
Direction de l'évaluation environnementale des projets hydriques et industriels

**Questions et commentaires
pour le projet de construction d'une usine de fabrication
d'engrais sur le territoire de la ville de Bécancour
par Entreprise IFFCO Canada Itée**

Dossier 3211-14-033

Le 23 avril 2013

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
QUESTIONS ET COMMENTAIRES	1

INTRODUCTION

Le présent document comprend des questions et des commentaires adressés à Entreprise IFFCO Canada ltée (IFFCO) dans le cadre de l'analyse de recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement pour le projet de construction d'une usine de fabrication d'engrais sur le territoire de la ville de Bécancour.

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, de la Faune et des Parcs (MDDEFP) ainsi que de certains autres ministères. 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 MDDEFP 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

NOTE : Les éléments soulevés dans l'analyse de recevabilité sont soit traduits par des questions qui nécessitent des réponses techniques précises soit par des commentaires qui peuvent nécessiter des explications de la part de l'initiateur de projet, selon le cas (par exemple : *l'initiateur de projet prend note du commentaire, des ajustements seront effectués lorsque cette activité sera réalisée, etc.*).

Pour le document de réponse à ces questions et commentaires, nous proposons à IFFCO de retranscrire la question ou le commentaire et d'inscrire la réponse juste en dessous. Pour faciliter le repérage des réponses aux questions posées par ceux ou celles qui les ont amenées, les questions n'ont pas été inscrites par sujet ou selon la pagination de l'étude d'impact, mais inscrites par avis reçus. Il est donc possible que deux questions portent sur le même sujet. À cet effet, IFFCO fera référence à la première réponse donnée.

QC-1 Évaluation des impacts pour les travailleurs du parc industriel et portuaire de Bécancour

Lors de l'évaluation des impacts des différents aspects du projet pour la population (odeur, bruit, émissions atmosphériques, etc.), la population considérée dans la zone d'étude se limite aux personnes résidant autour du parc industriel. Pourtant, près de 1 000 personnes travaillent chaque jour dans le parc industriel et portuaire de Bécancour et devraient aussi être considérées comme une population à risque.

Les travailleurs du parc industriel devraient être considérés dans l'évaluation des impacts au même titre que les populations avoisinantes. Développer.

QC-2 Section 7.2.1 – Annexe G – Nouvelles cartes illustrant la dispersion des polluants atmosphériques

- Fournir les cartes des concentrations maximales totales (contribution de l'usine + concentration initiale) modélisées dans l'air ambiant suite à l'implantation du projet en plus des cartes déjà fournies pour la contribution maximale de l'usine.
- Fournir également des cartes distinctes pour les particules totales et pour les PM_{2,5} afin de pouvoir mieux évaluer les concentrations de ces deux types de contaminants dans le milieu.

QC-3 Section 7.6.2 (p. 7-51) – Qualificatif jugé « faible » relatif à l'impact de l'ajout potentiel d'un gazoduc

À la section 7.6.2, il est question de l'ajout potentiel d'un gazoduc dans l'emprise existante afin de satisfaire aux besoins en gaz naturel d'IFFCO Canada, et les impacts cumulatifs de cette infrastructure sont jugés faibles. Toutefois, la Direction de santé publique régionale avait émis plusieurs réserves pour la santé de la population lors de la mise en place de ce gazoduc en 2004, notamment au niveau de la sécurité des citoyens de Champlain demeurant à proximité de cette infrastructure, certaines résidences étant situées à seulement 25 mètres du gazoduc alors que les conséquences en cas d'accident pourraient dépasser 500 mètres. L'ajout d'un deuxième gazoduc dans la même emprise sera certainement de nature à augmenter les conséquences en cas d'accident pour ce secteur. Bien que nous comprenons qu'il n'est pas de la nature de la présente étude d'évaluer en détail ces impacts, l'impact cumulatif du projet en regard de ces infrastructures ne peut être jugé « faible » et devrait être révisé en prenant en compte ces informations.

QC-4 Tableau 8.1 (p. 8-2) – Description des éléments sensibles limités uniquement à la zone d'étude

Au chapitre 8 concernant les risques technologiques, le tableau 8.1 présente les éléments sensibles de la zone d'étude. Toutefois, puisque le scénario alternatif lié à la formation d'un nuage toxique à partir du réservoir de réception d'ammoniac présente un rayon d'impact ERPG-2 qui englobe un territoire plus vaste que la zone d'étude, dont une partie de la municipalité de Champlain, la description des éléments sensibles devrait s'étendre à l'ensemble du secteur potentiellement touché et non seulement à la zone d'étude.

QC-5 Section 2.4.8 (p. 2-32) – Contrôle des émissions atmosphériques – Torchère, variante technologique

Le promoteur devra présenter les différentes variantes technologiques disponibles pour le contrôle des émissions de vapeurs des événements des réservoirs d'entreposage d'ammoniac lors de l'arrêt du système de réfrigération et des gaz de procédé (off-gas) (valves de surpression, équipements de procédés, ...) évacuées d'urgence à l'atmosphère. Le choix de la technologie retenue devra être justifié. Les technologies disponibles sont, entre autres :

- Le lavage des gaz en milieu acide (acidic scrubbing);

- Le chauffage des gaz à l'aide d'une torchère afin de favoriser une meilleure dispersion atmosphérique (heating flare);
- L'incinération des gaz à l'aide d'une torchère;
- Le traitement thermique des gaz et traitement des oxydes d'azote à l'aide d'un système de réduction catalytique sélective (SCR) (exemple : procédé DeNOx de Stamicarbon,...).

QC-6 Section 3.10.2.2 (p. 3-61) – Tour d'enlèvement de l'ammoniac, à l'aide de vapeur à basse pression, du système de traitement des eaux usées

Il est indiqué à la page 3-61 que l'ammoniac présent dans les eaux de procédé sera enlevé via une tour d'extraction à l'air et que l'ammoniac sera relâché à l'atmosphère. Le promoteur devra présenter les différentes variantes technologiques disponibles pour le contrôle des émissions d'ammoniac par la tour d'enlèvement. Le choix de la technologie retenue devra être justifié.

Sous-question 1 :

Le lavage des gaz en milieu acide serait-il envisageable?

QC-7 Figure 3.2 (p. 3-4) – Arrangement général de l'usine de fabrication d'engrais

Indiquer sur la figure 3.2 où seront localisés :

- L'aire de chargement d'urée granulaire des camions;
- Le bassin de rétention et la tour d'enlèvement de l'ammoniac avec vapeur à basse pression du système de traitement des eaux usées (section 3.10.2.2).

QC-8 Figure 3.6 (p. 3-18) – Schéma de procédé de fabrication d'urée

Le schéma de synthèse de l'urée présenté à la figure 3.6 nous apparaît incomplet. Le circuit de la fraction gazeuse (ou légère) sortant de la tour de distillation du système de « traitement de l'eau de procédé » semble être absent du schéma. Le tableau 2.13 précise que la technologie d'extraction utilisant le CO₂ requiert un système d'épuration des gaz d'échappement provenant de l'étape de « Recyclage du carbamate » et de l'étape de « Solidification »; ce dernier semble être une étape différente de la granulation. Ces systèmes de lavage ainsi que leurs émissions à l'atmosphère, s'il y a lieu, ne semblent pas être représentés à la figure 3.6. Le promoteur devra compléter le schéma du procédé de synthèse de l'urée.

QC-9 Section 3.3.2 (p. 3-22) – Séchage du sulfate d'ammonium

Décrire le séchoir utilisé pour le séchage du sulfate d'ammonium ainsi que le système d'épuration des émissions atmosphériques.

Sous-question 1 :

Quelle sera la source d'énergie utilisée pour le séchage?

Sous-question 2 :

Dans le cas de l'utilisation d'un combustible, l'échange thermique sera-t-il de type direct ou indirect?

QC-10 Section 3.3.5 (p. 3-26) – Torchères, précision

Le promoteur devra indiquer les critères de conception de chacune des torchères. Les torchères seront-elles de type « assist gas »?

Sous-question 1 :

L'efficacité de destruction de l'ammoniac et du méthane prévue par chacune des torchères sera-t-elle de 99 % et plus, et ce, pour la gamme des débits prévus (débits maximal, nominal, minimal et moyen)?

Sous-question 2 :

Quelle doit être la valeur minimale du pouvoir calorifique inférieur des gaz incinérés permettant l'atteinte de l'efficacité de destruction prévue pour l'ammoniac?

Sous-question 3 :

De quelle façon sera ajusté le débit du combustible d'appoint en fonction de la variabilité de la composition et de la valeur calorifique des gaz à incinérer?

Sous-question 4 :

Décrire l'instrumentation de contrôle et de surveillance de l'opération des torchères.

QC-11 Section 3.3.5 (p. 3-26) – Quantités journalières maximales et annuelles moyennes acheminées aux torchères

Estimer les quantités journalières maximales et annuelles moyennes acheminées aux torchères :

- De vapeur d'ammoniac provenant des événements des réservoirs d'entreposage d'ammoniac (MCS de vapeur et kg de NH_3);
- De gaz de procédé (MCS de gaz et kg de chaque composé présent).

QC-12 Section 3.3.5 (p. 3-26) – Quantité annuelle moyenne (MCS) de gaz naturel requise pour l'incinération par les torchères

Estimer la quantité annuelle moyenne (MCS) de gaz naturel requise pour l'incinération par les torchères des quantités estimées de vapeur d'ammoniac et de gaz de procédé.

QC-13 Section 3.4.2 (p. 3-29) – Génératrice de secours

La capacité de 2 à 2,5 MW indiquée à la page 3-29 correspond-elle à la puissance de production d'électricité fournie par le groupe électrogène?

Sous-question 1 :

Indiquer la puissance nominale délivrée (shaft power) par le moteur fixe à combustion interne du groupe électrogène.

QC-14 Section 3.4.5 (p. 3-30) – Manutention de sulfate d’ammonium

Décrire le système de transfert du sulfate d’ammonium vers le silo d’entreposage et vers le chargement des camions. Indiquer les points de transfert qui seront compris dans un espace clos et munis de conduites qui aspirent les poussières à un dépoussiéreur ainsi que ceux qui ne le seront pas.

QC-15 Section 3.4.5 (p. 3-30) – Silos d’entreposage d’urée granulaire et de sulfate d’ammonium

L’air évacué des silos d’entreposage d’urée granulaire et de sulfate d’ammonium par les événements ou autres ouvertures sera-t-il dépoussiéré avant son rejet à l’atmosphère?

QC-16 Section 3.4.5 (p. 3-30) – Chargement des navires, des wagons et des camions

Les poussières générées lors de la chute d’engrais azotés (urée granulaire et sulfate d’ammonium, selon le cas) dans la cale des navires, les wagons et les camions seront-elles captées par un système d’aspiration relié à un dépoussiéreur?

QC-17 Section 3.10.1 (p. 3-47) – Sources d’émissions atmosphériques

La liste des sources d’émission à l’atmosphère de moindre importance devrait-elle inclure :

- Les poussières issues de la manutention de sulfate d’ammonium?
- Les poussières provenant des événements ou autres ouvertures des silos d’entreposage d’urée granulaire et de sulfate d’ammonium?
- Les poussières générées lors de la chute d’engrais azotés (urée granulaire et sulfate d’ammonium, selon le cas) dans la cale des navires, les wagons et les camions?
- Les émissions d’ammoniac provenant de la tour d’enlèvement de l’ammoniac du système de traitement des eaux usées (section 3.10.2.2) ?
- Les émissions de contaminants suite à l’incinération par les torchères des vapeurs d’ammoniac et des gaz de procédé?

Expliquer.

QC-18 Tableau 3.6 (p. 3-48) – Estimations des émissions atmosphériques annuelles

Le promoteur devra estimer les émissions atmosphériques annuelles :

- De particules par la manutention, l’entreposage et le chargement du sulfate d’ammonium;
 - De formaldéhyde à la cheminée du procédé de granulation de l’urée;
 - D’ammoniac à l’unité de production d’ammoniac, à l’unité de production d’urée, à l’unité de granulation de l’urée, au stockage d’ammoniac, ainsi que les émissions fugitives d’ammoniac par l’ensemble des procédés de l’usine;
 - D’ammoniac à la tour d’enlèvement de l’ammoniac du système de traitement des eaux usées (section 3.10.2.2);
-

- Des différents contaminants de toutes autres sources d'émission à l'atmosphère non indiquées aux tableaux 3.6 et 3.10.

QC-19 Tableau 3.6 (p. 3-48) – Estimations des émissions atmosphériques issues des torchères

Le promoteur devra estimer les émissions atmosphériques journalières maximales et annuelles moyennes des différents contaminants suite à l'incinération par les torchères des quantités estimées (journalières maximales et annuelles moyennes) des vapeurs d'ammoniac et des gaz de procédé.

Commentaire : Tableau 3.9 (p. 3-51) – Valeurs

Les valeurs de concentration de NH_3 et de poussières de sulfate d'ammonium à la cheminée du séchoir semblent avoir été inversées.

QC-20 Tableau 3-10 (p. 3-54) – Données d'émission de particules et autres caractéristiques des sources d'émission

Les données d'émission de particules et autres caractéristiques des sources d'émission devront être complétées pour :

- Les événements ou autres ouvertures des silos d'entreposage d'urée granulaire;
- La chute d'urée granulaire dans la cale des navires;
- La chute d'urée granulaire dans les wagons;
- La chute d'urée granulaire dans les camions.

QC-21 Manutention, entreposage et chargement du sulfate d'ammonium

Les données d'émission de particules et autres caractéristiques de chacune des sources d'émission reliées à la manutention, l'entreposage et le chargement du sulfate d'ammonium devront être présentées dans un tableau contenant les mêmes informations que celles au tableau 3.10 à la page 3-54.

QC-22 Section 3.10.2.2 (p. 3-61) – Tour d'enlèvement de l'ammoniac du système de traitement des eaux usées

Les données d'émission d'ammoniac et autres caractéristiques d'émission de la tour d'enlèvement de l'ammoniac devront être présentées dans un tableau contenant les mêmes informations que celles au tableau 3.10 à la page 3-54.

QC-23 Section 3.10.1 (p. 3-51) – Granulateur d'urée

La figure suivante présente les standards de performance de l'IPPC pour l'émission d'ammoniac et de particules par le procédé de granulation d'urée.

Figure 1⁽¹⁾

Standards de performance de l'IPPC pour l'émission d'ammoniac et de particules par les procédés de mise en billes (prilling) et de granulation d'urée

Source	Treatment	Achievable levels in mg/Nm ³		Reference
		Dust	NH ₃	
Prilling	(no treatment)	60 – 130	70 – 140	b
	Acidic scrubbing, up to 350000 Nm ³ /hour	15 – 23	3 – 9	b
	Scrubbing, 1 kWh/1000 Nm ³	25 – 30 ^a		a
		15	20 ^{ac}	f
	Water scrubbing	55	30	e
	Packed bed scrubber	30		d
Granulation		30	30 ^{ac}	c
	Packed bed scrubber	30		d
	Water scrubber, slightly acidic	up to 30	10 – 20	g
		15	20 ^{ac}	f

^a lower levels are achievable, but connected with a rapid rise in pressure drop and power consumption
^{ac} including acidic scrubbing
a [129, Stamicarbon, 2006]
b [9, Austrian UBA, 2002], average levels, the permit level for both is 30 mg/Nm³, acidic scrubber
c [130, Uhde, 2004], process specifications
d [127, Toyo, 2006]
e [121, German UBA, 2001]
f [126, Snamprogetti, 1999]
g SKW Piesteritz

Table 8.18: Overview of the treatment of exhaust gases from urea finishing

(1) Tableau 8.18 de la section 8.14 « Treatment of exhaust gas from prilling/granulation » du document intitulé « Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Ammonia, Acids and Fertilizers », IPPC en date d'août 2007.

La meilleure technologie disponible pour le procédé de granulation d'urée permet d'atteindre 15 mg/m³R de particules et non 30 mg/m³R comme indiqué à la page 3-51 :

« Les émissions d'ammoniac et de poussières du granulateur d'urée sont basées sur une concentration limite de 30 mg/Rm³. Cette norme d'émission représente la meilleure technologie disponible pour le procédé de granulation d'urée (IPPC, 2007), et peut être atteinte par la mise en place d'un système de traitement à voie humide utilisant une solution d'acide. ».

Le promoteur devra apporter les corrections requises à son étude d'impact.

QC-24 Tableau 3.11 (p. 3-55) – Comparaison des émissions atmosphériques du granulateur d'urée et du séchoir de sulfate d'ammonium avec les normes d'émission du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA)

L'article 9 du RAA prescrit une norme générale d'émission de particules pour un procédé en fonction du taux d'alimentation de ce dernier. Cette norme s'applique aux procédés qui ne sont pas visés par une norme spécifique d'émission de particules prescrite par d'autres articles du règlement. L'article 10 prescrit une norme d'émission de particules de $30 \text{ mg/m}^3\text{R}$ applicable à chacun des points d'émission des établissements ou des activités et procédés industriels mentionnés aux paragraphes 1° à 14° du premier alinéa. Le procédé de granulation de l'urée et le procédé de séchage du sulfate d'ammonium :

- Ne sont pas visés par les paragraphes 1° à 14° du premier alinéa de l'article 10 du RAA;
- Ne sont pas visées par des normes spécifiques d'émission de particules autre que celles de l'article 9 du RAA.

Les valeurs limites d'émission de particules générées par le procédé de granulation d'urée et le procédé de séchage de sulfate d'ammonium sont celles de l'article 9 du RAA et non celles de l'article 10.

Le promoteur devra :

- Comparer les émissions prévues de particules par le procédé de granulation d'urée avec les normes d'émission de l'article 9 du RAA;
- Apporter les modifications requises à son projet afin que le procédé de granulation d'urée rencontre les valeurs limites d'émission de particules à l'article 9 du RAA, s'il y a lieu;
- Comparer les émissions prévues de particules par le procédé de séchage de sulfate d'ammonium avec les normes d'émission de l'article 9 du RAA;
- Apporter les modifications requises à son projet afin que le procédé de séchage de sulfate d'ammonium rencontre les valeurs limites d'émission de particules à l'article 9 du RAA, s'il y a lieu.

