiser leur portée.

QC-15

Le tableau 3.6 annoncé à la page 145 est introuvable dans le document.

QC-16

La gestion des appareils qui fonctionnent à l'ammoniac n'est pas explicitée dans l'étude d'impact. L'initiateur doit préciser si ces équipements seront entreposés et démantelés ailleurs que sur le site à Bécancour.

QC-17

La sous-section 4.1.1 présente la technologie privilégiée pour la destruction des halocarbures pour le présent projet et les compare aux autres. L'initiateur doit estimer le niveau de consommation énergétique de cette technologie comparativement aux autres.

QC-18

La page 133 montre un tableau relatif aux résultats typiques lors de l'utilisation de la technologie de Plascon. De manière à mieux mettre en évidence la similitude et la différence des deux technologies, surtout pour la nature des contaminants et leurs concentrations qui y sont générées, l'initiateur doit réaliser un tableau analogue pour le procédé de plasma à vapeur d'eau de Pyrogenesis.

QC-19

À la page 157, il est indiqué que l'impact du projet serait le même avec une capacité d'alimentation de l'unité de destruction de 50 kg/h ou de 70 kg/h d'halocarbures. Il est aussi indiqué qu'il serait peut-être possible d'augmenter la capacité à 70 kg/h en maintenant la même efficacité de destruction et les mêmes concentrations de polluants dans les émissions.

Le promoteur doit expliciter et démontrer ces affirmations. Il doit également indiquer quelle sera la capacité réelle de l'unité de destruction qu'il projette implanter à Bécancour.

QC-20

L'utilisation de produits chimiques dans le procédé de destruction des halocarbures au plasma à vapeur d'eau, dans l'unité de traitement des eaux usées ainsi que dans l'installation de production d'eau potable est prévue.

Les fiches signalétiques complètes et les dosages pour l'ensemble des réactifs ou additifs (dosage régulier et traitement choc) qui seront employés doivent être transmis. Ces fiches doivent inclure, pour l'ensemble des intrants, la description complète et la proportion relative respective de tous les composés. La toxicité des réactif ou de leurs constituants, autant sur la vie aquatique que sur leur devenir dans l'environnement (notamment les indicateurs de potentiel de bioaccumulation et de dégradation) doit être détaillée. Les dosages de chacun de ces additifs doivent également être transmis.

4. MATIÈRES RÉSIDUELLES

QC-21

À la page 21, il est mentionné que les unités de gestion des halocarbures pour l'entreposage, le conditionnement et le recyclage sont connexes au projet de destruction.

L'initiateur doit préciser la nature des activités de conditionnement et de recyclage ainsi que la nature et la quantité des matières gérées et générées dans ces unités de gestion des halocarbures.

QC-22

Dans le cas du système de traitement des mousses, l'initiateur doit préciser la provenance, la quantité, les caractéristiques physiques et chimiques détaillées des intrants et des extrants et la façon dont seront disposées les matières générées.

QC-23

Le dernier paragraphe de la sous-section 4.1.3 indique les solutions envisagées pour la gestion des rejets solides (boues de traitement) ou les matières résiduelles valorisées. L'initiateur doit indiquer de quelles matières résiduelles le texte fait référence.

QC-24

La sous-section 4.2.2 présente les activités d'aménagement et d'installation. L'initiateur doit préciser les mesures de réduction à la source et les modes de gestion des matières résiduelles générées par les travaux et les travailleurs.

QC-25

L'initiateur doit donner la signification de l'acronyme MP utilisé à la page 152.

QC-26

Le rapport principal présente peu d'information en ce qui a trait à la conception et au fonctionnement des divers équipements. L'initiateur doit fournir des renseignements additionnels sur les critères de conception, les caractéristiques, la dimension des équipements et leur mode de fonctionnement. À cet effet, l'initiateur doit :

- décrire les procédés étape par étape et à l'aide de schémas;
- inclure le bilan massique pour chacune des étapes de destruction des halocarbures et d'épuration des émissions atmosphériques;
- identifier les contaminants émis (eau, air, déchets);
- localiser précisément les points d'émission.

