



Mittal Canada inc.

Complexe de Contrecoeur (Québec)

Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs

Projet de dépôt définitif de poussières d'aciérage

RÉPONSES AUX QUESTIONS ET COMMENTAIRES
N/D : DDH-06-049

Avril 2007



DDH Environnement ltée
E x p e r t s - c o n s e i l s

TABLE DES MATIÈRES

1.0	INTRODUCTION.....	1
2.0	COMMENTAIRES GÉNÉRAUX	1
3.0	COMMENTAIRES SUR DES SUJETS THÉMATIQUES.....	3
3.1	Développement durable	3
3.2	Sélections.....	5
	3.2.1 Choix technologiques	5
	3.2.2 Choix du site.....	13
3.3	Milieu eau.....	15
	3.3.1 Milieu récepteur.....	15
	3.3.2 Rejets liquides	21
3.4	Milieu air.....	33
	3.4.1 Milieu récepteur.....	33
	3.4.2 Émissions atmosphériques	34
	3.4.3 Climat sonore	43
3.5	Faune et flore	46
3.6	Utilisation du territoire	48
3.7	Matières résiduelles	51
3.8	Risque d'accidents, sécurité publique et santé	59
3.9	Aspects économiques	62
3.10	Surveillance et suivi	65
3.11	Autres points d'intérêt	79

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation – Réponses aux questions du MDDEP

Figure 2 : Emplacement des puits d'observation et d'exploration du secteur du site de dépôt définitif

Figure 3 : Emplacement proposé des nouveaux puits d'observation pour le suivi des eaux souterraines

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 3-2 révisé : Mesures de la qualité de l'air

Tableau 6-1 révisé : Identification des principaux risques

ANNEXES

Annexe A	Principes de développement durable
Annexe B	Complément d'information du tiers expert
Annexe C	Répartition spatiale des frayères dans le secteur d'étude Varennes-Contrecoeur
Annexe D	Étude hydrogéologique de la cellule d'enfouissement des poussières d'aciérages (Roche, mars 2002)
Annexe E	Évaluation de la qualité des effluents
Annexe F	Qualité du lixiviat de la cellule actuelle
Annexe G	Évaluation de la qualité de l'air extérieur dans la municipalité de Contrecoeur
Annexe H	Programmes de suivi et de contrôle
Annexe I	Règlement 235-86 de la Ville de Contrecoeur
Annexe J	Copie des questions et commentaires reçus d'un citoyen et réponses de MCI
Annexe K	Section 9 révisée

1.0 INTRODUCTION

Les réponses suivantes font référence aux questions et commentaires du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs (MDDEP) transmises dans un document daté du 2 avril 2007.

Une modification doit être apportée à l'organigramme présenté à la Figure 3 de l'étude d'impact : En décembre 2006, monsieur Denis Fraser a remplacé monsieur Richard Leblanc comme Président et chef de la direction de MCI.

2.0 COMMENTAIRES GÉNÉRAUX

QC-G.1 Un résumé des éléments essentiels et des conclusions de l'étude environnementale réalisée portant sur l'ensemble du projet devra être fourni. Ce résumé devra notamment inclure un plan général du projet et un schéma illustrant les impacts, les mesures d'atténuation et les impacts résiduels. Il devra être transmis au Ministère avant que l'étude ne soit rendue publique et tenir compte des modifications apportées à l'étude à la suite des réponses de l'initiateur de projet aux questions et commentaires reçus sur la recevabilité. Ce document devra être présenté en 30 copies.

R-G.1 Le résumé sera préparé en 30 copies dès que le MDDEP nous aura confirmé la recevabilité de l'étude d'impact.

QC-G.2 Deux copies électroniques des documents transmis doivent être fournies.

R-G.2 Des copies électroniques du présent document et du résumé seront fournies lors du dépôt des documents.

QC-G.3 L'étude doit dégager les enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques du projet aux diverses échelles géographiques (locale, régionale, nationale et internationale). Cette démarche aurait pu être effectuée en amont dans l'étude ce qui aurait permis de camper très tôt les enjeux du projet.

R-G.3 L'identification des enjeux environnementaux, sociaux, économiques et techniques du projet aux diverses échelles géographiques fait partie intégrante de l'étude d'impact.

Cette démarche a été amorcée dès l'étape de la planification du projet. Considérant, les similitudes entre la problématique de gestion des poussières d'aciérage de MCI et celle de MCCOI, il est évident que l'exercice réalisé pour le projet de MCCOI a été mis à contribution dans la planification et l'évaluation du présent projet. Plusieurs enjeux sont identifiés dans l'avis de projet et repris dans l'introduction de l'étude d'impact : rentabilité de l'entreprise, maintien des emplois, élimination sécuritaire des poussières, gestion responsable par la prise en charge de ses résidus, réduction des émissions de GES par le choix d'une option limitant le transport, construction en étapes pour permettre de suivre l'évolution de la filière recyclage et d'analyser toute nouvelle option de gestion des poussières disponible commercialement.

QC-G.4 L'étude doit prendre en compte des effets environnementaux du projet sur les grands enjeux de nature atmosphérique, soit les changements climatiques, l'amincissement de la couche d'ozone, les précipitations acides, l'ozone troposphérique (smog) et les émissions de composés toxiques.