QC-25 Annexe G section 1.2.6 (p. G-8) : Scénario et paramètres d'émission (en lien avec la Section 7.2.1 – Qualité de l'air)

Le promoteur devra justifier, pourquoi il n'a pas considéré les sources suivantes pour établir la contribution de l'usine aux concentrations de contaminants dans l'air ambiant lors de la période d'exploitation :

- Les poussières issues de la manutention, l'entreposage et le chargement du sulfate d'ammonium;
 - Les poussières issues de la manutention et du chargement des camions d'urée;
 - Les poussières issues de la manutention de l'urée vers le quai du port et le chargement des bateaux;
-

- Les poussières provenant des événements ou autres ouvertures des silos d'entreposage d'urée granulaire;
- Les émissions d'ammoniac provenant de la tour d'enlèvement de l'ammoniac du système de traitement des eaux usées (section 3.10.2.2);
- Les émissions fugitives d'ammoniac par l'ensemble des procédés de l'usine;
- Les émissions de contaminants suite à l'incinération par les torchères des vapeurs d'ammoniac et des gaz de procédé;
- Les émissions de contaminants par les pilotes des brûleurs des torchères.

QC-26 Section 3.3.5 (p. 3-26) : Torchères – contaminants atmosphériques

À la page 3-26 de l'étude d'impact, il est mentionné que : « l'installation de torchères est nécessaire pour éliminer les gaz qui doivent être libérés dans l'atmosphère lors de l'arrêt ou du démarrage des unités d'ammoniac et d'urée. »

Combien de jours par année ces unités seront-elles à l'arrêt ou en démarrage?

Sous-question 1 :

Quels contaminants atmosphériques sont susceptibles d'être émis (après élimination) et en quelles quantités?

Sous-question 2 :

Est-ce que les contaminants émis risquent d'occasionner des concentrations supérieures aux critères et aux normes d'air ambiant du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs?

QC-27 Tableau 3.6 (p. 3-48) – Composés organiques

Au tableau 3.6 de l'étude d'impact, il est indiqué que 66 tonnes de composés organiques seront émises par année par l'usine (principalement par le reformeur primaire et les chaudières).

Quels composés organiques spécifiques seront émis et en quelles quantités?

Sous-question 1 :

La modélisation doit également prendre en compte les émissions de chacun de ces composés afin de vérifier le respect des critères et des normes de qualité de l'atmosphère correspondant.

QC-28 Prévention de l'introduction et de la propagation d'espèces exotiques envahissantes (EEE) – Engagement de l'initiateur de projet

Par mesure de précaution et afin de prévenir l'introduction d'EEE dans le cadre des travaux projetés, il est important de mettre en œuvre des mesures simples, mais efficaces qui permettront de protéger la biodiversité. Ainsi, la machinerie excavatrice qui sera utilisée devra être nettoyée avant son arrivée sur le site des travaux afin qu'elle soit exempte de boue, d'espèces fauniques ou de fragments de plantes.

L'initiateur mentionne que des inventaires sur le terrain ont révélé la présence d'espèces exotiques envahissantes dans les milieux humides, notamment de l'alpiste roseau (*phalaris roseau*). Il y aurait également du brome inerme et de l'anthesisque des bois. L'initiateur devra localiser et quantifier toute présence de plantes exotiques envahissantes dans la zone à l'étude et transmettre ces informations à la Direction du Patrimoine écologique et des Parcs du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs.

Si des espèces exotiques envahissantes sont présentes sur les sites des travaux, elles devront être éliminées afin de limiter leur propagation. Les travaux devront être réalisés en premier dans les secteurs non touchés par des EEE puis être effectués en dernier dans les secteurs touchés. Si une telle séquence ne peut être respectée, la machinerie devra être nettoyée loin des plans d'eau et des milieux humides dans un emplacement non favorable à l'établissement de plantes, avant d'être utilisée à nouveau dans les secteurs non touchés. Les restes végétaux et les sols contaminés devront être éliminés dans un site d'enfouissement autorisé ou dans une fosse de plus de 2 m, creusé sur le site des travaux, puis recouverts par 2 m de matériel non contaminé par des EEE.

L'initiateur doit s'assurer que la terre végétale et les matériaux qui seront utilisés ne proviennent pas de secteurs touchés par des EEE.

Afin de prévenir l'établissement et la propagation d'EEE, l'initiateur devra végétaliser rapidement les sols mis à nu, par plantation ou par ensemencement hydraulique, notamment dans les milieux humides qui seront touchés. Laisser la végétation se réinstaller naturellement dans les milieux humides affectés par les travaux comme le propose l'initiateur est insuffisant pour prévenir l'établissement et la propagation de plantes envahissantes, notamment le roseau commun.

L'étude d'impact sera jugée recevable eu égard aux espèces exotiques envahissantes si l'initiateur prend les engagements demandés pour limiter l'introduction et la propagation d'EEE lors des travaux.

QC-29 Espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées (EFMVS) – Commentaire, question et engagement

Commentaire

1. RENSEIGNEMENTS FOURNIS

Sur la base de l'information consignée au Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec (CDPNQ, 2012) et d'autres sources, l'étude rapporte la mention de sept espèces floristiques à statut particulier sur le territoire correspondant à la zone d'étude qui colonisent majoritairement les milieux aquatiques ou riverains dont (p. 4-38, annexe C-2) :

1. L'élyme des rivages (*Elymus riparius*), une espèce susceptible d'être désignée, de rang de priorité S2S3 pour la conservation, en déclin, d'observation estivale, qui croît en haut des rivages et berges de cours d'eau et dans les boisés humides semi-ouverts.
-

2. La véronique mouron-d'eau (*Veronica anagallis-aquatica*), également une espèce susceptible, en déclin très rapide, de rang S2, qui colonise le bas boueux des rivages de rivière, de ruisseau ou de fossé, les marécages, les marais, les eaux peu profondes, etc.

La zone d'étude où sera mise en place l'usine de fabrication d'engrais a fait l'objet de deux inventaires distincts réalisés en 2002 et 2008. L'étude de 2002 ciblant la partie nord de la zone d'étude révèle la présence de deux espèces à statut particulier soit l'élyme des rivages et la matteuccie fougère-à-l'autruche. Cette dernière est considérée comme étant une espèce vulnérable à la cueillette qui n'est pas visée par les interdictions prévues à l'article 16 de la Loi. En effet, les interdictions à son égard se limitent à la récolte et au commerce de spécimens provenant du milieu naturel. Elle n'est donc pas considérée dans le processus d'analyse et d'approbation du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs (p. 4-25, 4-37).

Concernant l'élyme des rivages, l'étude mentionne que 30 tiges ont été identifiées en bordure d'un fossé abandonné dans la partie nord du site et si aucune mesure d'atténuation n'était appliquée, le projet entraînerait la destruction complète de la population (p. 4-37, 7-7). Enfin, aucun inventaire n'a été réalisé dans les marais et marécages situés en bordure du fleuve, près des installations portuaires où sera aménagé le convoyeur.

2. ÉVALUATION DES IMPACTS DU PROJET SUR LES EFMVS

L'étude mentionne un impact négatif du projet sur les EFMVS lors de la phase de construction qui sera principalement causée par le déboisement et la préparation du site. L'initiateur attribue une grande valeur environnementale aux EFMVS en raison de leur protection légale et qualifie les impacts résiduels sur la composante de faibles. L'initiateur du projet justifie cette analyse par l'application de mesures d'atténuation (p.7-6 à 7-8).

3. MESURE D'ATTÉNUATION COURANTE ET PARTICULIÈRE

L'initiateur propose des mesures d'atténuation courantes (délimitation des surfaces de travail, limitation la circulation de la machinerie, conservation de certains boisés, etc.) ainsi que diverses mesures d'atténuation particulières consistant à (p. 7-8) :

1. Réaliser des inventaires complémentaires;
2. Caractériser précisément l'habitat de l'élyme des rivages;
3. Identifier des habitats similaires à proximité de la zone d'étude;
4. Transplanter.

Considérant que le certificat d'autorisation serait émis en 2014, aucune mesure d'atténuation n'est requise pour l'élyme des rivages puisque l'espèce serait retirée de la liste des espèces susceptibles d'être désignées menacées ou vulnérables lors du prochain décret ministériel qui sera déposé au printemps 2013.

Question

Préciser si l'installation des piliers du convoyeur aura un impact sur les marais et marécages en bordure du fleuve Saint-Laurent où l'on trouve la majorité des espèces citées dans l'étude.

Engagement

Le cas échéant, est-ce que l'initiateur de projet pourrait-il s'engager à réaliser des inventaires dans les marais et marécages où ces espèces pourraient être retrouvées?

QC-30 Section 3.1 – Arrangement général de l'usine de fabrication d'engrais

Détailler le réaménagement qui sera fait au ruisseau Mayrand dans la portion nord du site de l'usine. En effet, ce ruisseau est un habitat du poisson qui est susceptible d'abriter le mené laiton, une espèce de poisson à statut précaire.

QC- 31 Section 3.5.2 – Réseau de gaz naturel

L'initiateur du projet précise que des modifications au réseau de distribution de Gaz Métro seront nécessaires, soit via l'ajout d'un compresseur, soit via l'ajout d'une nouvelle ligne de gaz à même l'emprise de la ligne sous fluviale existante. D'importants impacts sont appréhendés par la seconde option.

Si ces travaux sont sous la responsabilité d'IFFCO et sont inclus à la présente autorisation, l'initiateur du projet devra détailler les deux options notamment en présentant la localisation et la caractérisation du secteur. Il devra également évaluer les impacts du projet au regard des milieux humides, de la faune et de ses habitats.

Si ces travaux ne sont pas sous la responsabilité d'IFFCO et ne sont pas inclus à la présente autorisation, si possible, donner quelques précisions à cet effet.

QC-32 Section 3.5.3 – Réseau électrique

L'initiateur du projet précise qu'il envisage le prolongement d'une ligne existante ou la construction d'une nouvelle ligne. On retrouve des milieux humides, des boisés et des habitats du poisson dans ce secteur.

Si ces travaux sont sous la responsabilité d'IFFCO et sont inclus à la présente autorisation, l'initiateur du projet devra détailler ces options, notamment en présentant la localisation, la caractérisation du secteur et en évaluant les impacts du projet au regard des milieux humides, de la faune et de ses habitats.

Si ces travaux ne sont pas sous la responsabilité d'IFFCO et ne sont pas inclus à la présente autorisation, si possible, donner quelques précisions à cet effet.

QC-33 Section 3.5.4 – Réseau ferroviaire

L'initiateur du projet précise qu'il envisage l'aménagement de sa propre ligne secondaire le long de la limite sud du lot no 6. On retrouve des milieux humides, des boisés et des habitats du poisson dans ce secteur.

Si ces travaux sont sous la responsabilité d'IFFCO et sont inclus à la présente autorisation, l'initiateur du projet devra détailler cette option, notamment en présentant la localisation, la

caractérisation du secteur et en évaluant les impacts du projet au regard des milieux humides, de la faune et de ses habitats.

Si ces travaux ne sont pas sous la responsabilité d'IFFCO et ne sont pas inclus à la présente autorisation, si possible, donner quelques précisions à cet effet.

QC-34 Section 3.5.5 – Convoyeur entre l'unité d'urée et le port

La préservation des habitats fauniques est une condition *sine qua non* à la perpétuation des populations animales et à leur maintien à des niveaux convenables. En vertu des lignes directrices pour la conservation des habitats, la conception et la réalisation de tous projets doivent assurer qu'elles n'engendrent aucune perte nette d'habitats. Dans le cas présent, l'initiateur du projet présente un seul tracé pour le convoyeur dans l'habitat du poisson. Dans le but de respecter les lignes directrices pour la conservation des habitats fauniques, l'initiateur devra démontrer que les empiétements dans l'habitat du poisson ont été évités ou pour le moins, minimisés. Dans ce contexte, est-ce que l'initiateur peut présenter d'autres tracés alternatifs?

Des visites terrain réalisées l'automne dernier incitent le MRN à penser que le convoyeur pourrait longer le chemin industriel se dirigeant vers l'est vers l'Aluminerie de Bécancour pour ensuite la longer vers le nord et ensuite rejoindre le boulevard Pierre-Thibeault. Un tel tracé permettrait de minimiser les pertes d'habitats du poisson.

Sous-question 1 :

L'initiateur devra exposer le détail du convoyeur dans la portion située au nord du boulevard Pierre-Thibeault, en bordure de la jetée du quai de Bécancour, ou présenter la façon dont le convoyeur rejoindra la jetée. Dans le contexte où ce secteur est une zone de reproduction, d'alevinage, de croissance et d'alimentation pour le poisson et une aire de concentration des oiseaux aquatiques, l'initiateur devra également, si le projet touche ce milieu, s'assurer de présenter la caractérisation de ce milieu, identifier et évaluer les impacts et les mesures d'atténuation et enfin proposer un programme de surveillance et de suivi adéquat.

QC-35 Section 3.7.3 – Installations temporaires

L'initiateur du projet mentionne qu'il envisage l'aménagement d'une aire de lavage des bétonnières sur le site. Dans le contexte où des habitats du poisson sont présents dans le secteur, l'initiateur devra présenter la localisation de ces aires et s'assurer de minimiser les impacts pour la faune.

QC-36 Section 3.7.5 – Convoyeur et installations portuaires

L'initiateur du projet mentionne qu'un chemin d'accès temporaire et des aires de travail seront aménagés le long du tracé projeté du convoyeur et qu'ils seront démantelés dès que les travaux d'installation du convoyeur seront terminés. Dans le contexte où ces ouvrages risquent de créer une digue dans l'habitat du poisson, l'initiateur devra préciser la localisation et le niveau d'élévation du chemin et des aires de travail ainsi que les aménagements projetés pour permettre le maintien de l'hydrographie actuelle.

Sous-question 1 :

L'initiateur devra également préciser si l'élévation des dalles dans la zone inondable sera similaire à l'élévation d'origine du terrain avant les travaux.

Toutes les pertes d'habitats temporaires devront être minimisées et adéquatement compensées. Par ailleurs, aucuns travaux ne devront être réalisés dans l'habitat du poisson entre le 1^{er} avril et le 15 juin. Est-ce que le promoteur peut s'engager à minimiser les pertes d'habitats temporaires et à les compenser adéquatement et à ne pas réaliser les travaux entre le 1^{er} avril et le 15 juin dans l'habitat du poisson?

QC-37 Section 3.10.2.3 – Eaux pluviales

L'initiateur du projet mentionne que les eaux pluviales exemptes de contamination seront dirigées vers les fossés de drainage de la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour. Afin de minimiser les impacts de l'imperméabilisation du terrain sur le réseau hydrographique et par le fait même, sur l'habitat du poisson, l'initiateur devra bonifier la cartographie du réseau hydrique du secteur en y ajoutant les fossés.

Sous-question 1 :

Il devra également présenter les points de rejet en s'assurant de modifier au minimum le patron d'écoulement des cours d'eau du secteur.

QC-38 Section 4.3.1.2 – Végétation sur le site du projet

L'initiateur du projet présente la végétation sur le site de l'usine projeté, cependant, aucune information, outre la description générale de la zone d'étude trouvée au point 4.3.1.1, n'est fournie pour la zone dans laquelle sera aménagé le convoyeur. Dans le contexte où la végétation est un élément de l'habitat du poisson, celle-ci devra être décrite.

QC-39 Section 4.3.2.3 – Faune ichtyenne et habitat du poisson — engagement

La description de la communauté ichtyenne présentée repose sur une revue de littérature. Afin d'avoir une description précise de la communauté ichtyenne actuelle, un inventaire des poissons devra être réalisé dans les cours d'eau touchés par le projet (inventaire sur la totalité du cours d'eau et non sur la seule portion présente sur le site du projet) et sur l'ensemble du corridor d'aménagement du convoyeur, y compris les milieux anthropiques. En effet, certaines espèces de poissons utilisent des milieux davantage anthropiques pour la reproduction.

QC-40 Section 4.3.2.5 – Espèces envahissantes

La présence d'une espèce exotique envahissante, la petite corbeille d'Asie¹ (*Corbicula fluminea*), a été confirmée en 2010 dans le fleuve Saint-Laurent, à moins de 10 km en aval du

¹ La petite corbeille d'Asie au Québec : une première mention pour cette espèce aquatique envahissante à la limite nord de son aire de répartition. Anouk Simard, Annie Paquet, Charles Jutras, Yves Robitaille, Pierre U. Blier, Réhaume Courtois et André L. Martel.
<http://www.provancher.qc.ca/upload/file/Simard.pdf>

site d'étude. Cette espèce de bivalve, qui ne devrait théoriquement pas survivre aux hivers québécois, profite des conditions de la température de l'eau plus élevée provenant du canal de rejet de la centrale nucléaire de Gentilly II (microclimat).

La section 3.10.2.2 de l'étude d'impacts (traitement des eaux usées) mentionne le possible déversement d'eau chaude dans le fleuve, provenant des bassins d'égalisation. Ce procédé risque d'engendrer des conditions propices à l'établissement d'espèces exotiques envahissantes, dont la petite corbeille d'Asie. Développer.

Commentaire Section 4.3.3.2 – Espèces fauniques

L'initiateur mentionne que les bases de données du Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec ne contiennent aucune mention d'espèce faunique menacée, vulnérable ou susceptible d'être désignée menacée ou vulnérable à l'intérieur de la zone d'étude. Cet énoncé repose sur un avis fourni par le MRN en date du 31 août 2012. De nouvelles données nous permettent de bonifier cet avis en précisant que le mené d'herbe et le mené laiton sont présents dans la zone d'étude. L'initiateur de projet devra donc en tenir compte dans l'élaboration de son projet.

QC-41 Section 4.4.5.11 – Éléments récréotouristiques

Ce secteur du fleuve Saint-Laurent est activement recherché pour la chasse et la pêche. L'initiateur du projet devra détailler cette utilisation, identifier et évaluer les impacts et des mesures d'atténuation et enfin proposer un programme de surveillance et de suivi adéquat.

Commentaire Section 7.1.4.2 – Milieux humides

L'initiateur du projet mentionne certaines mesures d'atténuation. Parmi celles-ci, il mentionne la réalisation des travaux en période de basses eaux. Tel que précisé précédemment, aucuns travaux dans l'habitat du poisson ne peuvent être réalisés entre le 15 juin et le 1^{er} avril.

L'initiateur du projet mentionne que la superficie totale de milieux humides perdus sera compensée par l'aménagement ou la protection d'une superficie égale de milieux humides. En fonction des lignes directrices pour la protection des habitats fauniques, la protection d'un habitat ne représente pas une avenue de compensation. En effet, l'une des lignes directrices mentionne le principe d'«Aucune perte nette d'habitat». L'objectif sous-tendu par ce principe est de conserver, de façon durable, les diverses composantes des habitats fauniques. Dans ce cas, l'initiateur du projet devra donc chercher à en conserver autant la superficie que

North American range extension of the invasive Asian clam in a St. Lawrence

River power station thermal plume. Anouk Simard, Annie Paquet, Charles Jutras, Yves Robitaille, Pierre U. Blier, Réhaume Courtois and André L. Martel. Aquatic Invasions (2012) Volume 7, Issue 1: 81-89.

http://www.aquaticinvasions.net/2012/AI_2012_1_Simard_etal.pdf

les caractéristiques. En cas de perte, il devra assurer les fonctions des habitats perdus par l'aménagement de nouveaux habitats ou la bonification d'habitats déficients dans le secteur. L'initiateur de projet devra en tenir compte dans la préparation de son projet.