5. ESSAIS**QC-27**

Au tableau 4.6 de la page 145, l'initiateur doit :

- préciser que les normes inscrites sont des normes de qualité de l'atmosphère (air ambiant). Ce tableau devrait d'ailleurs se retrouver dans la section traitant des résultats de la modélisation des émissions;
- préciser quels contaminants font l'objet de normes du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA) et quels contaminants font l'objet de critères d'air ambiant du Ministère;
- corriger les unités en remplaçant les «mg/m³ » par des «µg/m³».

QC-28

Les sections 1.4 et 4.1 de l'étude d'impact indiquent qu'une unité pilote, d'une capacité nominale d'alimentation de 50 kg/h d'halocarbures, est présentement en test à Laval.

L'initiateur doit indiquer s'il s'agit bien de la même unité, avec quelques modifications prévues et précisées dans l'étude d'impact, qui sera déménagée et exploitée de façon commerciale à Bécancour.

QC-29

L'initiateur a réalisé des tests sur les émissions atmosphériques en phase pilote à Laval afin d'évaluer la performance de destruction du système, la composition des émissions atmosphériques et leur conformité aux normes applicables. À cet effet, l'initiateur doit :

- advenant une période d'essais, détailler les tests, les différentes étapes et la nouvelle modélisation prévus à Bécancour avant le démarrage des installations afin de s'assurer que les émissions sont conformes aux normes et critères de l'air ambiant;
- expliquer pourquoi le suivi environnemental de l'usine de Bécancour ne prévoit pas de suivi de la qualité de l'air ambiant aux limites de propriétés après la mise en opération;
- expliquer ce qui sera entrepris si les normes et critères de l'air ambiant ne sont pas respectés.

QC-30

Lors des essais, des problèmes de robustesse de certains équipements ont été constatés. Également, des dépassements des normes d'émissions atmosphériques à la source ont été constatés pour le HCl, CO, PM et les dioxines et furannes. Suite à ces essais, le fournisseur Pyrogenesis a réalisé une analyse (annexe 17) et propose des mesures correctives. Il est mentionné que des essais complémentaires devront être effectués et qu'une caractérisation des émissions atmosphériques devra également être réalisée. Un rapport technique devra être soumis en précisant les mesures correctives mises en place et une copie du rapport de caractérisation devra être transmise au ministère.

6. ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

QC-31

L'initiateur mentionne, dans une des présentations Powerpoint de l'annexe 13, des émissions de 17 kg/h de CO₂ lorsqu'en marche à pleine capacité. Afin d'avoir un meilleur portrait des émissions prévues, l'initiateur doit indiquer, sur une base annuelle, les émissions de GES anticipées en équivalent CO₂ et d'y inclure, si applicable, les émissions attribuables à l'utilisation de combustibles.

QC-32

La caractérisation des émissions atmosphériques à la source doit être réalisée annuellement en vertu de l'article 119 du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* (RAA). L'initiateur doit préciser les critères retenus et détailler un modèle de dispersion des émissions atmosphériques lors de la première année d'opération (50 kg/h) afin de démontrer le respect des normes et critères d'air ambiant aux points d'impact.

QC-33

L'initiateur doit envoyer pour validation une copie des rapports de caractérisation des émissions atmosphériques dont les résultats sont présentés aux tableaux 4.7 et 4.8 et réalisés par la firme de consultants Consulair.

QC-34

Les normes d'émissions à la source sont énoncées au chapitre VII, section II « Normes générales et autres normes applicables aux incinérateurs » du *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*. L'initiateur doit présenter les résultats des échantillonnages effectués lorsque l'unité de destruction fonctionnait à capacité nominale d'alimentation (50 kg/h d'halocarbures, soit le R-12) sous forme de tableau, incluant la comparaison avec les normes d'émissions applicables du RAA pour les incinérateurs de matières dangereuses (particules, CO, HCl, SO₂, mercure, dioxine et furannes, efficacité de destruction et d'enlèvement, conditions d'aménagement et d'exploitation). L'initiateur doit exprimer la concentration des contaminants présentés aux tableaux 4.7 et 4.8 dans les mêmes unités et sous la même base que les normes (mg/m³ ou µg/m³) aux conditions de référence, sur base sèche et corrigée à 11% d'oxygène.