QC-42 Section 7.1.5 – Faune

En fonction des réponses de l'initiateur du projet à notre commentaire de la section 3.5.5 relativement à l'aménagement du convoyeur en bordure de la jetée du quai, cette section pourrait requérir des compléments d'information de sa part. En effet, le secteur en bordure de la jetée est reconnu comme étant une aire de concentration des oiseaux aquatiques. Si des travaux ou aménagements sont requis dans cet habitat, l'initiateur du projet devra identifier et évaluer les impacts et les mesures d'atténuation et enfin proposer un programme de surveillance et de suivi adéquat.

QC-43 Section 7.1.5.1 – Faune terrestre

L'initiateur du projet mentionne que le déboisement sera réalisé entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} avril, dans la mesure du possible. L'initiateur devra indiquer quelles mesures particulières il entend mettre en place, s'il se voit dans l'obligation de procéder au déboisement pendant la période de nidification des oiseaux (1^{er} mai au 15 août).

QC-44 Section 7.1.5.2 – Ichtyofaune

L'initiateur du projet mentionne que la perte d'habitat du poisson reliée à l'aménagement du convoyeur dans la plaine inondable de récurrence 2 ans sera de 80 m² alors qu'à la page 7-9 il mentionne des pertes de 52 m² de milieux humides. Des précisions devront être fournies.

Des mesures d'atténuation particulières devront être précisées pour les espèces en situation précaire. En effet, l'aménagement du convoyeur est susceptible d'engendrer des pertes d'habitats pour ces espèces.

QC-45 Section 7.2.5 – Faune

L'initiateur du projet mentionne le rejet liquide de l'usine d'engrais aura une température variant entre 10 et 25°C. L'impact sur la création de conditions propices à la présence d'espèces exotiques envahissantes, dont la petite corbeille d'Asie, devra être précisé. Un état de référence avant la mise en opération de l'usine devra être réalisé au préalable.

QC-46 Section 7.6 – Impacts environnementaux cumulatifs

L'initiateur du projet devra bonifier cette section en ajoutant les impacts cumulatifs reliés à l'aménagement du réseau ferroviaire, du réseau électrique et du réseau de gaz naturel.

Par ailleurs, dans l'éventualité où la portion du convoyeur en bordure de la jetée relève d'un autre initiateur, cet impact devra être intégré dans cette section.

QC-47 Section 9.2.3 – Effluents

Dans le contexte où les eaux de rejet seront plus chaudes que celles du milieu naturel, certaines espèces envahissantes pourraient y trouver des conditions favorables à leur prolifération. Dans ce contexte, l'initiateur devra prévoir le suivi des espèces dans la zone exposée au rejet liquide.

QC-48 Section 9.3.2 – Mesures de compensation – Habitat du poisson et milieux humides

La préservation des habitats fauniques est une condition *sine qua non* à la perpétuation des populations animales et à leur maintien à des niveaux convenables. Dans cette optique, l'initiateur du projet devra s'engager à compenser toutes les pertes temporaires et toutes les pertes permanentes d'habitat. Il devra également s'engager à réaliser tout projet de compensation dans la même année que celle pendant laquelle les pertes auront été encourues. L'impossibilité de réaliser cet engagement sera considérée comme entraînant des pertes temporaires supplémentaires qui devront être également compensées. Des mesures particulières devront être proposées pour toute perte d'habitat d'une espèce en situation précaire.

QC-49 Section 3.2 (p. 3-9) – Transport des produits finis

La page 3-9 mentionne que : « *La capacité moyenne annuelle varie de 1,3 à 1,4 million de tonnes d'urée granulaire....et un taux d'opérabilité de 95 %.* ».

Ajouter un paragraphe résumant les quantités et les pourcentages d'expédition de la production d'urée granulaire, de FED et de sulfate d'ammonium selon les modes de transport (ex : déjà connu en page 3-37 que 500 000t d'urée seront expédiées par navire chaque année, quand sera-t-il du transport ferroviaire et du transport routier?)

Commentaires – Section 4.4.2.1 (p. 4-43) – 4.4.2.2 (p. 4-44) Description de la population et emploi

La page 4-43 mentionne que : « *Quant au niveau de scolarité des habitants de la Ville de Bécancour, les données de Statistique Canada (tableau 4.16) démontrent que le pourcentage de personnes ayant obtenu un diplôme secondaire est similaire aux moyennes de Trois-Rivières et de la province...* » .

Le point de comparaison doit être la région du Centre-du-Québec et non la ville de Trois-Rivières qui possède une évolution et un profil sociodémographique trop différent, introduisant un biais au niveau de l'analyse statistique.

La page 4-44 mentionne que : « *Les données de 2006 de Statistiques Canada (tableau 4.17) révèlent que le taux d'activité pour la Ville de Bécancour était légèrement plus élevé que celui de Trois-Rivières.* ». De même, la page 4-44 mentionne que : « *La proportion de la main-d'œuvre travaillant dans les secteurs primaire et secondaire est plus élevée dans la Ville de Bécancour (.....) que pour Trois-Rivières et Shawinigan.* ».

Le point de comparaison doit être la région du Centre-du-Québec et non la ville de Trois-Rivières qui possède une réalité face au taux d'activité trop différente introduisant un biais au niveau de l'analyse statistique.

Commentaire – Section 4.4.5.1 (p. 4-51) – Réseau routier

La page 4-51 mentionne que : « *Une enquête origine-destination sur les déplacements des personnes dans la région urbaine de Trois-Rivières a été réalisée en 2000 par le MTQ.* »

Une nouvelle étude est disponible avec des données plus récentes datant de 2011, toujours réalisée par le MTQ. L'étude sera disponible d'ici peu à la Direction Mauricie-Centre-du-Québec du ministère des Transports du Québec.

Commentaire – Section 4.4.5.3 (p. 4-51) – Réseau maritime

La page 4-51 mentionne que : « *Ce port manutentionne annuellement près de 2 millions de tonnes de marchandises dont 15 % sont exportées. Les matières expédiées sont majoritairement l'alkylbenzène linéaire, l'huile de soya ou de canola et divers équipements ou machineries destinés à l'industrie minière...* ».

Les données semblent trop parcellaires. Il pourrait être possible d'ajouter ce qui est disponible grâce à l'*Étude multimodale du transport des marchandises au Québec en appui aux plans territoriaux de mobilité durable-BLOC 3-Caractérisation du transport de marchandises au Québec-Section-Charactérisation du transport maritime de marchandises sur le territoire de PTMD du Centre-du-Québec* - Pages 18-41/18-49.

Cette étude sera disponible sur le site Internet du ministère des Transports du Québec prochainement ou sur demande à la Direction Mauricie-Centre-du-Québec du ministère des Transports du Québec.

QC- 50 Section 7.3.2.4 (p. 7-26) – Réseau routier

La page 7-26 mentionne que : « *Lors de la construction de l'usine, on prévoit un achalandage de travailleurs qui oscillera entre 800 et 1500 travailleurs (...). De plus, des mesures d'apaisement de la circulation seront mises en place afin d'éviter les secteurs habités et de favoriser l'utilisation des grands axes routiers.* ».

Pour visualiser l'achalandage, prévenir toute congestion routière et éviter des problématiques de sécurité à certaines traversées d'agglomération ou intersections, fournir les circuits le plus précis possible entrants et sortants (réseaux routiers détaillés) selon les phases de construction et d'exploitation qui seront empruntés par les camionneurs pour le transport des marchandises.

Sous-question 1 :

Donner également les volumes journaliers de transport de personnes (travailleurs) et de marchandises selon lesdites phases.

Sous-question 2 :

Inclure les prévisions disponibles pour les véhicules hors normes lorsque les équipements à charges ou dimensions très élevées ne pourront être amenés à l'usine par bateau.

QC-51 Section 7.3.2.4 (p. 7-27) – Effets du panache de vapeur sur les voies publiques

La page 7-27 mentionne que : « *La tour de refroidissement évaporera une quantité d'eau importante variant entre 485 et 620t/hplus fréquents de sels de déglacages sur les routes avoisinantes, etc.).* ».

Seuls les effets du panache de vapeur sur l'autoroute 30 ont été mentionnés dans l'étude d'impact. Au niveau du réseau supérieur, détailler les effets potentiels (existants ou inexistantes) pour l'autoroute 55 et le pont Laviolette également et décrire les mesures d'atténuation qui seront prises pour atténuer ces effets.

QC-52 Section 7.3.2.5 (p. 7-28) – Réseau ferroviaire

La page 7-28 mentionne que : « *Un convoi ne peut dépasser 150 wagons afin de respecter le délai d'attente maximal aux passages à niveau, notamment dans la zone habitée de la réserve de Wôlinak.* ».

Est-il possible d'indiquer tous les passages à niveau dans la région du Centre-du-Québec qui seront touchés par les déplacements de convois reliés à l'usine de fabrication d'engrais? Ces données sont surtout essentielles en sécurité publique pour la gestion des risques.

QC-53 Section 8.4.2 (p. 8-16) – Transport de produits chimiques

La page 8-16 mentionne que : « *Les produits chimiques nécessaires au fonctionnement de l'usine où les produits finis seront acheminés par divers mode de transport.* ».

Est-il possible de fournir les circuits entrants et sortants selon les phases de construction et d'exploitation qui seront empruntées pour tous les modes de transport par type de marchandises, incluant ici les produits chimiques pouvant être considérés comme des matières dangereuses?

Commentaire : par la suite, ces données seront à être déposées à la sécurité civile et au comité régional de sécurité civile.

Commentaire – Objectifs environnementaux de rejet

Au MDDEFP, l'acceptabilité des rejets à l'environnement aquatique est évaluée sur la base des objectifs environnementaux de rejet (OER). Ceux-ci définissent les concentrations et 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 restreinte². Ils sont établis

² 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.

à partir de la capacité de dilution du milieu récepteur, du débit d'effluent, des données représentatives de la qualité de l'eau du milieu et des critères de qualité de l'eau de surface³ qui permettent la protection des usages présents dans le milieu. Les OER, propres à chaque projet, sont établis par le MDDEFP et ils doivent être présentés dans l'étude. L'évaluation de l'impact du rejet sur le milieu aquatique doit être effectuée sur la base de la comparaison de ces valeurs avec les caractéristiques attendues de l'effluent final selon la démarche établie au ministère⁴.

Des OER préliminaires applicables aux eaux usées du projet de construction de l'usine de fabrication d'engrais ont été fournis à l'étape de la recevabilité de l'étude d'impact. L'évaluation des impacts résiduels du projet devra être actualisée sur la base de ces valeurs. Une mise à jour de ces OER pourrait toutefois être effectuée une fois que les réponses aux questions ci-jointes auront été fournies par le promoteur.

QC-54 Section 3.2 (p. 3-9) – Eaux usées lors de l'entretien majeur

En page 3-9, il est dit qu'un entretien majeur d'une durée de 3 à 4 semaines est prévu tous les 2 ans. Lors de cette opération, les eaux usées produites auront des caractéristiques différentes des eaux usées de l'usine en production. Décrire les systèmes qui seront vidangés et/ou nettoyés lors des entretiens majeurs, la gestion des eaux usées durant cette période, les caractéristiques des rejets anticipés, et les moyens mis en œuvre pour assurer l'absence d'impact sur le milieu aquatique.

QC-55 Section 3.3.2 (p. 3-19) – Réservoir d'eau de procédé

En page 3-19, à la figure 3.6 et à la section 3.3.2.3, il est question de « réservoirs d'eau de procédé ». S'agit-il du bassin d'égalisation ou du bassin de neutralisation? Si ce n'est ni l'un ni l'autre, ajouter ce bassin à la figure 3.2 présentant l'arrangement général de l'usine et à la figure 3.8 présentant le bilan d'eau.

QC-56 Section 3.7.4 (p. 3-42) – Volume d'eaux usées produit par le lavage des bétonnières

En période de construction, préciser le volume d'eaux usées qui sera produit par le lavage de 30 à 50 bétonnières par jour.

³ Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP), 2009 mis à jour avril 2012. *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 978-2-550-64798-0 (PDF), 510 p. et 16 http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/criteres_eau/index.asp

⁴ 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

QC-57 Section 3.3.2 (p. 3-21) – Traitement de l'eau de procédé

En page 3-21, à la section 3 sur le traitement de l'eau de procédé, référer aux alternatives qui sont envisagées à la section 2.4.6.

QC-58 Section 3.3.4 (p. 3-26) – Eaux de procédé et les condensats des tours de refroidissement

En page 3-26, il est dit que les eaux de procédé et les condensats des tours de refroidissement seront traités et réutilisés dans l'usine. Cette affirmation contredit l'information donnée à ce sujet à la section 3.10.2.

QC-59 Pages 3-41 et 3-46 – Traitement des eaux sanitaires

Aux pages 3-41 et 3-46, on mentionne le raccordement temporaire d'une partie des installations sanitaires au système de traitement des eaux sanitaires de la SPIPB. Compte tenu du nombre important de travailleurs durant la phase de construction, le promoteur doit démontrer que la station d'épuration a une capacité résiduelle suffisante pour traiter ces eaux usées adéquatement.

QC-60 Section 3.10.2 (p. 3-55) – Mélange des eaux de procédé avec les eaux de ruissellement

À la page 3-55, il est dit que *tous les effluents de l'usine, à l'exception des eaux pluviales non contaminées, aboutiront au bassin de neutralisation*. C'est donc dire que les eaux de procédé seront mêlées aux eaux de ruissellement provenant des aires de procédé et des transformateurs (12 hectares) avant le point de suivi sur les eaux de procédé. Ce choix conduira à la dilution des eaux de procédé avant leur point de suivi. L'apport d'eau de ruissellement étant excessivement variable, ce mélange résultera en une grande variabilité de l'effluent final. Il est généralement admis qu'il est préférable de gérer ces 2 types d'eau séparément de façon à traiter chaque effluent selon son besoin et à avoir un effluent dont les caractéristiques sont constantes. Le promoteur doit évaluer la possibilité de séparer ces eaux.

QC-61 Figures 3.8 et 3.10 – Bilan d'eau

Précisez sur les figures 3.8 et 3.10 à quoi correspond l'étendue des débits donnés pour chaque usage de l'eau.

Sous-question 1 :

De plus, à la figure 3.10, ne faudrait-il pas retrancher les eaux de nettoyage des équipements générées en périodes d'arrêt?

Sous-question 2 :

En page 3-55, il est dit que le débit de rejet variera de 220 à 360 m³/h. Précisez s'il s'agit de débits extrêmes prévus (minimum et maximum) ou des débits moyens attendus en période de production faible et haute?

QC-62 Tableau 3.12 (p. 3-56) – Précision sur l'effluent final

Le tableau 3.12 présente la composition typique de l'effluent final. Présenter les hypothèses à la base de ces estimations et préciser à quoi correspond le chiffre retenu (moyenne, maximum, etc.). Ce tableau devrait présenter des moyennes longs termes attendues à l'effluent⁵.

Sous-question 1 :

De plus, présenter les températures mensuelles prévues à la sortie du bassin d'égalisation. Ces données constituent une information nécessaire à la modélisation de la dispersion de l'effluent dans le fleuve.

Sous-question 2 :

Présenter les concentrations attendues pour les principaux métaux.

Sous-question 3 :

Au même tableau, donner la teneur attendue avec plus de précision que « plus petit que x » au moins pour les C10-C50 (<10 mg/l), l'azote ammoniacal (<25 mg/l), le phosphore total (<3 mg/l). Ces précisions sont importantes. Ainsi, pour l'azote ammoniacal total (NH_3NH_4^+), la concentration susceptible d'entraîner la mort de 50 % des organismes exposés durant un test de toxicité aiguë (> 1UTa) sera de l'ordre de 24 mg/l pour un pH à l'effluent de 7,5, de 12 mg/l pour un pH de 8,0 et de 1,4 mg/l pour un pH de 9,0. Il est donc recommandé de faire cette évaluation avec précision ou de modifier la filière de traitement prévue de façon à proposer une valeur plus basse.

QC-63 Section 3.10.2.3 (p. 3-62) – Eaux pluviales

À la section 3.10.2.3 sur les eaux pluviales, présenter un plan détaillé du drainage du site qui illustre les secteurs qui sont drainés vers le système de traitement des eaux et les secteurs drainés vers les fossés de drainage de la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour ou vers le ruisseau Mayrand.

Sous-question 1 :

Préciser la superficie des eaux pluviales dites « non contaminées ».

Sous-question 2 :

Donner les caractéristiques attendues des eaux pluviales contaminées.

Sous-question 3 :

Sur ce plan, localiser les bassins et les points de rejet au réseau de la SPIPB des eaux pluviales non contaminées.

⁵Ministère 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.

QC-64 Figure 4.2 (p. 4-13) – Localisation des stations d'échantillonnage

La figure 4.2 présentant la localisation des stations d'échantillonnage des eaux de surface du fleuve Saint-Laurent est illisible. Présenter une carte plus claire.

QC-65 Section 4.2.5.1 – Fleuve St-Laurent

Cette section devrait présenter une description physique du fleuve Saint-Laurent (marnage, vitesse des courants, largeur, description du chenal, etc.) compte tenu qu'il constitue le milieu récepteur des eaux de procédé. L'information doit être suffisamment détaillée pour permettre d'effectuer la modélisation de la dispersion de l'effluent avec le système CORMIX.

QC-66 Tableau 4.7 (p. 4-15) – Qualité des eaux du fleuve selon les stations

Au tableau 4.7, donner le nom, le numéro complet de même que la position des 6 stations de qualité de l'eau dont les résultats sont présentés. Le critère de qualité de l'eau pour la protection de la contamination des organismes aquatiques devrait être présenté lorsqu'il est plus petit que le critère vie aquatique chronique (ex. : arsenic).

Sous-question 1 :

La troisième note de bas de tableau qui porte sur les solides en suspension, la température et la turbidité n'est pas compréhensible. Est-ce qu'on veut dire que les 6 stations présentées sont considérées en eau limpide, c'est-à-dire que le critère de qualité qui s'applique à ces endroits consiste en une augmentation de 5 mg/l pour les solides en suspension et de 2 uTN pour la turbidité? Quel est le lien avec la température? Reformuler la note ou l'enlever.

QC-67 Section 4.2.5.2 (p. 4-19) – Qualité des eaux du ruisseau Mayrand

À la section 4.2.5.2, présenter les résultats des analyses réalisées sur la qualité des eaux du ruisseau Mayrand en amont et en aval du site, et ce, avant l'implantation du projet.

QC-68 Section 4.2.7 (p. 4-20) – Qualité des eaux souterraines

À la section 4.2.7, présenter les résultats des analyses réalisées sur la qualité des eaux souterraines avant l'implantation du projet.

QC-69 Section 7.1.2 (p. 7-5) – Eaux sanitaires du chantier

En page 7-5, il est mentionné qu'un permis municipal est requis pour le raccordement des installations sanitaires du chantier à la station de traitement de la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (SPIPB). Est-ce la SPIPB qui est propriétaire du réseau d'égouts sanitaire et de la station de traitement?

Sous-question 1 :

Si oui, un permis municipal est-il vraiment requis? Si non, y a-t-il une autre autorité qui doit délivrer un permis?

QC-70 Section 7.1.5.2 (p. 7-14) – Fluides hydrauliques dans la machinerie

En page 7-14, les mesures d'atténuation mises en place pour réduire l'importance de l'impact du projet sur le poisson et son habitat sont listées. Le promoteur pourrait-il aussi utiliser, dans la machinerie, des fluides hydrauliques réputés non toxiques et biodégradables qui sont conformes à une certification écologique internationale reconnue par le MDDEFP ? Ces fluides sont recommandés pour le travail dans les milieux humides, rives et littoral, fossés et cours d'eau. Ces certifications sont : Environmental ChoiceM Program, The Flower, Der Blaue Engel et Good environmental Choice Australia Ltd.

QC-71 Section 7.2.2 (p. 7-18) – Effet des émissions atmosphériques sur la qualité des eaux

À la section 7.2.2, en page 7-18, il est dit que l'effet des émissions atmosphériques de l'usine projetée, sur la qualité des eaux de ruissellement du site et sur celle des eaux des canaux de drainage, est jugé négligeable. Sur quelle base cette affirmation est-elle faite?

Commentaire – Section 7.2.5.2 (p. 7-20) – Critère du ministère du Développement durable, de l'Environnement, de la Faune et des Parcs

À la section 7.2.5.2 sur l'ichtyofaune, page 7-20, la section *Critère du MDDEFP* apparaît incompréhensible. Les modifications suivantes sont suggérées pour la première phrase: *Dans le cadre du calcul des objectifs environnementaux de rejet, le MDDEFP recommande que les critères de qualité de l'eau assurant la protection de la vie aquatique et de la santé humaine soient rencontrés avant la fin de la zone allouée pour le mélange de l'effluent dans le milieu récepteur.*

À la même section, il est faux de prétendre que parce que *le chenal du fleuve a un débit largement supérieur à 100 fois le débit de l'effluent final d'IFFCO Canada, un facteur de dilution de 1:100 doit être retenu pour le projet.* La modélisation de la dispersion de l'effluent prend en considération plusieurs caractéristiques de l'effluent (densité, débit, etc.), du milieu récepteur (densité, vitesse, etc.) et de l'émissaire (position, profondeur, orientation, diamètre, etc.). Enlever cette phrase ou corriger l'affirmation.

QC-72 Section 7.2.5.2 (p. 7-20) – Traitement de l'eau de la tour de refroidissement

À la page 7-20, il est dit que : *l'eau de la tour de refroidissement devra être traitée périodiquement pour enlever les bactéries et les algues.* Dans la phrase qui suit, on parle du dosage régulier d'hypochlorite de sodium et de brome. D'une part, préciser si le traitement sera périodique ou continu. S'il est périodique, préciser la fréquence. D'autre part, ce paragraphe ne devrait pas sous-entendre que seulement ces 2 produits seront utilisés dans les tours de refroidissement.

QC-73 Section 7.2.5.2 (p. 7-21) et tableau 7.2 – Toxicité pour la vie aquatique

En page 7-21, les hypothèses utilisées pour réaliser le tableau 7.2 sur les concentrations maximales attendues à l'effluent sont données. Ajouter à ces conditions la quantité d'eau de ruissellement considérée.

Sous-question 1 :

Ce tableau compare les concentrations attendues à l'effluent à une CL50 du produit (concentration létale pour 50% des organismes de l'espèce ciblée). Dans le texte, ces valeurs sont confondues avec *des critères de toxicité pour la vie aquatique les plus contraignants*, ce qui est faux. Le texte doit être corrigé à cet effet.

QC-74 Section 7.2.5.2 (p. 7-23) – Qualité de l'effluent vs les objectifs environnementaux de rejet (OER)

Présenter à la place du tableau 7.3 la comparaison des OER avec les caractéristiques attendues à l'effluent de procédé ou *moyennes long terme* de chaque contaminant retenu dans le tableau présentant les objectifs environnementaux de rejet. Le tableau des OER apparaît à la fin de ce document.

Sous-question 1 :

Si possible, présenter aussi un bilan des impacts pour la période d'entretien majeur de 3 à 4 semaines tous les 2 ans.

Commentaire – Section 9.2.3 (p. 9-3) – Surveillance environnementale de l'effluent

En période d'exploitation, le suivi des eaux de procédé devra aussi comprendre l'ensemble des contaminants et des essais de toxicité pour lequel un OER a été calculé. Si les eaux de ruissellement contaminées sont séparées des eaux de procédé, un suivi devra également être effectué sur ces eaux. À ajouter au programme de surveillance environnementale.

QC-75 Section 3.5.1 (p. 3-31) — Unité de déminéralisation

Le choix de la méthode de déminéralisation de l'eau ne semble pas être fait entre des unités échangeuses d'ions (résines) et l'osmose inverse (OI) (p. 3-31). Le débit de la régénération des résines a été évalué (p. 3-59) alors que celui associé au nettoyage périodique des membranes de l'OI n'a pas été fourni. Des précisions sont demandées sur le débit ainsi que sur la gestion du concentré de l'OI.

Sous-question 1 :

Le débit de la régénération des résines de l'unité de déminéralisation présenté dans le bilan d'eau (p. 3-57) indique un rejet continu de 50 à 90 m³/h, alors qu'à la page 3-59, la régénération des résines se fait de façon périodique (une fois par 3 à 4 mois). Apporter des précisions ou corrections à ce sujet.

QC-76 Section 2.4.3 (p. 2-27) — Procédé de fabrication

Deux technologies courantes dans la fabrication d'urée sont considérées dans le projet actuel, soit les procédés Snamprogetti et Toyo. Quel est l'impact du choix d'une technologie par rapport à l'autre sur les volumes d'eau générés et leur niveau de contamination? L'analyse comparative entre les deux technologies présentées au tableau 2.13 du rapport principal ne permet pas de favoriser un procédé par rapport à l'autre au regard des contaminants émis et des volumes d'eau.

Sous-question 1 :

Indiquer sur les schémas de procédé de fabrication d'ammoniac et d'urée granulaire (p 3-13 et 3-23), les débits d'eau utilisés et rejetés aux différentes étapes concernées.

QC-77 Section 7.6.2 (p. 7-51) — Gestion des eaux domestiques

Le raccordement des eaux domestiques au système de traitement de la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (SPIP) est acceptable dans la mesure où la station d'épuration du parc a la capacité suffisante pour traiter les eaux en provenance du site d'IFFCO Canada. Dans l'éventualité où le système de traitement du SPIP n'aurait pas la capacité suffisante pour traiter les rejets domestiques d'IFFCO en période de construction et d'exploitation normale, des alternatives devront être proposées.

Sous-question 1 :

Le débit des eaux domestiques a été évalué en période d'exploitation. Le débit des eaux domestiques durant la phase de construction, prévu pour être acheminé au système de traitement de la SPIP, devra également être estimé. Bien qu'il soit indiqué que les infrastructures du SPIP, y compris le système de traitement des eaux usées domestiques, sont suffisantes (p. 7-51), cette affirmation devra être documentée.

QC-78 Section 3.7.2 (p. 3-40) — Gestion des eaux pluviales en période de construction

Au début de la phase de construction, un bassin de rétention temporaire dont l'effluent rejoindra les fossés de drainage de la SPIP est prévu. Selon la géométrie du site, il est possible que la mise en place de plusieurs bassins soit nécessaire (p. 3-40 et 3-41). Indiquer le nombre de bassins requis ainsi que leur emplacement sur un plan. Les critères de conception en fonction des pluies et du type de sol devront être présentés pour chaque bassin, le cas échéant.

Sous-question 1 :

Il est indiqué que des bermes filtrantes et un système de floculation passif seront aménagés dans le bassin pour favoriser la sédimentation des MES et que des absorbants hydrophobes permettront le captage des huiles et graisses (p. 3-41). En quoi consistent ces équipements, comment le volume des solides décantés sera-t-il évalué et de quelle façon seront-ils retirés du ou des bassins?

QC-79 Section 3.10.2.3 (p. 3-62) — Ségrégation des eaux et traitement distinct des eaux pluviales contaminées et des eaux de procédé

Le projet prévoit que les eaux pluviales contaminées soient acheminées au système de traitement des eaux de procédé. Cette contamination peut provenir de diverses sources : aires de production, unité de déminéralisation, aires d'entreposage d'ammoniac, aires de chargement d'urée, aires de confinement (réservoirs d'ammoniac) et sous-stations électriques (p. 3-62). La superficie des aires susceptibles d'être contaminées couvre 12 ha (p. 3-62).

Les contaminants rejetés dans l'atmosphère peuvent être entraînés par la pluie, mais leur effet sur les eaux de surface est jugé non significatif par le consultant (p. 7-18). En considérant ce

qui précède, quels sont les risques de contamination des toits de bâtiments des zones de production d'ammoniac et d'urée (p. 3-62).

Sous-question 1 :

Dans l'éventualité où le risque de contamination serait négligeable, le raccordement des eaux de drainage de ces toits vers les fossés de drainage de la SPIPB est-il envisageable?

Sous-question 2 :

Le volume des eaux pluviales contaminées a été estimé entre 0 et 65 m³/h (p. 3-59). Évaluer la pertinence d'effectuer un traitement distinct de ces eaux et de ne pas les traiter conjointement avec les eaux de procédé. En effet, lors de fortes pluies, une dilution des eaux de procédé à traiter peut avoir un impact sur le rendement du système de traitement des eaux de procédé. Un suivi distinct de la qualité des eaux traitées pourrait être réalisé sur les eaux pluviales et sur les eaux de procédé. Selon l'aménagement des lieux, les deux effluents pourraient être combinés avant le rejet final au fleuve Saint-Laurent.

QC-80 Section 3.10.2.3 (p. 3-62) - Gestion des eaux pluviales en période d'exploitation

En période d'exploitation, il est prévu que les eaux pluviales exemptes de contamination (telles que définies à la page 3-62) soient dirigées vers les fossés de drainage de la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour. Cependant, l'utilisation de machinerie lourde, de camions, etc. peut occasionner des pertes d'huile et d'essence. La mise en place de bassins de sédimentation pourrait être nécessaire ou le maintien du ou des bassins de rétention temporaire aménagés lors de la phase de construction. Documenter ce sujet.

QC-81 Débits et charges à traiter et bilan de masse

Très peu d'information a été fournie concernant les débits et les charges à traiter provenant de chacune des étapes de fabrication d'engrais, du système de traitement de l'eau industrielle, des chaudières, des tours de refroidissement, etc. Par conséquent, présenter un bilan massique complet avec les intrants et les extrants pour les procédés de fabrication, le traitement de l'eau industrielle, les chaudières, les tours de refroidissement et pour chaque équipement du système de traitement des eaux de procédé. Différents scénarios devront être présentés : débits de procédé (minimum, moyen et maximum) et débit des eaux de ruissellement variables. Les concentrations et les charges prévues à la sortie de chacune des composantes du système de traitement des eaux de procédé devront être fournies pour les paramètres pertinents. Les produits chimiques utilisés au prétraitement de l'eau brute, à la régénération des résines de l'unité de déminéralisation (ou l'osmose inverse), aux tours de refroidissement, aux chaudières à vapeur, etc. ainsi que ceux employés dans le procédé et au traitement des eaux de procédé (neutralisation, etc.) devront être considérés dans le choix des paramètres du bilan. Le bilan devra également prendre en compte les boues produites.

QC-82 Conception des équipements du système de traitement

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. Puisque la liste des contaminants à traiter, leurs concentrations et charges n'ont pas été fournies et que les débits présentés sont préliminaires, il s'avère que les informations relatives à la conception des

équipements sont incomplètes. De plus, le choix de certains équipements n'est pas encore fait. En conséquence, des renseignements additionnels sont nécessaires sur les critères de conception, les caractéristiques, la dimension des équipements et leur mode de fonctionnement. S'il y a des boues qui sont générées par le système de traitement, leur gestion devra être documentée.

Commentaire :

Selon les exigences de rejet qui seront prescrites à IFFCO Canada par le MDDEFP, il est possible que la mise en place d'équipements de traitement additionnels soit nécessaire.

QC-83 Section 3.10.2.2 (p. 3-62) - Bassin d'égalisation

Pour quelle raison a-t-on établi un objectif de rejet de température se situant entre 10 et 25 °C?

Sous-question 1 :

Quelle est la température de l'eau prévue à l'entrée du bassin d'égalisation?

Sous-question 2 :

Le débit pompé sera-t-il égalisé sur 24 heures?

QC-84 Plans et schémas

Le rapport principal présente un seul schéma illustrant la gestion des eaux usées et le bilan d'eau (figure 3.10, p. 3-57), ce qui est insuffisant pour comprendre le fonctionnement du système de traitement. Malgré que le choix de la filière de traitement ne semble pas définitif, des schémas et des plans préliminaires devront être fournis pour chacun des équipements et sur l'ensemble de la filière de traitement. Ils devront montrer notamment, les circuits d'eau et de boues (y compris le soutirage des boues et des huiles et graisses), les points d'injection de produits chimiques, les points de contrôle, etc.

QC-85 Section 3.10.2 (p. 3-55) - Efficacité du système de traitement des eaux de procédé

L'étude d'impact présente la composition typique de l'effluent final (p. 3-55 et tableau 7.3). L'effluent final représente-t-il uniquement l'effluent du système de traitement?

Sous-question 1 :

Est-ce que la composition de l'effluent présentée inclut les eaux de ruissellement contaminées qui sont traitées au système de traitement?

Sous-question 2 :

Quelles sont les références pour les concentrations fournies (résultats de suivi dans d'autres usines avec des traitements similaires, revue de littérature, etc.)?

Sous-question 3 :

D'où proviennent les chlorures ainsi que les ions sodium, calcium et magnésium?

Sous-question 4 :

La concentration en hydrocarbures pétroliers $C_{10}-C_{50} < 10$ mg/L apparaît élevée. On comprend que les hydrocarbures proviennent essentiellement des eaux de ruissellement contaminées. Y a-t-il d'autres sources d'hydrocarbures? En considérant que le séparateur d'huiles et graisses est conçu pour limiter la concentration d'huiles et graisses à moins de 15 mg/L (p. 3-61), il apparaît peu probable d'obtenir une concentration de l'ordre de 10 mg/L à la sortie du bassin d'égalisation. Pour obtenir une telle concentration, soit que la charge arrivant au séparateur d'huiles et graisses est très forte, soit que celui-ci ne fonctionne pas ou qu'il y a des apports d'hydrocarbures en aval du séparateur. Un complément d'information est demandé.

Commentaire : Exigences de rejet

Le promoteur s'est engagé à traiter les eaux usées pour rencontrer les exigences du MDDEFP (p. 3-55).

Exigences de rejet relatives aux eaux de procédé traitées

La Direction du suivi de l'état de l'environnement du MDDEFP établira les objectifs environnementaux de rejet (OER) pour ce projet. À partir de ces OER et des limites technologiques du système de traitement, le MDDEFP fixera les exigences de rejet applicables au projet.

Exigences de rejet relatives aux eaux pluviales

Le Service des eaux industrielles du MDDEFP recommande que les exigences de rejet suivantes soient prescrites pour les MES et les hydrocarbures pétroliers pour les eaux de ruissellement durant la phase de construction de l'usine et durant son exploitation :

- MES : 35 mg/l;
- Hydrocarbures pétroliers $C_{10}-C_{50}$: 2 mg/l.

La vérification de la conformité à ces normes est basée sur un échantillon instantané.

QC-86 Programme de suivi - Installation de compteurs d'eau

Il est recommandé de mettre en place des compteurs d'eau sur la conduite d'alimentation en eau potable et sur la conduite d'alimentation en eau industrielle (ou tout dispositif permettant la mesure du volume d'eau prélevé). L'initiateur de projet donnera-t-il suite à cette recommandation?

Commentaire : Suivi du système de traitement des eaux de procédé

À la suite de la détermination des exigences de rejet pour les eaux de procédé traitées par le MDDEFP, un programme de suivi différent de celui proposé dans l'étude d'impact pourrait être recommandé par le MDDEFP.

QC-87 Suivi du système de traitement des eaux de procédé

Préciser le type d'équipement prévu par le consultant pour la mesure du débit des eaux de procédé traitées (débitmètre, canal ouvert, etc.) ainsi que la fréquence et la méthode utilisée pour vérifier la précision de cet équipement.

Commentaire : Suivi des eaux pluviales

La localisation des points de contrôle des eaux pluviales devra être précisée à la suite de l'aménagement du ou des bassins de rétention. Un suivi hebdomadaire sur les MES et les hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀ est recommandé pendant les travaux d'aménagement du site et par la suite, à une fréquence mensuelle durant l'exploitation de l'usine.

QC-88 Chaudières

Quel est le nombre de chaudières à vapeur prévues sur le site?

Sous-question 1 :

Le condensat de vapeur basse pression récupéré à partir de la purge de la chaudière auxiliaire et des chaudières de récupération de l'unité d'ammoniac servira comme eau d'appoint aux tours de refroidissement (p. 3-60). Quel est le volume de ce condensat?

Sous-question 2 :

Le condensat de toutes les chaudières servira-t-il comme eau d'appoint aux tours? À la page 3-60, on précise que la purge des chaudières (10 m³/h) servira comme eau d'appoint. Ce point devra être clarifié.

Sous-question 3 :

L'Annexe A-2 présente deux options pour les produits chimiques à employer pour le traitement de la chaudière auxiliaire. Ces options s'appliquent-elles également aux autres chaudières?

QC-89 Tours de refroidissement

Quel est le nombre de tours de refroidissement prévues sur le site?