QC-35

L'initiateur doit indiquer les normes et critères d'air ambiant dans les tableaux 4.10 et 4.11.

7. GESTION DE L'EAU**QC-36**

L'initiateur doit ajouter une section sur l'utilisation de l'eau potable dans l'étude d'impact. L'entreprise s'approvisionne en eau par le biais de l'aqueduc de la ville de Bécancour. Il est mentionné à la page 23 que l'installation d'un système adoucisseur de l'eau serait requise. La description du système adoucisseur, les produits chimiques utilisés, etc., devront être documentés.

QC-37

L'installation d'une solution temporaire pour la gestion des eaux sanitaires avant l'installation d'un système autonome doit être justifiée et considérée en dernier recours. Par conséquent, l'initiateur doit confirmer la solution permanente retenue. Le débit des eaux domestiques doit être évalué en période d'exploitation.

QC-38

Le rapport principal présente peu d'information en ce qui a trait à la conception et au fonctionnement des divers équipements de la filière de traitement des eaux de procédé. L'initiateur doit fournir des renseignements additionnels sur les critères de conception, les caractéristiques, la dimension des équipements, leur mode de fonctionnement et le dosage des produits chimiques.

QC-39

Au tableau 4-5, l'initiateur présente quatre options pour la gestion de l'effluent du système de traitement des eaux usées. Les contaminants susceptibles de se retrouver dans les eaux usées sont, entre autres, les chlorures et les fluorures. Selon l'option retenue, les commentaires suivants sont émis :

- valorisation des eaux salées vers une industrie : l'initiateur devra conclure une entente avec l'expéditeur et confirmer les caractéristiques à respecter pour son usage;
- crystallisation et condensation : l'initiateur doit inclure une description du procédé en identifiant les émissions (vapeur d'eau, etc.);
- transport station d'épuration des eaux de la ville de Bécancour : l'initiateur doit réaliser une étude pour démontrer que le système de traitement des eaux usées de la ville de Bécancour a la capacité de recevoir l'effluent et que le rejet n'a pas d'impact sur le système de traitement des eaux usées municipales, notamment le respect des exigences à l'émissaire et la gestion des boues. Advenant que cette option soit retenue, l'initiateur devra vérifier que la capacité maximale de l'usine de station d'épuration sera suffisante pour traiter l'ensemble des eaux usées du CGIH;

- milieu récepteur : lorsque le rejet des effluents est effectué directement dans le milieu aquatique, le Ministère utilise une approche de protection du milieu aquatique basée sur l'utilisation d'objectifs environnementaux de rejet (OER). Le MDDELCC a transmis par courriel au promoteur le 16 mai 2014 l'avis préalable pour les rejets d'origine industrielle dans le milieu aquatique. Selon le débit et les concentrations prévus, des contraintes environnementales importantes sont à prévoir. Un système de traitement des eaux de procédé complémentaire devrait être envisagé par l'initiateur. Le Ministère établira les OER pour ce projet lorsque l'initiateur confirmera le point de rejet de l'effluent dans le milieu récepteur et les concentrations attendues à la sortie du traitement. À partir de ces OER et des limites technologiques du système de traitement, le MDDELCC fixera les exigences de rejet applicables au projet.

QC-40

L'initiateur évalue la possibilité de rejeter les eaux usées dans deux milieux récepteurs différents, soit :

1. dans un fossé qui se déverse dans la rivière Gentilly;
2. dans le fleuve Saint-Laurent (à proximité de l'anse à Lemarier).