Sous-question 1 :

La déhalogénéation de la purge au moyen de sulfite et/ou de bisulfite de sodium sera-t-elle faite à chacune des tours ou sur la totalité des purges qui seront regroupées?

QC-90 Gestion des eaux de lavage des bétonnières

Il est possible que les bétonnières soient lavées sur le site des travaux de construction de l'usine (p. 3-40 et 3-41). Dans ce cas, quel est le volume estimé des eaux de lavages des bétonnières?

Sous-question 1 :

Quel est le point de rejet prévu au milieu naturel des eaux neutralisées, le cas échéant?

Sous-question 2 :

Ces eaux seront-elles dirigées vers le ou les bassins de rétention temporaires servant pour les eaux pluviales?

QC-91 Entreposage des produits chimiques et gestion des eaux pluviales

Il est prévu que les eaux pluviales contaminées des zones de confinement des produits chimiques et des aires de chargement/déchargement soient recueillies dans des puisards d'effluents distribués dans l'ensemble des aires de procédé, puis dirigées au système de traitement des eaux de procédé (p. 3-57, 3-59, 3-60 et 3-62). Il est aussi indiqué que les eaux pluviales provenant des cuvettes de rétention des réservoirs extérieurs seront drainées vers un puisard muni d'une valve en position normalement fermée (p. 8-42). Quel est le point de rejet de ces eaux lorsqu'elles ne sont pas contaminées?

Sous-question 1 :

Une procédure permettant de savoir si ces eaux sont contaminées ou non est-elle prévue? La gestion de ces eaux devra être mieux documentée.

QC-92 Section 3.1 (p 3-2) - Atelier d'entretien mécanique

Un atelier d'entretien mécanique est prévu à proximité du bâtiment administratif (p. 3-2). On présume qu'il y aura probablement des activités d'entretien et de lavage des véhicules. Dans cette situation, il est recommandé d'installer un séparateur d'hydrocarbures localisé dans l'atelier. L'initiateur de projet donnera-t-il suite à cette recommandation?

QC-93 Gestion des eaux lors des arrêts planifiés

Lors des arrêts planifiés aux deux ans, on peut s'attendre à ce que les travaux d'entretien génèrent des débits, des contaminants ou encore des charges de contaminants différents de ce qui se retrouve en exploitation normale. Ces éléments devront être documentés ainsi que l'impact sur le système de traitement.

QC-94 Effluent final

La notion d'effluent final devra être clarifiée. Dans certaines parties du rapport principal, on semble faire référence à la sortie du système de traitement des eaux de procédé et dans d'autres sections, on croit comprendre qu'il s'agit de l'émissaire au fleuve. Y a-t-il des eaux qui seront raccordées entre la sortie du système de traitement des eaux de procédé (sortie du bassin d'égalisation) et le puisard de réception (commun avec TransCanada, p. 3-62)?

QC-95 Bassin d'égalisation

Le texte fait parfois référence à un bassin divisé en deux sections et parfois à des bassins de sédimentation. (p. 3-62, 9-3). Pour éviter toute confusion, le texte devra être clarifié. Préciser cette notion.

QC-96 Correction du débit des eaux domestiques

Le bilan d'eau préliminaire (p. 3-31) indique un débit d'eau domestique *horaire* variant entre 10 et 25 m³ alors que le même débit est exprimé sur une base *journalière* à la page 3-63. Indiquer le débit à considérer.

Commentaire – Contrat de service

L'octroi d'un contrat de service et d'entretien des équipements du système de traitement est fortement recommandé. Plusieurs équipements nécessitent un entretien régulier et un opérateur compétent pour en assurer l'exploitation et le suivi.

QC-97 Section 3 - Description générale – Bilan massique

Afin de faciliter la compréhension de la section 3 - Description du projet, il serait recommandé de fournir un bilan massique gazeux et liquide plus détaillé pour les procédés d'ammoniac et d'urée, et ce, pour chacune des étapes, en précisant les réactions chimiques.

QC-98 Section 3.3.1 (p. 3-15) – Procédé de fabrication d'ammoniac – Usage du catalyseur à base de nickel

Préciser l'usage du catalyseur à base de nickel - molybdène au procédé de désulfuration énoncé dans le tableau 3.3.

QC-99 Section 3.3.1 (p. 3-15) – Procédé de fabrication d'ammoniac – Unité d'azote et séchage de l'air

Inclure une description sur l'unité d'azote et de séchage de l'air afin d'introduire l'usage des tamis moléculaires et de l'alumine activée (présenté au tableau 3.3).

QC-100 Section 3.3.1 (p. 3-15) – Procédé de fabrication d'ammoniac – Condensat d'eau huileuse

Mentionner si la compression des gaz génère des condensats d'eau huileuse et le mode de gestion, s'il y a lieu.

QC-101 Section 3.3.1 (p. 3-15) – Procédé de fabrication d'ammoniac – Procédé de régénération des catalyseurs

Préciser si un procédé de régénération des catalyseurs est prévu à l'usine. Si oui, inclure un descriptif.

QC-102 Section 3.3.2 (p. 3-21) Procédé de fabrication d'urée – Catalyseur pour la purification

Préciser si un catalyseur est requis à la purification (voir schéma) de l'urée.

QC-103 Section 3.3.2 (p. 3-21) Procédé de fabrication d'urée – Débit de conception

Préciser le débit de conception « Le réservoir d'eau aura au moins 130 % du débit de conception ».

QC-104 Section 3.3.2 (p. 3-22) Procédé de fabrication d'urée – Procédé de refroidissement

Spécifier le procédé de refroidissement avant le tamisage des granules et le procédé de séchage des cristaux de sulfate d'ammonium.

QC-105 Section 3.3.2 (p. 3-21) Procédé de fabrication d'urée

Préciser si un procédé de régénération des catalyseurs est prévu à l'usine. Si oui, inclure un descriptif.

QC-106 Section 3.3.3 (p.-3-25) – Récupération d'énergie et production de vapeur

Confirmer le nombre de turbines à vapeur ainsi que le nombre de chaudières de récupération de chaleur.

QC-107 Section 3.3.5 (p. 3-26) – Impact visuel des torchères

Évaluer l'impact visuel des torchères sur la Rive-Nord.

QC-108 Tableau 3.3 (p. 3-27) – Émissions atmosphériques d'urée formaldéhyde 85

En se référant au tableau 3.3, la quantité journalière d'urée formaldéhyde 85 utilisée au procédé de granulation est estimée à environ 30 kg/jour. Bien que la majorité de l'urée formaldéhyde 85 sera fixée aux granules, les émissions atmosphériques d'urée formaldéhyde 85 (composées de formaldéhyde, d'urée et de méthanol) à la source devront être évaluées au procédé de granulation en précisant le facteur d'émission utilisé ou la source d'information.

QC-109 Section 3.4.1 (p. 3-28) – Entreposage et manutention des matières premières et catalyseurs – Réservoirs d'entreposage

Inclure un tableau identifiant la liste des réservoirs d'entreposage en y indiquant leurs capacités et caractéristiques (produit entreposé, capacité de la diguée, alarme de haut niveau, évent, mesures de mitigation, etc.) Pour chacun des réservoirs, il serait requis d'identifier si les événements sont raccordés à un système de récupération des émissions ou à des équipements. Les réservoirs d'entreposage hors sol contenant des composés organiques volatils (urée formaldéhyde 85) devront être identifiés en précisant la pression de vapeurs du produit entreposé en KPa en vue de valider les articles 44 et 45 du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (RAA).

QC-110 Section 3.4.1 (p. 3-28) – Entreposage et manutention des matières premières et catalyseurs – Entreposage de l'urée formaldéhyde

Préciser si des conditions particulières sont requises pour l'entreposage de l'urée formaldéhyde 85 liquide (voir fiche signalétique – sections 7 et 10 – température recommandée 21.1 à 35 °C).

Commentaires – Section 3.4.1 (p. 3-28) – Entreposage et manutention des matières premières et catalyseurs – Réservoirs d’entreposage de diesel

Il est à noter qu’un permis de la Régie du bâtiment du Québec est requis pour l’installation des réservoirs d’entreposage de diesel.

QC-111 Section 3.4.5 (p. 3-30) – Manutention et entreposage de produits finis – Aires de chargement et de déchargement

Identifier aux différentes aires de chargement et de déchargement (notamment pour les produits liquides) des camions et des wagons, les mesures de mitigation qui seront mises en place pour restreindre la contamination des sols (plate-forme étanche, cuvette de rétention, gestion des eaux, puits de pompage, etc.).

QC-112 Section 3.5.1 (p. 3-30) – Approvisionnement en eau

Compléter cette section en précisant l’usage de l’eau potable et du réseau d’égout sanitaire.

Commentaire – Section 3.5.1 (p. 3-30) – Approvisionnement en eau - Capacité

L’exploitant de ces réseaux, soit la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (SPIPB), doit confirmer que les ouvrages ont la capacité pour desservir IFFCO.

L’exploitant (SPIPB) de la station d’épuration des eaux sanitaires doit démontrer que celle-ci a la capacité de recevoir et de traiter les charges maximales en période de construction et d’exploitation et de respecter les exigences de rejet à la station.

Commentaire – Section 3.5.1 (p. 3-30) – Approvisionnement en eau - Autorisation

Il est à noter que si le projet requiert la prolongation du réseau d’eau potable ou du réseau d’eau industrielle ou du réseau d’égout sanitaire, l’exploitant, soit la Société du parc industriel et portuaire de Bécancour (SPIPB), doit obtenir les autorisations du Ministère. Toutefois, le raccordement aux différents ouvrages existants ne requiert pas d’autorisation.

QC-113 Section 3.5.7 (p. 3-38) – Inspection de l’émissaire au fleuve Saint-Laurent

Il est à noter que l’inspection de l’émissaire est une recommandation du concepteur du tunnel et non une exigence du ministre du Développement durable, de l’Environnement, de la Faune et des Parcs. De quelle façon se déroulera le mode de gestion de l’effluent, durant la période d’inspection, de la conduite fluviale et du tunnel.

Commentaire – Section 3.7.2 (p. 3-40) – Préparation de terrain

Les portions de réseau hydrographique à déplacer sur le terrain répondent aux définitions de cours d’eau assujettis à l’article 22 de la *Loi sur la qualité de l’environnement* et seront soumises à l’obtention d’une autorisation préalable. La méthode de travail utilisée pour réaliser les travaux et les paramètres de conception devront être décrits. Selon la fiche technique n° 10 intitulée : « Détournement de cours d’eau », un tel projet représente une

solution de dernier recours qui doit notamment permettre de rétablir un caractère naturel et garantir un gain environnemental.

QC-114 Section 3.7.2 – Préparation de terrain – Étude de caractérisation actualisée et attestée

Confirmer que l'étude de caractérisation environnementale réalisée antérieurement par Norsk Hydro Canada inc. sera actualisée et attestée par un expert.

QC-115 Section 3.7.2 – Préparation de terrain – Caractérisation des sols

Réaliser une caractérisation des sols (phase 1) sur la portion du terrain qui n'a jamais été exploitée par l'ancienne usine.

QC-116 Section 3.7.2 – Préparation de terrain – Disposition des sols

Préciser qu'aucun surplus de sol et déblais ne sera déposé en zone inondable. Les sols devront être disposés dans un lieu autorisé. Les lieux seront identifiés et transmis au Ministère.

QC-117 Section 3.7.2 – Préparation de terrain – Sablières et usines de béton

Confirmer que les sablières et les usines de béton retenues dans le cadre de ce projet posséderont les autorisations requises du Ministère.

Commentaire – Section 3.9.3 (p. 3-45) - Matières résiduelles – Huiles usées

Lors de la construction, l'expérience nous a démontré la nécessité d'aménager une aire d'entreposage des matières dangereuses résiduelles. Il s'avère difficile pour les entrepreneurs de disposer sans délai des matières dangereuses résiduelles.

QC-118 Section 3.10.1 (p. 3-47) – Émissions atmosphériques – Quantité de gaz naturel

Préciser la quantité de gaz naturel utilisée respectivement pour le réformeur primaire, la chaudière auxiliaire et les torchères.

QC-119 Section 3.10.1 (p. 3-47) – Émissions atmosphériques – facteurs d'émissions pour chacun des équipements

Inclure un tableau résumé des facteurs d'émissions utilisés pour chacun des équipements.

QC-120 Section 3.10.2 (p. 3-55) – Gestion des eaux usées et pluviales

Compléter le bilan massique des eaux utilisées en précisant la composition de chacun des effluents rejetés (osmose inverse, tour de refroidissement, etc.).

Commentaire – Section 3.10.2 (p. 3-55) – Bassin d'égalisation

Le texte porte à confusion, notamment à la section « Bassin d'égalisation », le 2^e paragraphe se réfère à un bassin d'égalisation, tandis que dans le paragraphe suivant, il est mentionné à la sortie des bassins d'égalisation. À la page 3-62, nous comprenons qu'il y a un bassin d'égalisation divisé en deux sections qui opèrent en alternance. Cette confusion est également notée à la section « Bassin d'égalisation » et à la section 3.10.2.3.

QC-121 Section 3.10.2 (p. 3-55) – Gestion des eaux usées et pluviales – Définition d'effluent final

Définir le terme « effluent final ». Selon notre compréhension, l'effluent final inclut les eaux de procédé et les eaux de ruissellement non contaminées (effluent sans ammoniac) avant le rejet dans l'émissaire. L'effluent sans ammoniac (figure 3.10) devrait être dirigé directement après la sortie du bassin d'égalisation.

Commentaire – Gestion des eaux usées et pluviales – Normes applicables au Parc industriel de Bécancour

L'article 2 du Règlement n° 677 de la Ville de Bécancour intitulé « Règlement modifiant le Règlement n° 554 concernant les normes de construction et d'entretien des équipements d'aqueduc et d'égout et les normes sur les rejets au réseau d'égout » précise que les normes aux réseaux d'égouts pluviaux (article 6.2.2. du Règlement n° 554) ne s'appliquent pas dans le parc industriel de Bécancour.

Commentaire – Gestion des eaux usées et pluviales – Suivi à la sortie du bassin d'égalisation

Les fossés pluviaux et le fleuve Saint-Laurent dans le parc de Bécancour sont considérés comme un milieu récepteur sensible. Par conséquent, des objectifs de rejets environnementaux (OER) sont définis par le Ministère. Ceux-ci sont établis à l'effluent final de procédé comprenant les purges des tours de refroidissement avant le mélange avec les eaux de ruissellement du terrain. Un suivi devra être réalisé à la sortie du bassin d'égalisation afin de vérifier les OER avant le mélange avec l'effluent non contaminé sans ammoniac.

Commentaire – Gestion des eaux usées et pluviales – Utilisation de l'émissaire

Selon l'entente entre SPIP et TransCanada Énergie pour l'utilisation de l'émissaire, le nouvel utilisateur doit fournir une analyse de compatibilité des effluents, démontrant que l'effluent de IFFCO n'aura pas d'impact sur l'effluent de TransCanada Énergie, ni en opération, ni en arrêt.

QC-122 Section 3.10.2.3 (p. 3-62) – Eaux pluviales – Bassin de rétention et d'égalisation

Selon notre compréhension, les eaux pluviales susceptibles d'être contaminées sont drainées dans le bassin de rétention avant d'être dirigées dans le bassin d'égalisation. À la lecture du texte à la page 3-62, les eaux sont dirigées dans le bassin d'égalisation, suivi du bassin de rétention; préciser.

QC-123 Section 3.10.2.3 (p. 3-62) – Eaux pluviales – Conception du bassin de rétention

Préciser le critère de conception du bassin de rétention et du bassin de neutralisation.

Commentaire – Section 3.10.4 (p. 3-64) - Émissions sonores

La stabilité atmosphérique, la fréquence sonore, l'élévation des bâtiments et la présence du fleuve influencent la propagation du son et l'intensité sonore au point d'impact, notamment à Champlain. Au cours des dernières années, des plaintes ont été signifiées au Ministère. Par conséquent, une attention particulière devra être apportée sur le choix des équipements et les mesures d'atténuation (silencieux, écran, etc.).

QC- 124 Section 4.2.7 (p. 4-20) – Écoulement des eaux souterraines

Fournir un plan de la direction de l'écoulement des eaux souterraines qui prévaut sur le terrain.

QC- 125 Section 4.2.8 (p. 4-21) – Sols – Copie des avis de décontamination et résumé de caractérisation

Inclure une copie des avis de décontamination et du résumé de caractérisation réalisé par le propriétaire de l'ancienne usine Norsk Hydro Canada inc.

QC- 126 Section 7.3.4. (p. 7-32) – Santé humaine et odeurs

Outre les normes d'air ambiant, les nuisances générées par les odeurs doivent être évaluées, et ce, en vertu de l'article 20, 2^e alinéa. Cet article stipule ce qui suit :

« La même prohibition s'applique à l'émission, au dépôt, au dégagement ou au rejet de tout contaminant, dont la présence dans l'environnement est prohibée par règlement du gouvernement ou est susceptible de porter atteinte à la vie, à la santé, à la sécurité, au bien-être ou au confort de l'être humain, de causer du dommage ou de porter autrement préjudice à la qualité du sol, à la végétation, à la faune ou aux biens. »

Conséquemment aux résultats de l'étude de dispersion, inclure un tableau précisant la concentration d'ammoniac associée à une odeur à proximité des usines avoisinantes.

QC-127 Section 9.2.1 (p. 9-3) – Émissions fugitives des équipements

Confirmer que le programme de protection et de réparation des fuites de COV et d'ammoniac (PDRF) sera similaire à celui énoncé aux articles 46 à 51 du RAA.

Commentaire - Section 9.2.2 (p. 9-3) – Qualité de l'air ambiant

Tel que précisé dans l'étude d'impact à la section G-7, la station de mesure d'air (station 04504) de Bécancour n'est pas représentative de l'ensemble de la zone d'étude, et plus particulièrement aux résidences situées dans la zone industrielle. La station 04504 réalise le

suivi des contaminants suivants : le dioxyde de soufre (SO₂), les oxydes d'azotes (NO_x), les particules en suspension plus petites que 10 µm (PM₁₀) et les particules en suspension plus petites que 2,5 µm (PM_{2.5}). De plus, plusieurs entreprises du parc possèdent leur station d'air ambiant, permettant le suivi des paramètres associés à leur activité. Par conséquent, le promoteur devra prévoir l'installation d'une station d'air ambiant. Cette station devra être installée préalablement à la mise en exploitation de l'usine afin d'établir la concentration initiale. Également, le promoteur devra prévoir la réalisation d'une nouvelle modélisation de dispersion des émissions atmosphériques suite à la mise en exploitation de l'usine.

Commentaire - Section 9.2.3 (p. 9-4) – Effluents

Inclure une vérification initiale des équipements de mesure ou de contrôle ainsi que de leur installation par une firme spécialisée.

Commentaire - Section 9.2.3 (p. 9-4) – Mesure de boues

Prévoir la mesure de boues périodiquement dans les bassins de rétention et d'égalisation.

QC-128 Cessation des activités de Norks Hydro – Précisions sur les études de caractérisation des sols

Puisque les rapports relatifs aux évaluations environnementales de site (ÉES) phases I et II réalisées en 2006 et 2007 ainsi qu'à l'inspection et à la caractérisation complémentaire réalisées en 2008 et 2010 ne sont pas fournis, fournir de plus amples renseignements concernant les travaux réalisés dans le cadre de ces études. Par exemple :

- Une carte avec les limites du terrain étudié;
- Une carte avec la localisation des sondages et des secteurs ciblés;
- La liste des problématiques identifiées et les paramètres analysés;
- Une carte avec la qualité des sols avant réhabilitation, au droit des sondages.

QC-129 Cessation des activités de Norsk Hydro – Précisions sur le plan de réhabilitation des sols

Puisque le plan de réhabilitation et le rapport de réhabilitation ne sont pas fournis, fournir de plus amples renseignements. Par exemple :

- Une carte la localisation des secteurs qui ont fait l'objet d'une réhabilitation par excavation;
- Une carte avec la qualité des sols laissés en place, au droit des sondages et/ou des excavations.

QC-130 Eaux souterraines - Piézomètres

Identifiez et localisez les piézomètres qui présentent une problématique en chlorures.

Sous-question 1 :

Est-ce que ces puits seront maintenus en place lors des installations de l'usine d'engrais.

QC-131 Évaluations environnementales de site dans le secteur nord

Selon les informations fournies dans le rapport principal, le secteur nord, tel que présenté à la carte 4.3, n'a pas été couvert par les diverses études réalisées entre 2006 et 2010. Ce secteur est déboisé et semble avoir été l'hôte d'activité industrielle. Puisque ce secteur fait partie du futur terrain de l'usine d'engrais, pourquoi ne pas avoir réalisé des évaluations environnementales de site phases I et II ?

QC-132 Études attestées par un expert habilité

Puisque les études réalisées entre 2006 et 2010 ne sont pas fournies par le demandeur, il n'est pas possible de se prononcer sur la qualité de ces études. Est-ce que toutes les études ont été attestées par un expert habilité ?

QC-133 Mode de gestion des déblais et des remblais

Lors de la préparation du terrain et durant les travaux de construction de l'usine, des déblais et remblais seront déplacés, transportés, etc. Des activités de remblayage et de terrassement sont également prévues.

Mentionner quel mode de gestion des déblais et remblais sera fait lors de la préparation du terrain et de la construction de l'usine ainsi que les quantités estimées.

Sous-question 1 :

Est-ce que les sols excédentaires seront éliminés dans un lieu autorisé ou réutilisés sur le terrain de l'usine?

Commentaire :

Advenant que des sols B-C soient excavés et réutilisés sur le terrain, nous recommandons, dans la mesure du possible, de ne pas réutiliser ou déposer ces derniers sur des sols dont le niveau de contamination est plus faible (< B).

La gestion des déblais et remblais doit être réalisée en conformité avec la Grille de gestion des sols contaminés excavés intérimaire du MDDEFP. Cette grille est basée sur les quatre principes de base suivants :

- La qualité des sols propres doit être maintenue et protégée;
 - La décontamination des sols contaminés excavés est privilégiée;
 - La dilution est inacceptable;
 - L'objectif de décontamination est la réutilisation des sols.
-

QC-134 Suivi environnemental de l'eau souterraine

Selon le rapport principal, un suivi périodique de la qualité des eaux souterraines sera réalisé. Des puits d'observation seront installés en amont (2) et en aval (3) de l'emplacement de l'usine. Les eaux souterraines seront échantillonnées avant le début de la phase exploitation et de manière régulière, deux fois par an, au printemps et à l'automne. Les paramètres suivants seront analysés : pH, hydrocarbures pétroliers C₁₀-C₅₀, chlorures, azote ammoniacal, nitrites et nitrates. Cette liste a été établie avec les paramètres du programme de suivi de fermeture de l'usine Norsk Hydro, dont les critères sont toujours applicables (critères d'infiltration dans les eaux de surface ou les égouts). Lors de la première campagne d'échantillonnage, les paramètres précédemment contrôlés, par Norsk Hydro seront analysés afin de s'assurer que les activités de construction n'ont pas abouti à des rejets de contaminants qui pourraient être encore présents sur le terrain soit : les biphényles polychlorés (BPC par congénères), hexachlorobenzène (HCB), décabiphényles chlorés totaux (DBPC) et dioxines et furannes (D+F).

Les paramètres d'analyse suivis par l'ancien occupant du terrain (Norsk Hydro) peuvent ne pas être appropriés lors de l'exploitation de l'usine d'engrais. Ainsi, lors du suivi environnemental de la qualité des eaux souterraines, nous recommandons d'ajouter les paramètres d'analyse pertinents aux activités de l'usine d'engrais.

Nous recommandons également que le suivi des puits ayant présenté une contamination en chlorures se poursuive.

Que pense l'initiateur de projet de ces deux recommandations?

QC-135 Vulnérabilité des aquifères

Tel que demandé dans la directive, présenter la vulnérabilité des formations aquifères (méthode DRASTIC).

QC-136 Réservoirs d'ammoniac

L'emplacement des deux réservoirs d'ammoniac d'une capacité de 15 000 m³ (p3-28) est prévu au nord du terrain à l'étude. Cet emplacement a été choisi en fonction de leur distance de la zone urbaine et des résidences isolées à proximité.

Les réservoirs ont été localisés à la limite nord du terrain, à environ de 550 mètres en amont du fleuve Saint-Laurent. Un ruisseau est présent à la limite nord du terrain et se déverse vraisemblablement dans le fleuve. Est-ce qu'il n'y aurait pas lieu de modifier l'emplacement des réservoirs d'ammoniac afin de les éloigner du fleuve et du ruisseau tout en considérant les résidences?

QC-137 Entreposage des matières dangereuses - Réservoirs

Concernant les matières dangereuses entreposées, certaines données techniques seraient utiles pour évaluer les risques reliés à leur entreposage. Notamment, concernant les réservoirs

d'acide sulfurique 98 %, ceux de soude caustique 50 %, les réservoirs d'ammoniaque liquide et d'urée formaldéhyde, répondre à ces questions pour chacun des réservoirs :

- Quels sont les matériaux de construction des réservoirs?
- Ces réservoirs sont-ils conçus selon des normes appropriées au matériel entreposé?
- A-t-on prévu un programme d'entretien pour les réservoirs mentionnés?
- Décrire ce programme en mentionnant qui (quel poste de travail) a la responsabilité de son exécution.

QC-138 Entreposage des matières dangereuses - Réservoirs d'acide sulfurique

Y a-t-il des détecteurs d'hydrogène de prévus dans les bâtiments abritant des réservoirs d'acide sulfurique concentré?

Sous-question 1 :

Pour faire face à ce risque de dégagement d'hydrogène, a-t-on prévu une ventilation adéquate de ces bâtiments?

Sous-question 2 :

L'acide sulfurique concentré n'a pas fait l'objet d'une évaluation quantitative des conséquences d'un accident, étant donné son rayon d'action limité. Par contre, des mesures d'urgence sont-elles prévues dans le cas de fuite ou déversement?

QC-139 Transformateurs électriques

Concernant les transformateurs électriques contenant des huiles isolantes, on mentionne que ces transformateurs seront installés au-dessus d'une cuvette de rétention munie d'un lit coupe-feu fait de pierres concassées. Ce transformateur sera-t-il installé à l'extérieur? Et si oui, y a-t-il un programme d'entretien de la cuvette pour éliminer l'eau qui s'y accumulerait au cours des précipitations successives?

QC-140 Section 3.6 (p. 3-38) — Besoins en main-d'œuvre durant la phase d'exploitation

Tel qu'indiqué à la page 3-38, l'exploitation de l'usine de fabrication d'engrais nécessitera l'embauche d'environ 250 personnes. Est-ce que l'initiateur prévoit utiliser des moyens pour favoriser l'embauche de travailleurs locaux et régionaux afin de maximiser les retombées économiques du projet pour le milieu d'accueil? Le cas échéant, il doit présenter et décrire les moyens auxquels il aura recours.

QC-141 Section 3.7.1 — Activités de construction - Emplois

À la page 3-39, l'initiateur affirme que jusqu'à 1 500 travailleurs seront requis lors de la construction de l'usine de fabrication d'engrais. À l'instar des emplois qui seront créés durant la phase d'exploitation, indiquer quelle sera la nature des 1 500 emplois requis pour la construction de l'usine.

Sous-question 1 :

De plus, compte tenu que, généralement, l'arrivée d'un nombre élevé de travailleurs provenant de l'extérieur de la région d'accueil d'un projet entraîne une pression accrue sur le milieu résidentiel et les services municipaux et communautaires (soins de santé, services de garde, écoles, commerces, etc.), préciser si, dans le cadre de son projet, les emplois requis lors de la phase de construction pourront tous être comblés par le bassin de main-d'œuvre locale et régionale et, si ce n'est pas le cas, fournir une estimation du nombre de travailleurs qui proviendront de l'extérieur.

Sous-question 2 :

Si la construction de l'usine amène un afflux important de travailleurs en provenance de l'extérieur de la région, fournir en outre des renseignements sur le taux d'occupation des logements dans les municipalités environnantes et sur la capacité du milieu d'accueil (établissement de santé et services sociaux, écoles, services de garde) de répondre à la demande advenant une augmentation soudaine de la population. Il s'agit d'ailleurs d'une préoccupation qui a été soulevée lors de la première phase de consultation, tel qu'indiqué dans tableau 5.1 (p. 5-6).

QC-142 Section 3.9.1 (p. 3-44) — Émissions et rejets liés aux activités de construction — Bruit

À la page 3-44, on mentionne que les « véhicules lourds (camions et bétonnières) emprunteront *vraisemblablement* l'autoroute 30 afin de rejoindre l'autoroute 55 » (p. 3-44). L'emploi du terme « vraisemblablement » amène une certaine confusion, car il laisse entendre qu'il n'est pas encore certain que les véhicules lourds emprunteront ce parcours. Puisque les véhicules lourds représentent une source de bruit pouvant incommoder la population s'ils circulent dans les milieux résidentiels, l'initiateur doit être plus précis en ce qui concerne les routes qui seront empruntées par les véhicules lourds lors de la phase de construction.

Sous-question 1 :

Dans cette même section du rapport, l'initiateur affirme que « des mesures d'atténuation seront mises en place, lorsque techniquement réalisables, afin de réduire le bruit provenant du chantier » (p. 3-44). Quelles mesures d'atténuation l'initiateur envisage-t-il de mettre en place?

QC-143 Section 4.4.4 (p. 4-49) — Milieu humain – Utilisation du sol

À la page 4-49, l'initiateur indique que quelques résidences et maisons de ferme isolées se trouvent à proximité du site du projet et que la résidence la plus proche est située à environ 800 mètres à l'ouest, sur l'île Montesson (p. 4-49). De plus, à la page 8-2 du rapport, il est indiqué que des résidences isolées se trouvent à moins de 2 kilomètres au sud et au sud-ouest et à environ 2 kilomètres à l'ouest (p. 8-2). Spécifier le nombre exact de résidences se trouvant dans un rayon de 2 kilomètres à partir des limites du site du projet.

QC-144 Chapitre 5 – Consultation de la population

Il est mentionné à la page 5-1 qu'un site WEB permettra de diffuser de l'information sur le projet et l'initiateur. Toutefois, aucun autre moyen de communication ne semble avoir été prévu pour diffuser de l'information aux citoyens et recevoir leurs commentaires et leurs plaintes lors des phases de construction et d'exploitation de l'usine de fabrication d'engrais. Compte tenu que de nombreuses préoccupations ont été exprimées à l'égard de ce projet lors des consultations menées par l'initiateur et que la construction et l'exploitation de cette usine sont susceptibles d'affecter la qualité de vie des résidents situés à proximité de celle-ci, l'initiateur doit indiquer s'il prévoit utiliser d'autres méthodes – outre le site Web – pour répondre aux questions de la population, recevoir les plaintes des citoyens et leur donner de l'information, advenant l'autorisation du projet par les instances gouvernementales responsables.

QC-145 Section 5.3.4 (p. 5-5) - Consultations exploratoires – Synthèse des perceptions recueillies

À la page 5-5, l'initiateur dresse la liste des principales recommandations faites par les parties prenantes rencontrées lors de la première phase de consultation et il mentionne que ces recommandations ont été prises en considération dans l'analyse du projet, notamment à l'étape de l'évaluation des impacts et de l'identification des mesures de prévention et d'atténuation (p. 5-5). Toutefois, il n'est pas clairement indiqué de quelle façon chacune de ces recommandations a été prise en considération par l'initiateur. Celui-ci doit donc indiquer les suites qu'il a données à chacune de ces recommandations.

QC-146 Section 5.4 (p. 5-7) - Deuxième phase de consultation

Au moment du dépôt de l'étude d'impact, la deuxième phase de consultation n'était pas terminée, tel que mentionné à la page 5-7 du rapport principal. Les comptes rendus des rencontres qui avaient été réalisées au moment du dépôt de l'étude d'impact se trouvent à l'annexe F. Puisque des éléments utiles à l'analyse environnementale du projet pourraient être abordés lors des autres rencontres prévues au cours de la deuxième phase de consultation, déposer les comptes rendus de ces rencontres en complément des réponses aux questions et commentaires du MDDEFP.

Sous-question 1 :

De plus, préciser si des modifications ont été apportées à l'étude d'impact à la suite des activités de consultation réalisées après le dépôt de celle-ci au MDDEFP et, si oui, lesquelles. Également, s'assurer que l'évaluation des impacts demeure juste et que les mesures d'atténuation et de compensation sont toujours appropriées. Si de nouvelles mesures sont ajoutées à la suite de ces rencontres, il faudra l'indiquer clairement.

QC-147 Section 6.1 – Identification des impacts sociaux et environnementaux

Parmi les sources d'impact potentielles en période de construction, l'initiateur mentionne « le transport et la circulation associés aux déplacements de la main-d'œuvre, des engins de chantier et des matériaux de construction » (p. 6-2). Toutefois, cet élément n'est pas mentionné dans les sources d'impact potentielles en période d'exploitation, d'entretien et de

désaffectation. Ainsi, l'initiateur doit ajouter « le transport et la circulation associés aux déplacements de la main-d'œuvre, des matières premières et des produits finis » dans les sources d'impact potentielles en période d'exploitation, d'entretien et de désaffectation à la page 6-2 du rapport principal de l'étude d'impact, car cet aspect du projet est susceptible d'entraîner des impacts sur l'environnement et le milieu social.

QC-148 Section 7.3.2 (p. 7-26) – Impacts sur le milieu humain - Infrastructures publiques

À la page 7-26, il est indiqué que lors de la construction de l'usine, le nombre de travailleurs oscillera entre 800 et 1500 sur une période couvrant deux des trois années nécessaires à la construction. Les déplacements de cette main-d'œuvre entraîneront une augmentation de la circulation sur le réseau routier local, particulièrement entre 6 h et 7 h et entre 15 h et 18 h (p. 7-26). L'initiateur doit préciser si des impacts sont anticipés en lien avec l'augmentation de l'achalandage sur le réseau routier due aux déplacements des travailleurs lors de la phase de construction et, le cas échéant, s'il envisage de mettre en place des mesures d'atténuation particulières à cet égard.

Commentaires – Section 7.3.5.5 - Climat sonore

Dans la section 7.3.5.5, il est mentionné que les sources de bruit liées à l'exploitation de l'usine d'engrais sont constituées « d'équipements localisés à l'emplacement même de la future usine, incluant ceux se trouvant au quai, en plus des sources liées au transport des produits finis par bateaux et par trains » (p. 7-36). L'initiateur doit ajouter « par camions » à la fin de la phrase précédente puisque le transport des produits finis générera entre 70 et 120 camions par jour sur le réseau routier local lors de la phase d'opération de l'usine, tel qu'indiqué dans le tableau 3.3 du rapport principal (p. 3-27). Il s'agit donc d'une source de bruit à considérer lors de la phase d'exploitation.

QC-149 Chapitre 10 (p. 10-4) – Développement durable – Participation au Comité Consultatif Communautaire

À la page 10-4, il est indiqué que « IFFCO Canada évaluera la pertinence de participer, le cas échéant, au Comité Consultatif Communautaire (CCC) qui regroupe des citoyens de Bécancour ainsi que quelques entreprises du PIPB. » (p. 10-4) Compte tenu que l'une des recommandations faites par les parties prenantes du milieu lors de la première phase de consultation était d'« établir un mécanisme de suivi de l'opinion afin d'identifier les besoins d'information » (p. 5-5), la participation de l'initiateur à ce comité pourrait être un moyen de donner de l'information aux citoyens sur le projet, de répondre à leurs questions et de recevoir leurs plaintes et commentaires. L'initiateur est donc invité à justifier pour quelle(s) raison(s) il pourrait décider de ne pas participer à ce comité.

QC-150 Chapitre 10 (p. 10-4) – Développement durable – Programme de formation

L'initiateur mentionne à la page 10-4 du rapport que « des démarches seront entreprises en vue d'évaluer les possibilités de développement de programmes de formation sur mesure ou adaptées aux besoins d'IFFCO Canada pour favoriser l'embauche d'employés locaux » (p. 10-4). Est-ce que des discussions ont été entamées avec des établissements

d'enseignement afin d'examiner les possibilités de développement de tels programmes de formation? Est-ce que ces formations seront offertes *avant* la mise en opération de l'usine afin de permettre à la main-d'œuvre locale et régionale d'acquérir les compétences nécessaires pour travailler à l'usine? Par qui seront dispensées ces formations?

QC-151 Annexe D-1 – Milieu visuel

À la page 14 de l'Annexe D-1, on mentionne ceci : « Mis à part les activités nautiques et les croisiéristes et une portion de la piste cyclable, aucune activité ou site récréotouristique n'est affecté par la présence du projet. » (Annexe D-1, p. 14). Cette phrase révèle que les activités nautiques, les croisiéristes et une portion de la piste cyclable seront affectés par la présence de l'usine, ce qui n'est mentionné nulle part ailleurs dans l'étude d'impact. L'initiateur doit donc préciser de quelle façon les activités nautiques, les croisiéristes et une portion de la piste cyclable seront affectés par le projet.