Scénario 1

Selon les informations présentées à l'annexe 3 *Caractérisation biologique, terrain de la phase I, Parc industriel Laprade, Bécancour*, aucun habitat naturel n'existe sur le site à l'étude, très peu d'habitats fauniques sont présents sur la phase I du site et aucune espèce de poisson n'a été recensée dans les ruisseaux de cette phase. Toutefois, les fossés TR05, TR06 et TR08 (fossé 05-08) de la phase II du site abritent une diversité ichthyologique. Le fossé 05-08 longe la phase I du site et traverse la phase II avant de se déverser dans la rivière Gentilly. La connectivité de ces milieux avec la rivière Gentilly offre la possibilité de colonisation par les espèces de cette dernière et du tronçon du fleuve Saint-Laurent.

En regard de ces informations, le fossé 05-08 répond aux critères permettant la détermination des cours d'eau visés par l'application de l'article 22 de la *Loi sur la qualité de l'environnement*. Ce fossé serait, de fait, considéré comme le milieu récepteur du rejet des eaux usées. Les conditions hydrologiques au point de rejet des eaux usées sont ainsi des plus contraignantes et aucune zone de mélange ne serait consentie. Les OER applicables aux eaux usées du projet correspondraient alors aux critères de qualité applicables en raison de la très faible capacité de dilution du milieu récepteur.

Scénario 2

Le rejet des eaux usées dans le fleuve Saint-Laurent, à proximité de l'anse à Lemarier, est également envisagé par l'initiateur. Dans un tel cas, l'établissement des OER sera déterminé à partir des caractéristiques de l'effluent (débit), des caractéristiques du milieu récepteur (débit d'étiage, concentration amont) et du niveau de qualité nécessaire pour le maintien des usages. Ce scénario offrirait certainement une dilution des eaux usées dans le milieu récepteur. Les OER établis seraient, par conséquent, moins contraignants comparativement au scénario 1 proposé.

QC-41

La sous-section 4.1.3 présente les solutions envisagées pour la gestion de l'eau traitée. Il est mentionné que l'initiateur est en contact avec certaines entreprises industrielles pour trouver des débouchés. L'initiateur doit préciser l'état d'avancement de ces initiatives.

QC-42

Un exemplaire du rapport du laboratoire ayant effectué les analyses chimiques des échantillons des eaux traitées et des boues (CaF₂) de procédé doit être annexé au rapport de l'étude d'impact. L'initiateur doit confirmer que le laboratoire sollicité est accrédité par le MDDELCC pour ce type d'analyse.

QC-43

Étant donné que le projet, tel que déposé, pourrait être soumis à des contraintes environnementales importantes en raison des conditions hydrologiques particulières du milieu récepteur dans lequel l'effluent final du système de traitement des eaux usées du projet est rejeté (absence de dilution de l'effluent final dans le milieu récepteur), les concentrations attendues devraient s'approcher le plus près possible des OER. De plus, indépendamment de la dilution de l'effluent dans le milieu, le potentiel de toxicité aiguë de l'effluent ne peut pas être écarté.

L'initiateur doit considérer, dans la conception du système de traitement des eaux usées, la protection des milieux récepteurs en tentant de limiter le plus possible le nombre, l'amplitude et la fréquence de dépassements des OER établis pour les contaminants particuliers et la toxicité globale. Il doit également préciser si le système de traitement des eaux minières permettra de tendre vers les valeurs d'OER qui lui seront transmises et démontrer que le rejet ne sera pas globalement toxique pour la faune et la flore aquatique.

QC-44

La sous-section 4.2.3.3 présente les caractéristiques des boues de traitement. À ce sujet, l'initiateur doit :

- préciser la quantité de boue résiduelle estimée par le traitement des eaux et les caractéristiques physiques et chimiques pertinentes (siccité, odeur, pH, etc.);
- présenter les certificats d'analyses des tests de lixiviation, la méthodologie d'échantillonnage utilisée et l'interprétation des résultats;
- spécifier les résultats des discussions en cours avec les entreprises pour la valorisation des boues résiduelles;
- indiquer les organismes de recherche et de développement visés et présenter les résultats des discussions en cours avec ceux-ci afin de développer des procédés et techniques pour la revalorisation;
- tout en respectant la hiérarchie des 3RV-E, préciser s'il y a d'autres filières possibles avant l'élimination. À cet effet, il est recommandé de consulter le guide sur le recyclage des matières résiduelles fertilisantes du Ministère.

QC-45

Les résultats de l'analyse effectuée sur un échantillon lors du test en continu présentés au tableau 4.14 sont, pour quelques paramètres, inférieurs aux limites de détection des méthodes d'analyse retenues. Ces limites de détection sont insuffisantes pour vérifier le respect des critères de qualité de l'eau de surface et préciser les risques d'effets appréhendés. Des concentrations supérieures aux critères de qualité de l'eau de surface applicables pour l'aluminium, le cuivre, le nickel, le zinc, le pH, les cyanures totaux et les fluorures sont toutefois mesurées.

À ces teneurs, l'intégrité du milieu récepteur pourrait être altérée. De la toxicité aiguë est attendue en raison des fortes concentrations, notamment celles rapportées pour les chlorures et les fluorures. Des effets nuisibles sur la vie aquatique sont à prévoir notamment dans le cas d'un rejet de ces eaux dans un milieu n'offrant qu'une très faible dilution, tel que le fossé récepteur 05-08 décrit au scénario 1.

En regard de la capacité de dilution du milieu récepteur retenu et des concentrations attendues à l'effluent final de l'unité de traitement des eaux usées, il apparaît que le projet pourrait être soumis à des contraintes environnementales importantes. L'initiateur doit préciser l'emplacement exact du point de rejet envisagé pour les eaux usées. La variabilité annuelle du débit de l'effluent final de l'unité de traitement devra également être confirmée.

QC- 46

Plusieurs contaminants inorganiques et organiques sont susceptibles d'être en concentrations suffisantes dans les eaux résiduaires des installations de production d'eau potable pour occasionner un risque pour l'écosystème aquatique advenant un rejet direct, sans traitement préalable, dans l'environnement. L'initiateur doit préciser comment il entend gérer les eaux résiduaires, soit les eaux de régénération des résines. Les informations ayant trait au débit de ces eaux, à la localisation du point de rejet de ces eaux à l'environnement, le cas échéant, ainsi qu'à la nature et aux dosages des différents intrants utilisés dans la technologie retenue doivent être acheminées au MDDELCC.

Le rejet direct de ces eaux à l'environnement devra, au minimum, respecter les critères opérationnels établis au *Guide de conception des petites installations de production d'eau potable* (MDDEP, 2009). L'initiateur doit transmettre l'ensemble de ces informations au Ministère afin d'évaluer si les critères opérationnels établis sont suffisamment protecteurs pour assurer le maintien de l'intégrité du milieu récepteur.

QC-47

Un système de refroidissement au glycol de la torche au plasma de vapeur en boucle est prévu. Selon les informations précisées dans l'étude d'impact, les purges de ce système de refroidissement seront confiées à une firme autorisée. Aucun rejet de ces eaux dans le système de traitement des eaux usées n'est anticipé.

Un traitement chimique est généralement appliqué à l'eau afin de désinfecter l'eau circulante, de réduire l'accumulation de biofilm et de minimiser les phénomènes de corrosion, d'entartrage et

d'encrassement. L'initiateur du projet doit ainsi détailler, le cas échéant, la nature des additifs qui seront utilisés pour le bon entretien de son système. Il doit également indiquer si un autre fluide que le glycol circulera dans le circuit de refroidissement.

QC-48

L'initiateur doit confirmer si l'eau déminéralisée utilisée dans le système de refroidissement en circuit fermé sera achetée ou produite à l'usine et décrire l'unité de déminéralisation le cas échéant.

QC- 49

Les eaux de la purge peuvent être très toxiques pour la vie aquatique et le mode de gestion de ces eaux doit prendre en considération cette toxicité. L'initiateur doit préciser comment il entend gérer les eaux de purge advenant que celles-ci ne puissent être confiées à une firme externe. Les informations relatives à la fréquence, au débit et au volume des eaux de purge de la tour à refroidissement doivent également être transmises.