QC-152 Annexe F-3 – Consultations

À la page 2 de l'Annexe F-3, une note se trouve sous le tableau dressant la liste des personnes rencontrées lors des consultations exploratoires, mais cette note est incomplète. En effet, il est écrit : « Un échantillon de résidents habitant à l'intérieur des limites de la SPIPB a été contacté, mais seulement deux rencontres ont été possibles. De plus, au moins deux autres parties prenantes... », et la suite est manquante. Compléter cette note.

Commentaire – Correctifs à apporter

- À la page 4-51, il est écrit : « Le débit de circulation moyen pour l'axe de la route 261 était de 1 160 véhicules par jour alors qu'il était de 17 800 véhicules à la croisée des autoroutes 30 et 50. » Il s'agit plutôt de l'autoroute 55.
- À la page 5-3, il est écrit : « Il est important de mentionner que les opinions et perceptions résumées à la section 5.2.3 et au tableau 5.1 sont celles des parties prenantes rencontrées lors de la première phase de consultation. » La section 5.2.3 n'existe pas; il s'agit plutôt de la section 5.3.4.
- À la page 7-36, il est écrit : « Les sources de bruit liées à l'exploitation de l'usine d'engrais ont été décrites précédemment à la section 3.9.4. » Comme la section 3.9.4 n'existe pas, il s'agit probablement de la section 3.10.4.
- À la page 9-5, il est écrit : « Les hypothèses, niveaux de puissance acoustique et exigences énoncés dans la section 3.9.4 devront être validés et intégrés dans les spécifications du projet. » Comme la section 3.9.4 n'existe pas, il s'agit probablement de la section 3.10.4.

Commentaire – Pêche commerciale

À notre compréhension, les travaux de construction de l'usine ne présentent pas de menaces directes pour les pêcheurs de cette zone, que ce soit au niveau de la sécurité ou de l'entrave

aux activités (conflits avec les engins ou les bateaux), puisqu'aucun des travaux ne sera effectué directement dans le fleuve.

Cependant, à notre connaissance, il y a une forte concentration d'engins de pêche déployés dans la zone connexe au lieu d'installation de l'usine, i.e. carte 4.1 du rapport principal de l'étude d'impact (voir l'Annexe 1). Cela veut dire que de nombreux pêcheurs pourraient être indirectement affectés par les travaux qui nuiront à l'habitat du poisson que ce soit de façon permanente ou temporaire (page 7-12). Effectivement, les stocks de poisson disponibles pour la pêche commerciale pourraient être réduits. Les mesures de compensation envisagées devront considérer la perte potentielle des stocks pour les pêcheurs de cette zone et compenser pour les mêmes pêcheurs, dans la mesure du possible.

Dans le même ordre d'idée, les travaux entraînant une perte temporaire de l'habitat du poisson (tableau 7.15) devront être plus détaillés (durée, période de l'année pendant laquelle ils seront effectués...) afin de pouvoir évaluer l'impact sur la fraie des espèces de poissons exploitées commercialement, et donc, l'impact potentiel sur les pêcheurs.

Selon la section 7.2.5.2., «l'effluent de l'usine devrait avoir un impact environnemental faible sur l'ichtyofaune du fleuve Saint-Laurent ». Il est important tout de même de noter que même si l'impact est faible, s'il y a une perte d'abondance d'espèces exploitées commercialement, les pêcheurs commerciaux pourraient être impactés.

La diminution potentielle des stocks d'espèces exploitées et donc la diminution des pêches commerciales pourrait également avoir un impact sur les activités de transformation de la ressource dans cette région. Si la diminution d'abondance de ces espèces est jugée non négligeable que ce soit à court ou à long terme, il faudrait pousser l'étude d'impact à l'évaluation des retombées économiques que cela pourrait avoir sur ces usines. Une poissonnerie dépendante au moins en partie de ces pêches se trouve d'ailleurs directement à Bécancour (Poissonnerie Sainte-Angèle).

QC-153 Impacts sur les pêcheurs

Y a-t-il des pêcheurs qui pourraient être impactés indirectement par les travaux entraînant la perte de l'habitat du poisson, donc la diminution d'espèces exploitées commercialement (voir les tableaux 1 et 2 en annexe 2 et 3), dans cette zone? Il est important de noter que la perchaude est touchée par un moratoire de 5 ans (voir l'annexe 1). Voir les annexes ci-jointes.

ANNEXE 1

Ces informations ont été fournies par la Direction régionale de l'Estuaire et des eaux intérieures du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec.

DEMANDE D'INFORMATIONS SUR LA PÊCHE COMMERCIALE POUR ÉTUDE D'IMPACT SUR LE PROJET DE CONSTRUCTION DE L'USINE D'ENGRAIS - IFFCO CANADA - BÉCANCOUR

Les renseignements demandés concernent le plan d'eau PLIO (du pont Lavolette à la pointe Est de l'Île-d'Orléans). Les secteurs de pêche visés sont décrits dans la zone d'étude visée par l'étude d'impact (carte 4.1 du rapport principal de l'étude d'impact).

Les engins autorisés aux permis délivrés de 2009 à 2012 sont : les verveux, les filets maillants et les filets à alose.

Les périodes de pêche pour les espèces et les engins permis au Plan de pêche 2013-2014 sont :

Filets à alose	1 ^{er} mai au 30 juin
Filets maillants à barbue et carpe	10 avril au 15 juillet
Filets maillants à barbue, carpe, dorés et esturgeon jaune	14 juin au 31 juillet et du 14 septembre au 31 octobre, sauf barbue et carpe (14 septembre au 15 octobre)
Verveux	Anguille d'Amérique de 20 cm et plus, barbotte brune, barbue de rivière, carpe, chevalier blanc, chevalier rouge, crapet-soleil, doré jaune de 37 à 53 cm, doré noir, écrevisses, grand brochet, grand corégone, lotte, marigane noire, meunier noir, meunier rouge, poisson-castor, poulamon atlantique. 10 avril au 30 novembre, sauf Grand brochet : 1 ^{er} vendredi de mai au 30 novembre Dorés (jaune et noir) : 2 ^e vendredi de mai au 30 novembre
Verveux d'hiver	Chevalier blanc, chevalier rouge, lotte, meunier noir, meunier rouge, poulamon atlantique. 1 ^{er} décembre au 15 février

Au Plan de gestion de la pêche 2013-2014, la perchaude est touchée par un moratoire de cinq ans dans le PLIO (Pour la zone d'étude : sur la rive sud : du pont Lavolette à 50 m en aval du quai de Saint-Pierre-les-Becquets).

Les débarquements pour l'année 2012-2013 pour le PLIO et, conséquemment, la zone d'étude concernée ne sont pas encore disponibles.

Document produit par :

Rosa Galego

MAPAQ-DREEI

Trois-Rivières, 4 avril 2013, mise à jour 5 avril 2013

ANNEXE 2

TABLEAU 1 : NOMBRE DE PERMIS, DE PÊCHEURS ET D'AIDE-PÊCHEURS POUR LA ZONE D'ÉTUDE VISÉE DU PLIO DE 2009 à 2012

Année	Nombre de permis	Nombre de pêcheurs	Nombre d'aides-pêcheurs
2009	22	21	99
2010	22	20	93
2011	22	20	100
2012	22	20	88

Note : Certains pêcheurs possèdent plus d'un permis, c'est pourquoi le nombre de pêcheurs est moindre que le nombre de permis.

Document produit par Sonia Richard et Rosa Galego

ANNEXE 3

**TABLEAU 2 : DÉBARQUEMENTS PAR ESPÈCE (KG) POUR
LES PÊCHEURS DU PLIO VISÉS PAR LA ZONE D'ÉTUDE**

PLIO TOTAL	2009	2010	2011	Total
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)
Alose	13 476	13 743	12 602	39 821
Anguille	25 748	19 517	22 275	67 540
Barbotte	67 725	49 685	46 716	164 126
Barbue de rivière	24 204	16 134	22 614	62 952
Carpe allemande	23 596	14 892	19 959	58 447
Chevaliers	5 288	4 496	4 298	14 082
Cisco	0	0	0	0
Crapets	4 101	2 569	2 420	9 090
Doré jaune	11 846	8 853	9 859	30 558
Doré noir	3 662	2 564	4 302	10 528
Éperlan	0	0	0	0
Écrevisses	4 967	4 730	4 443	14 140
Esturgeon jaune	15 387	12 824	21 367	49 578
Esturgeon noir	0	0	0	0
Gaspereau	0	0	0	0
Grand brochet	7 838	7 222	7 838	22 898
Grand Corégone	587	708	713	2 008
Laquaiches	0	0	0	0
Lotte	2 527	2 738	1 527	6 792
Malachigan	0	0	0	0
Marigane	584	435	547	1 566
Meuniers	15 027	15 822	11 402	42 251
Perchaude	23 301	11 225	11 016	45 542
Poisson-castor	2 071	1 710	630	4 411
Poulamon	0	0	0	0
Total en kilogrammes	251 967	189 868	185 534	627 368

Document produit par : Sonia Richard 5 avril 2013 MAPAQ

QC-154 Section 7.1.5.2 – Impacts des travaux sur les poissons

Est-ce que les travaux entraînant une perte temporaire de l'habitat du poisson (tableau 7.15) nuiront à la période de fraie d'espèces exploitées commercialement (voir tableau 2 en annexe 3)?

QC-155 Déversement accidentel en milieu hydrique

Page 10-8 : « Dans l'éventualité d'un déversement accidentel à l'environnement, IFFCO Canada prendra les dispositions nécessaires pour remédier à la situation, notamment pour la contamination des sols. » Est-ce qu'un plan d'urgence sera établi en cas de déversement accidentel dans le milieu hydrique, que ce soit lors du chargement des navires ou lors des déplacements de ceux-ci? Un déversement d'engrais ou d'urée dans le fleuve St-Laurent pourrait entraîner de graves impacts sur l'habitat du poisson et donc sur la pêche commerciale de cette région.

QC-156 Section 2.4.2 (p. 2-23) – Choix du type de convoyeur et impacts environnementaux

Il semble que le choix sur le type de convoyeur utilisé n'est pas définitif; le choix se ferait entre une série de convoyeurs à courroie ou un convoyeur à bande cylindrique (p. 2-23). La section 3.5.5 (p. 3-36) propose aussi un convoyeur à courroie sur coussin d'air. Les sections 3.5.5 et 3.7.5 donnent des caractéristiques qui semblent s'appliquer au convoyeur, peu importe le type de convoyeur choisi (piliers, emprise, construction identique, etc.). Indiquez si des différences existent entre les deux (ou trois) types de convoyeurs relatifs à des impacts environnementaux. En d'autres termes, peu importe le type de convoyeur qui sera choisi, est-ce que les impacts environnementaux seront en tout point semblables que ce soit un convoyeur ou l'autre?

QC-157 Section 2.4.3 (p. 2-27) – Choix des technologies de fabrication d'urée

IFFCO envisage deux technologies dans la fabrication de l'urée : les technologies Snamprogetti et Toyo. Comment le choix de l'une ou l'autre des technologies vient modifier les impacts prévus et décrits dans l'étude d'impact ?

Sous-question 1 :

Advenant que des différences importantes existent entre les deux technologies sur le plan des impacts environnementaux, comparez-les en spécifiant et en quantifiant ces impacts (ex. : émissions atmosphériques, etc.).

QC-158 Section 2.4.6 (p. 2-31) – Choix des technologies de récupération de l'urée et de l'ammoniac dans les eaux usées

IFFCO optera pour l'une des trois technologies présentées à la section 2.4.6 pour la récupération de l'urée et de l'ammoniac dans les eaux usées. Au même titre que la question précédente, comment le choix de l'une ou l'autre des technologies vient modifier les impacts prévus et décrits dans l'étude d'impact?

Sous-question 1 :

Advenant que des différences importantes existent entre les trois technologies sur le plan des impacts environnementaux, comparez-les en spécifiant et en quantifiant ces impacts (ex. : émissions atmosphériques, etc.).

QC-159 Tableau 7.1 (p. 7-17) – Résultats de l'étude de dispersion atmosphérique pour les particules totales (PMT) et les particules fines (PM_{2,5}) par rapport aux normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère

Le tableau 7.1 (p. 7-17) indique que les résultats de l'étude de dispersion atmosphérique pour les particules totales (PMT) et les particules fines (PM_{2,5}) sont en dessous des normes du Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère pour ces deux contaminants, mais sont toutefois assez rapprochés (81 % et 90 % de la norme). Puisque les résultats de l'étude de dispersion nous indiquent que ces contaminants sont près de la norme réglementaire, à quel (s) endroit (s) serait-il possible d'intervenir advenant un dépassement de cette norme lors du suivi environnemental réalisé en période d'exploitation? En d'autres termes, existe-t-il une marge de manœuvre et sera-t-il possible d'agir pour réduire ces émissions en cas de dépassement réel mesuré au suivi?

QC-160 Section 3.3.1 (p. 3-15) – Synthèse de l'ammoniac

La désulfuration du gaz naturel aura comme produit de réaction du sulfure de zinc. Comment sera géré ce produit?

Sous-question 1 :

Dans le reformeur secondaire, de l'air de procédé est ajouté au gaz de procédé afin de convertir le méthane n'ayant pas réagi dans le reformeur primaire. Quelle est la composition de l'air de procédé?

QC-161 Section 4.2.4.1 (p. 4-12) – Description du milieu

Aux pages 4-12 et 4-24, il est mentionné que « la SPIPB s'est engagée à conserver une bande riveraine de 60m de largeur le long de ses terrains comme mesure de compensation pour la construction et l'exploitation de ses installations portuaires en 1981 et 1983. Identifier sur une carte cette bande de protection.

QC-162 Section 4.3.1.2 (p. 4-25) – Milieux humides

Après analyse du rapport principal déposé par la compagnie IFFCO Canada sur le projet d'usine de fabrication d'engrais, nous constatons que SNC-Lavalin arrive à la conclusion qu'il n'y a aucun milieu humide sur le site du projet (page 4-25). Or la cartographie détaillée des milieux humides du MDDEFP et de Canards illimités faite à partir des plus récentes photographies aériennes disponibles indique la présence de milieux humides sur le site.

Nous souhaiterions obtenir l'emplacement des stations d'échantillonnage et les résultats détaillés des inventaires de plantes ainsi que les observations sur la nature des sols. Ces données sont importantes même en l'absence de milieux humides. Dans l'éventualité où le

rapport d'AECOM (2009) ne couvre pas entièrement le site d'implantation de l'usine, une nouvelle étude devrait compléter les secteurs non couverts.

La carte 4.4 sur les éléments d'intérêt biologiques devrait présenter les emplacements des stations d'échantillonnage et les résultats détaillés des inventaires (plantes et sols) que IFFCO a commandé ou que SNC-Lavalin aurait consultés.

QC-163 Section 8.5.6 (p. 8-29) – Risques technologiques

À la page 8-29, section 8.5.6 « Scénarios alternatifs », troisième paragraphe, l'initiateur doit expliquer davantage le choix d'une fuite d'un diamètre équivalent à 25 mm sur les réservoirs d'ammoniac de 15 000 m³ en comparaison avec les valeurs se trouvant à l'annexe I-2 « Taux de défaillance des équipements ».

Sous-question :

L'initiateur doit également expliquer sur quelle base les scénarios impliquant ces réservoirs peuvent être considérés comme étant des « fuites majeures » sachant que le diamètre de fuite devrait être de 1 000 mm pour un réservoir de plus de 12 000 m³ selon le deuxième tableau sur les unités de procédé réfrigérées.

QC-164 Tableau 8.8 (p. 8-19) – Perte de contrôle d'une réaction

À la page 8-19, tableau 8.8 « Causes spécifiques liées aux défaillances d'équipement pour les accidents majeurs dans l'industrie pétrochimique pour la période 1985 à 2002 »; une des causes spécifiques possibles est la perte de contrôle de la réaction dans 10,9 % des cas. Est-ce que la perte de contrôle d'une réaction (ammoniac, urée, etc.) est possible à l'usine d'engrais? Si oui, quelles en seraient les conséquences?

Commentaire : Superficie visée par le plan des mesures d'urgence

L'initiateur aurait avantage à prévoir des mesures de mitigation additionnelles pour l'entreposage de l'ammoniac liquide (réservoir de réception et réservoirs d'entreposage) sur le site du projet. Le scénario alternatif de la formation d'un nuage toxique qui devra être utilisé dans le plan des mesures d'urgence (PMU) est celui d'une fuite majeure d'ammoniac sur le réservoir de réception et le rayon d'impact associé atteint 4,89 km pour le seuil de conséquence ERPG-2 (seuil de planification des mesures d'urgence). Bien que la zone potentiellement affectée soit caractérisée par une faible densité de population, la gestion d'une situation d'urgence pouvant se produire sur une superficie de plus de 75 km², dont les conséquences pourraient affecter les résidents de la rive nord du fleuve, représente un défi considérable.

Commentaire : Correctif au tableau 8.3

À la page 8-16, section 8.4.2 « Transport des produits chimiques », il est fait mention que : «Le tableau 8.3 indique les quantités annuelles transportées et les modes de transport.». Ces informations ne se trouvent pas dans le tableau 8.3 de la page 8-8.

Commentaire : Plan des mesures d'urgence

À l'annexe J « Plan d'urgence préliminaire », advenant l'émission d'un décret en faveur du projet, l'initiateur devra compléter de façon satisfaisante le plan des mesures d'urgence en tenant compte des principaux éléments manquants suivants :

- Une table des matières;
- Une description des scénarios d'accidents retenus pour la planification et de leurs conséquences (quantité ou concentration de contaminants émis, radiations thermiques, surpressions, zones touchées, etc.);
- Une copie des ententes prises avec d'autres organismes en vue de l'application des plans d'action.

Le plan des mesures d'urgence en version finale devra être remis lors de la demande de certificat d'autorisation pour la mise en exploitation de l'usine. Les modalités de consultation dans la préparation du PMU final feront l'objet d'une condition au décret, le cas échéant.

QC-165 Convoyeur et bâtiments en zones inondables

L'étude d'impact établit que le convoyeur et certains bâtiments seront localisés en zones inondables 2-20 ans, mais une seule option pour ceux-ci a été documentée sachant qu'elles sont localisées en zone de grand courant. L'étude de la zone inondable est donc incomplète et nous sommes d'avis qu'un argumentaire comparatif des impacts sur plus d'une option devra être fourni et pour démontrer que l'option de moindre impact a été retenue.

QC-166 Analyse des impacts hydrauliques

Une analyse des impacts hydrauliques des installations et bâtiments devra être fournie compte tenu de leur localisation en zone de grand courant.