QC-50

L'indice de la qualité bactériologique et physicochimique (IQBP) intègre neuf indicateurs de la qualité, soit l'azote ammoniacal, la chlorophylle a, les coliformes fécaux, la demande biochimique en oxygène, les matières en suspension, les nitrites et nitrates, le phosphore total, la saturation en oxygène et la turbidité. Afin d'établir l'état de référence de l'eau de surface du milieu récepteur et de vérifier le respect des critères de qualité de l'eau de surface, l'IQBP apparaît incomplet étant donné que plusieurs paramètres susceptibles d'être mesurés dans les eaux usées du projet sont manquants. En vue de quantifier le niveau de fond du milieu récepteur avant la réalisation du projet (temps 0) et d'évaluer les impacts potentiels du centre de gestion intégrée des halocarbures (CGIH), l'initiateur doit compléter la caractérisation de l'état de référence des eaux de surface des stations existantes à la hauteur du port de Bécancour, soit sur la Rive-Nord au centre, et sur la Rive-Sud.

L'initiateur doit compiler et présenter les données médianes pour tous les paramètres faisant l'objet du suivi du milieu aquatique du MDDELCC incluant les métaux traces (extractible total).

Ces informations doivent être exprimées en concentration totale pour tous les contaminants, à l'exception des métaux pour lesquelles elles doivent être exprimées en métal extractible total. Cette forme correspond à la concentration correspondant à la somme du métal dissout et du métal associé aux particules en suspension mise en solution par une digestion modérée de l'échantillon, sans destruction du réseau silicaté. Celle-ci est à privilégier afin de déterminer la concentration amont qui sera retenue dans le bilan de masse servant à établir les OER. Ces informations sont disponibles dans l'*Atlas interactif de la qualité des eaux de surface et des écosystèmes aquatiques du MDDELCC*.

8. SUIVI ENVIRONNEMENTAL

QC-51

De façon à évaluer les risques sur les eaux de surface, un suivi à l'effluent final, pour les contaminants et les essais de toxicité qui feront l'objet d'un OER, devra être réalisé. Le suivi des éléments nécessaires à l'interprétation d'une toxicité mesurée, le cas échéant, sera également recommandé. Les modalités (fréquence, paramètre et durée) du programme de suivi seront établies lorsque l'ensemble des éléments nécessaires à l'évaluation des risques d'effets appréhendés sur la vie aquatique nous sera transmise.

QC-52

Lors de conditions d'opérations non optimales du procédé au plasma Pyrogenesis, des dépassements de la norme atmosphérique relative aux dioxines et furannes ont été observés sur deux échantillons sur quatre. Afin que ces rejets liquide et solide soient gérés de façon conforme selon le *Règlement sur les matières dangereuses*, l'initiateur doit effectuer des analyses chimiques de contrôle sur les eaux traitées et les boues de CaF₂, chaque fois que la même situation surviendra.

QC-53

Le programme de suivi du rejet des eaux devra être révisé lorsque les concentrations et les charges prévues à la sortie de chacune des composantes des systèmes seront confirmées par l'initiateur :

- le système de prétraitement de l'eau potable n'est pas défini;
- le système de traitement des eaux sanitaires n'est pas établi;
- la gestion finale des eaux de procédés n'est pas déterminée (4 options).

QC-54

Un compteur d'eau spécifique à l'usage de l'entreprise doit être prévu, ainsi que la fréquence et la méthode utilisée pour vérifier la précision de cet équipement.

QC-55

Aux pages 220 et 221, il est fait mention des essais pilotes réalisés et des résultats obtenus avec une alimentation de 50 kg/h de R-12 (destruction d'environ 10 000 kg d'halocarbures). Il est également mentionné que des essais supplémentaires, permettant de détruire 45 000 kg supplémentaires d'halocarbures, devaient être effectués afin de démontrer la fiabilité, l'optimisation et la viabilité du procédé pour le R-12 et les autres types d'halocarbures traités (R-11, R-22 et R-134a).