QC-167 Données sur la zone inondable

Des données récentes qui caractérisent la zone inondable qui doivent être cartographiées et fournies dans le cadre de l'étude.

Commentaire : Respect de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRPLI), du schéma d'aménagement de la MRC de Bécancour et du règlement de zonage de la ville de Bécancour

La section 7.3.1 de l'étude d'impact présente les impacts sur le milieu humain notamment en termes d'affectation du territoire :

- L'étude identifie que le convoyeur est considéré comme une infrastructure industrielle nécessaire aux activités maritimes; dès lors, l'étude d'impact conclut que le convoyeur peut être autorisé. Nous soulignons à IFFCO que la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRPLI) à 4.2.1.b ne peut
-

pas autoriser l'implantation d'un convoyeur en zone de grand courant, ainsi que l'article 9.6.7 du document complémentaire du schéma d'aménagement et de développement de la MRC de Bécancour et du règlement de zonage de la ville de Bécancour;

- Le RCI 222 de la MRC de Bécancour prévoit effectivement que des constructions nécessaires aux activités de trafic maritime peuvent être localisées en zones inondables, mais une usine d'engrais ne constitue pas des activités de trafic maritime;

Voir les articles 32 et 33 du schéma d'aménagement et de développement de la municipalité régionale de comté de Bécancour.

Par ailleurs, la réglementation de zonage de la Ville est quant à elle beaucoup plus restrictive que le RCI 222 et l'ensemble de la réglementation doit être respecté. Il faudra donc aussi une attestation de conformité à la réglementation de zonage de la Ville de Bécancour, soit toute la réglementation applicable; celle-ci sera exigée lors des demandes de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi.

Pour pallier à l'interdiction des règlements municipaux à l'implantation de nouvelles structures en zone de grand courant par les personnes qui ont acquis des droits fonciers sur ces terres, nous recommandons que la MRC adopte un plan de gestion des zones inondables conformément à la section 5 de la PPRLPI de 2005 : *Mesures de protection particulières dans le cadre d'un plan de gestion.*

D'autre part, en vertu de la section 6 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables de 2005, le gouvernement a la responsabilité d'appliquer les modalités de celle-ci sur les terres du domaine de l'État. Étant donné que le convoyeur sera en servitude sur les terres du parc industriel appartenant au gouvernement du Québec, mais sous la gestion de la SPIPB, nous sommes d'avis que les interdictions prévues par la PPRLPI pour les nouvelles implantations de structures industrielles dans la zone inondable de grand courant du domaine de l'État s'appliquent (voir la section 6.1).

Notons que des démarches sont en cours afin que la réglementation municipale soit adaptée aux besoins d'implantation des infrastructures du projet de IFFCO en zone de grand courant avant la présentation des demandes de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour la construction de ces infrastructures.

QC-168 Domanialité du domaine hydrique de l'État

Une demande de domanialité du domaine hydrique de l'État devra être produite auprès du Centre d'expertise hydrique du Québec afin d'établir les droits fonciers de IFFCO sur le littoral du fleuve (0-2 ans) dans la zone d'étude du projet.

Commentaire : Plan des mesures d'urgence

À l'annexe J « Plan d'urgence préliminaire », advenant l'émission d'un décret en faveur du projet, l'initiateur devra compléter de façon satisfaisante le plan des mesures d'urgence en tenant compte des principaux éléments manquants suivants :

- Une table des matières;
- Une description des scénarios d'accidents retenus pour la planification et de leurs conséquences (quantité ou concentration de contaminants émis, radiations thermiques, surpressions, zones touchées, etc.);
- Une copie des ententes prises avec d'autres organismes en vue de l'application des plans d'action.

Le plan des mesures d'urgence en version finale devra être remis lors de la demande de certificat d'autorisation pour la mise en exploitation de l'usine. Les modalités de consultation dans la préparation du PMU final feront l'objet d'une condition au décret, le cas échéant.

QC-165 Convoyeur et bâtiments en zones inondables

L'étude d'impact établit que le convoyeur et certains bâtiments seront localisés en zones inondables 2-20 ans, mais une seule option pour ceux-ci a été documentée sachant qu'elles sont localisées en zone de grand courant. L'étude de la zone inondable est donc incomplète et nous sommes d'avis qu'un argumentaire comparatif des impacts sur plus d'une option devra être fourni et pour démontrer que l'option de moindre impact a été retenue.

QC-166 Analyse des impacts hydrauliques

Une analyse des impacts hydrauliques des installations et bâtiments devra être fournie compte tenu de leur localisation en zone de grand courant.

QC-167 Données sur la zone inondable

Des données récentes qui caractérisent la zone inondable qui doivent être cartographiées et fournies dans le cadre de l'étude.

Commentaire : Respect de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRPLI), du schéma d'aménagement de la MRC de Bécancour et du règlement de zonage de la ville de Bécancour

La section 7.3.1 de l'étude d'impact présente les impacts sur le milieu humain notamment en termes d'affectation du territoire :

- L'étude identifie que le convoyeur est considéré comme une infrastructure industrielle nécessaire aux activités maritimes; dès lors, l'étude d'impact conclut que le convoyeur peut être autorisé. Nous soulignons à IFFCO que la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables (PPRPLI) à 4.2.1.b ne peut
-

pas autoriser l'implantation d'un convoyeur en zone de grand courant, ainsi que l'article 9.6.7 du document complémentaire du schéma d'aménagement et de développement de la MRC de Bécancour et du règlement de zonage de la ville de Bécancour;

- Le RCI 222 de la MRC de Bécancour prévoit effectivement que des constructions nécessaires aux activités de trafic maritime peuvent être localisées en zones inondables, mais une usine d'engrais ne constitue pas des activités de trafic maritime;

Voir les articles 32 et 33 du schéma d'aménagement et de développement de la municipalité régionale de comté de Bécancour.

Par ailleurs, la réglementation de zonage de la Ville est quant à elle beaucoup plus restrictive que le RCI 222 et l'ensemble de la réglementation doit être respecté. Il faudra donc aussi une attestation de conformité à la réglementation de zonage de la Ville de Bécancour, soit toute la réglementation applicable; celle-ci sera exigée lors des demandes de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi.

Pour pallier à l'interdiction des règlements municipaux à l'implantation de nouvelles structures en zone de grand courant par les personnes qui ont acquis des droits fonciers sur ces terres, nous recommandons que la MRC adopte un plan de gestion des zones inondables conformément à la section 5 de la PPRLPI de 2005 : *Mesures de protection particulières dans le cadre d'un plan de gestion.*

D'autre part, en vertu de la section 6 de la Politique de protection des rives, du littoral et des plaines inondables de 2005, le gouvernement a la responsabilité d'appliquer les modalités de celle-ci sur les terres du domaine de l'État. Étant donné que le convoyeur sera en servitude sur les terres du parc industriel appartenant au gouvernement du Québec, mais sous la gestion de la SPIPB, nous sommes d'avis que les interdictions prévues par la PPRLPI pour les nouvelles implantations de structures industrielles dans la zone inondable de grand courant du domaine de l'État s'appliquent (voir la section 6.1).

Notons que des démarches sont en cours afin que la réglementation municipale soit adaptée aux besoins d'implantation des infrastructures du projet de IFFCO en zone de grand courant avant la présentation des demandes de certificat d'autorisation en vertu de l'article 22 de la Loi sur la qualité de l'environnement pour la construction de ces infrastructures.

QC-168 Domanialité du domaine hydrique de l'État

Une demande de domanialité du domaine hydrique de l'État devra être produite auprès du Centre d'expertise hydrique du Québec afin d'établir les droits fonciers de IFFCO sur le littoral du fleuve (0-2 ans) dans la zone d'étude du projet.

QC-169 Comparaison du projet avec l'événement de West Fertilizer du 17 avril 2013 au Texas

Indiquer en quoi le projet présenté ici est différent de celui de West Fertilizer au Texas où une explosion s'est produite le 17 avril 2013 et en quoi un tel événement peut ou ne peut pas se produire à l'usine de IFFCO. En d'autres termes, comparer les risques d'accidents technologiques avec l'événement du 17 avril 2013.

Commentaire – Section 2.4.5 (p. 2-30) et section 7.3.3 (p. 7-31) – Possibilité de remplacement par l'alimentation électrique.

IFFCO devra informer le MDDEFP le plus rapidement possible sur les résultats de l'étude de faisabilité technique sur l'éventuel remplacement de l'alimentation vapeur de certains équipements par une alimentation électrique qui pourrait mener à une réduction des émissions des gaz à effet de serre.

De même, si des modifications sont apportées au projet suite aux résultats de l'étude de faisabilité, IFFCO devra évaluer si des ajustements à l'étude d'impact doivent être apportés (ex. : bruit) et les fournir.

Commentaire – Potentiel archéologique dans les zones visées par les aménagements

L'initiateur de projet devra respecter les recommandations des archéologues de la firme Arkéos inc. telles qu'elles sont exprimées dans l'étude de potentiel archéologique d'octobre 2012, notamment en procédant à un inventaire archéologique dans les zones à potentiel visées par les aménagements prévus.

Note : À cet effet, l'étude de Arkéos devrait être fournie.

À la suite de l'inventaire, l'initiateur de projet devra prévoir les interventions archéologiques appropriées en fonction des recommandations de l'archéologue responsable. Rappelons que deux sites archéologiques connus (CcFc-c et CcFc-f) sont à faible distance du lieu d'implantation de l'usine. Enfin, le cas échéant, l'initiateur de projet devra évaluer la possibilité de mettre en place des mesures d'atténuation afin de préserver un site archéologique ou d'intérêt patrimonial découvert lors des interventions et devra consulter le ministère de la Culture et des Communications (MCC) préalablement à la prise de décision. Ces renseignements seront nécessaires pour valider la seconde phase de l'étude d'impact, soit l'acceptabilité.

Le MCC tient aussi à rappeler à l'initiateur de projet qu'en vertu de l'article 74 de la *Loi sur le patrimoine culturel*, le MCC doit être informé de toutes les découvertes, qu'elles surviennent ou non dans le contexte de fouilles et de recherches, de biens ou de sites archéologiques faites durant les interventions archéologiques de terrain ou lors des travaux subséquents.

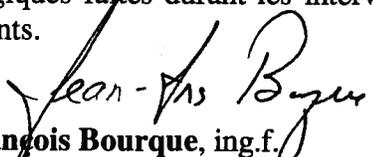

Jean-François Bourque, ing.f.
Chargé de projet

Tableau 1 : IFFCO Canada de Bécancour
Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final

16 avril 2013

Contaminants	Usages	Critères mg/L	Concentrations amont mg/L	Concentrations allouées à l'effluent ^(1,2) mg/L	Charges allouées à l'effluent kg/d	Périodes d'application
Conventionnels						
Demande biochimique en oxygène (5 jours)	CVAC	3,0	0,4 (3)	146 (4)*	1209	Année
Matières en suspension	CVAC	13 (5)	8,0 (6)	288 (4)*	2385	Année
Phosphore total (mg/L-P)	CVAC	3,0	0,018 (6)	non contraignant (7)		Année
Métaux						
Chrome	CVAC	0,011 (8)	0,00065 (9)	0,58 (10)*	4,8	Année
Cuivre	CVAC	0,096 (8)	0,0014 (9)	0,46 *	3,8	Année
Zinc	CVAC	0,12 (8)	0,016 (9)	5,8 *	48	Année
Substances organiques						
Alcools éthoxylés	CVAC	0,070 (11)	0 (13)	3,9 *	32	Année
Cyclohexylamine	CVAC	0,2 (12)	0 (13)	11 *	93	Année
Autres paramètres						
Azote ammoniacal (estival) (mg/l-N)	CVAC	0,92 (14)	0,02 (6)	63 (15)*	523	1er juin au 30 nov
Azote ammoniacal (hivernal) (mg/l-N)	CVAC	0,61 (14)	0,02 (6)	33 (15)*	274	1er déc. au 31 mai
Brome	CVAC	0,00027	0 (13)	(16)	na	Année
Chlore résiduel total	CVAC	0,0020	0 (13)	(16)	na	Année
Chlorures	CVAC	230	19 (9)	non contraignant (17)		Année
Hydrocarbures pétroliers (C10-C50)		na	na	(18)	na	Année
Nitrates	CVAC	2,9	0,27 (6)	148 *	1222	Année
Nitrites (mg/l-N)	CVAC	0,20 (19)	0,10 (13)	5,7 *	47	Année
pH	CVAC	na	na	6,0 à 9,5 (20)	na	Année
Sulfates	CVAC	1565 (21)	26 (22)	non contraignant (17)		Année
Sulfites	CVAC	0,20	0,1 (13)	5,7 *	47	Année
Sulfures d'hydrogène	CVAC	0,00036	0,00018 (13)	0,010 (23)(24)*	0,085	Année
Essais de toxicité						
Toxicité aiguë	VAFe	1,0 UTa		1,0 UTa (25)		Année
Toxicité chronique	CVAC	1,0 UTc		56 UTc (26)*		Année

VAFe: Valeur aiguë finale à l'effluent

CVAC : Critère de vie aquatique chronique

- (1) 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 à la moyenne des données.
- (2) Pour les différents contaminants, cette concentration doit correspondre à la forme totale à l'exception des métaux pour lesquels la concentration doit correspondre à la forme extractible totale.
- (3) Concentration médiane mesurée aux stations 00000092 et 00000093 de la Banque de qualité du milieu aquatique (BQMA) du MDDEFP (1990-1996).
- (4) Une limite technologique doit être définie pour ce paramètre selon le traitement mis en place.
- (5) Le calcul du critère des matières en suspension (MES) correspond à une augmentation de 5 mg/L par rapport à la concentration naturelle. Celle-ci a été évaluée à partir de la concentration médiane de 8 mg/L provenant des stations 00000092 et 00000093 de la BQMA du MDDEFP (2009-2011).
- (6) Concentration médiane mesurée aux stations 00000092 et 00000093 de la Banque de qualité du milieu aquatique (BQMA) du MDDEFP (2009-2011).

**Tableau 1 : IFFCO Canada de Bécancour
Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final - Suite**

16 avril 2013

- (7) Bien qu'il soit non contraignant, ce contaminant devra faire l'objet d'un suivi en raison de sa présence dans plusieurs intrants.
- (8) Critère calculé pour un milieu récepteur dont la dureté médiane est de 103 mg/L CaCO₃, selon les données des stations 00000092 et 00000093 de la BQMA du MDDEFP (2009-2011).
- (9) Concentration médiane mesurée aux stations 00000092 et 00000093 de la Banque de qualité du milieu aquatique (BQMA) du MDDEFP (2009-2011). Pour les chlorures, les données proviennent des années 1991 à 1996.
- (10) Bien qu'il existe un critère de qualité de l'eau pour une ou des formes spécifiques de ce contaminant, l'OER est établi pour la forme totale. Une analyse des différentes formes permet de préciser le risque lorsque la concentration mesurée à l'effluent est supérieure à l'OER.
- (11) Le critère de qualité applicable aux alcools éthoxylés provient d'Environnement Canada (2013). Ce critère est une valeur par défaut qui s'applique aux mélanges d'alcools éthoxylés.
- (12) La valeur retenue pour le cyclohexylamine est une évaluation préliminaire réalisée par le MDDEFP (I. Guay, 2005, comm. pers.).
- (13) Concentration amont par défaut.
- (14) Les critères applicables à l'azote ammoniacal sont déterminés pour une température de 20 °C en été et de 7 °C en hiver et pour une valeur médiane de pH de 8,1 selon les données des stations 00000092 et 00000093 de la Banque de qualité du milieu aquatique (BQMA) du MDDEFP (2009-2011).
- (15) La concentration allouée pour l'azote ammoniacal étant élevée, il est possible que des problèmes de toxicité aiguë surviennent avant d'atteindre ces valeurs. À cet effet, prenez note que pour les conditions de l'effluent (température de 20 °C et pH de 7,5), de la toxicité aiguë pourrait être observée à l'année à partir de 24 mg/L.
- (16) Pour le chlore résiduel total et le brome, l'OER correspond à la valeur aiguë finale à l'effluent, respectivement de 0,031 mg/L et de 0,0048 mg/L. Toutefois comme ces concentrations sont sous le seuil de détection des analyseurs en continu d'oxydants résiduels totaux les plus performants (0,01 à 0,035 mg/L), le meilleur seuil de détection d'un analyseur en continu (0,02 mg/L) devient temporairement la concentration à ne pas dépasser.
- (17) Les valeurs prévues à l'effluent assurent la protection du milieu récepteur.
- (18) 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 56), la valeur guide de 0,01 mg/L se traduit en une concentration allouée à l'effluent de 0,56 mg/L. Cette teneur sert à orienter la mise en place des meilleures pratiques d'entretien et d'opération ou de meilleures technologies d'assainissement.
- (19) Le critère des nitrites est calculé pour un milieu récepteur dont la concentration médiane en chlorures est de 19 mg/L, selon les données des stations 00000092 et 00000093 (1991-1996) de la BQMA du MDDEFP.
- (20) Cette exigence de pH, requise dans la majorité des règlements existants sur les rejets industriels, satisfait l'objectif de protection du milieu aquatique.
- (21) Le critère applicable aux sulfates est calculé pour un milieu récepteur dont la dureté est de 103 mg/L CaCO₃ (données 2009-2011) et la concentration en chlorures de 19 mg/L (données 1991-1996), selon les données des stations 00000092 et 00000093 de la BQMA du MDDEFP.
- (22) Concentration amont en sulfates provenant de la médiane des données fédérales des stations 9026 et 9020 pour la période 1985-1990 (Rondeau 1993).

Tableau 1 : IFFCO Canada de Bécancour
Objectifs environnementaux de rejet pour l'effluent final - Suite

16 avril 2013

- (23) S'il est comparé à la concentration de sulfures totaux, l'OER applicable au sulfure d'hydrogène (H_2S) peut être inutilement contraignant. En utilisant l'équation de calcul donnée dans *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater* (4500-S2-F, APHA, 2005), il est possible d'estimer la fraction de H_2S d'un échantillon, en considérant la concentration de sulfures totaux et certaines caractéristiques du milieu récepteur. Pour le fleuve Saint-Laurent à Bécancour, qui présente un pH de 8,1, la concentration de H_2S est estimée à 13 % de la concentration obtenue pour les sulfures totaux. Cette concentration corrigée doit être comparée à l'OER.
- (24) L'objectif de rejet de ce contaminant est inférieur au seuil de détection. Le seuil de détection suivant, ou celui utilisé s'il est plus bas, 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 : sulfure d'hydrogène 0,02 mg/L.
- (25) L'unité toxique aiguë (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.
- (26) 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.