Le promoteur doit confirmer qu'il souhaite également traiter ces types d'halocarbures et, le cas échéant, donner leur quantité annuelle respective.

9. CLIMAT SONORE

QC-56

L'initiateur mentionne que le site à l'étude se trouve en zone industrielle et que, conséquemment, le niveau de bruit permis serait de 70 dB_A. Cette affirmation est vraie, mais l'initiateur doit aussi s'assurer que le bruit qu'il émet respecte les niveaux permis sur les terrains situés à proximité de ses installations. À titre d'exemple, sur un terrain situé en zone résidentielle, le niveau de bruit à respecter est le plus élevé entre le bruit résiduel et 40 dB_A pour la nuit ou 45 dB_A pour le jour. Ainsi, l'identification préalable des principaux points sensibles et la caractérisation du climat sonore initial en ces points s'avèrent tout aussi importantes.

À cet effet, l'initiateur doit réaliser la caractérisation du climat sonore initial sur le site du projet et aux points sensibles les plus pertinents, notamment les résidences les plus rapprochées. L'initiateur doit démontrer que les niveaux sonores sont respectés pour le site du projet et tous les points sensibles identifiés.

QC-57

La ligne directrice intitulée « *Limites et lignes directrices préconisées par le ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques relativement aux niveaux sonores provenant d'un chantier de construction* » fixe les méthodes et les critères qui permettent de juger de l'acceptabilité des émissions sonores lors de la période de construction.

L'initiateur doit indiquer si les limites sonores et autres exigences de la ligne directrice seront respectées en tout temps lors de la phase de construction.

QC-58

La démarche effectuée par l'initiateur à ses installations de Laval ne permet pas d'obtenir un modèle valide pour le site de Bécancour. La modélisation doit être réalisée en considérant les équipements et les activités spécifiques au projet. De plus, les conditions de propagation du son particulières au site et ses alentours doivent être considérées pour cette modélisation. L'initiateur doit démontrer que les niveaux sonores sont respectés pour le site du projet et tous les points sensibles identifiés via une modélisation considérant les équipements, les activités et les conditions de propagation du son spécifiques au projet.

QC-59

L'initiateur ne décrit pas ce qu'il entend faire afin d'assurer un suivi adéquat du climat sonore en phase d'exploitation. L'initiateur doit démontrer comment il entend suivre le climat sonore et documenter toute nuisance, même si celle-ci survient à des niveaux inférieurs aux critères retenus.

L'initiateur doit détailler le programme de suivi du climat sonore qu'il mettra en place après la mise en service du centre de gestion intégrée des halocarbures. Il doit s'assurer de documenter toute situation problématique qu'il lui sera rapportée afin d'en comprendre les causes, et ce, dans le but de mettre en place des mesures d'atténuation efficaces.

10. TRANSPORT

QC-60

Concernant la section 2 de l'étude d'impact, l'initiateur doit décrire l'ensemble des réseaux de transport à proximité du site du Parc industriel Laprade de la ville de Bécancour.

QC-61

L'initiateur doit informer le MDDELCC et le Comité régional de sécurité civile au sujet de la composition des matières dangereuses qui seront transportées en périodes d'aménagement, d'installation, d'exploitation et de démantèlement.

QC-62

L'organisation du transport des halocarbures des différents points de collectes au centre de gestion à Bécancour n'est pas développée dans l'étude d'impact. Pour cet aspect, il y a lieu de rappeler à l'initiateur que les prescriptions des articles 7.1, 9, 11 et 12 du *Règlement sur les matières dangereuses* s'appliquent au projet.

QC-63

À la page 185, dans le tableau, préciser de quelles matières premières il est question pour le transport et le transbordement.

11. MESURES D'URGENCE

QC-64

À l'annexe 21, l'initiateur devra actualiser le plan d'urgence pour la région de Bécancour.



Charles-Olivier Laporte, M.Sc. Eau
Chargé de projet