R-G.4 Les activités du projet susceptibles d'avoir des effets environnementaux sur les grands enjeux de nature atmosphérique ont été pris en compte dans l'étude. Puisque le projet n'avait pas d'incidence ou du moins pas de façon significative sur certains enjeux (l'amincissement de la couche d'ozone, les précipitations acides, l'ozone troposphérique et les émissions de composés toxiques), ceux-ci n'ont pas été retenus. Il est important de préciser que le projet de dépôt définitif constitue la continuité des activités actuelles et qu'en phase exploitation, il n'engendrera aucune augmentation des effets environnementaux par rapport aux conditions actuelles. Les émissions de GES associées aux activités du projet ont été mentionnées sans être quantifiées aux pages 87 et 88 de l'étude d'impact. Une évaluation quantitative des émissions de GES a été réalisée en réponse à certaines questions et commentaires (CQ-4.6 et CQ-7.4) du MDDEP dans le présent document.

QC-G.5 L'étude d'impact ne traite pas des **aspects olfactifs** tant pour la situation actuelle que pour celle qui découlerait de l'implantation du projet. Ainsi, identifiez et quantifiez parmi les contaminants émis, lesquels sont des sources d'odeurs et leurs concentrations puis leurs impacts. Par ailleurs, les **aspects visuels** qui découleront de l'implantation du projet et leur impact sont abordés très sommairement. Effectuez un examen plus exhaustif de ces deux aspects du projet.

R-G.5 Il est vrai que les aspects olfactifs n'ont pas été traités tant pour la situation actuelle que pour celle qui découlera de l'implantation du projet. Considérant, la nature et la composition des poussières d'aciérage (essentiellement des oxydes de métaux), notamment l'absence de matières organiques, l'absence d'odeur lors de l'opération de la cellule actuelle, l'évaluation des aspects olfactifs n'a pas été jugée pertinente.

Les aspects visuels ont été traités dans l'étude d'impact proportionnellement aux impacts appréhendés :

- Section 3.4.4, page 61 : Aucun point d'observation potentiel du site à l'étude n'a été identifié depuis la route 132, la Montée de la Pomme-d'Or, la route des Aciéries, l'autoroute 30 ou le rang du Brûlé. En effet, l'emplacement du futur dépôt définitif est situé au sein d'un boisé qui même en hiver ne laisse pratiquement pas de point de vue potentiel depuis les voies d'accès citées précédemment.
- Des photographies du point d'observation potentiel le plus rapproché sont insérées à l'Annexe H.
- Section 5.3.1, page 87 : ... la différence d'élévation par rapport au terrain actuel sera de l'ordre de 7 m, soit comparable aux cellules existantes.

3.0 COMMENTAIRES SUR DES SUJETS THÉMATIQUES

3.1 DÉVELOPPEMENT DURABLE

Pages 7 à 9, section 2.1.7 Gestion des sous-produits

QC-1.1 L'étude traite en partie de la façon dont le projet intègre le concept du développement durable. Les mesures d'utilisation rationnelle et de conservation des ressources (3R-V) actuelles et futures doivent être abordées (pour plus de précisions à ce sujet voir l'annexe I du présent document). Les principales caractéristiques de ce programme, visant les mesures de Réduction à la source, de Réemploi, de Recyclage et de Valorisation, devraient donc y être présentées pour les phases d'aménagement et d'opération. Celui-ci devrait couvrir notamment les rebuts de construction, le transport, les déblais et les remblais, l'énergie et les émissions atmosphériques incluant les gaz à effet de serre (GES). Décrire le programme qui sera implanté. Le programme final et complet, lorsque élaboré, devra être présenté au Ministère pour approbation.

L'entreprise devrait, au besoin, prévoir une personne responsable de son application et pour sensibiliser à ce concept ses employé(e)s, les entrepreneurs et les sous-traitants qui effectueront les travaux d'aménagement des cellules.

R-1.1 MCI possède une procédure officielle et structurée de gestion environnementale qui fait appel à l'implication de tous et chacun dans l'atteinte de ses objectifs environnementaux. Le système de gestion environnementale a pour but de :

- S'assurer de la conformité de l'entreprise aux lois et règlements;
- Améliorer la performance environnementale de l'entreprise;
- Prévenir la pollution en agissant de manière proactive.

Le système couvre tous les aspects de l'environnement (air, eau, sol, résidus). Les éléments de base du système sont :

- Connaissance des impacts des activités sur l'environnement;
- Contrôle des activités qui ont un impact significatif sur l'environnement;
- Réduction des impacts significatifs sur l'environnement.

Un rapport annuel est préparé par le Directeur du Service de l'environnement de MCI pour les projets de nature environnementale réalisés dans l'année. Les projets couvrent la réduction des rejets sur le sol, la réduction des émissions atmosphériques, la prévention de la pollution, la réduction des charges à l'effluent, la gestion des matières résiduelles, la réduction de la consommation d'énergie, l'atténuation du bruit, l'enlèvement de réservoirs, la protection de la couche d'ozone, la réduction de la consommation d'huile, etc.

La raison d'être du projet de dépôt définitif est le confinement sécuritaire des poussières d'aciérage produites à l'usine de MCI. La gestion par dépôt définitif sur place est plus équitable pour l'ensemble de la population parce que cette solution permet de régler le problème à sa source plutôt que de l'exporter. Les émissions de GES liées au transport sont donc minimales. De plus, elle n'empêche pas une valorisation ultérieure des poussières d'aciérage.

Il est à noter que plus de 80% des sous-produits générés par les opérations de MCI est valorisé (voir réponse à CQ-7.1 e).

Un tableau synthèse présentant les principes de développement durable applicables au projet est inséré à l'Annexe A.

3.2 SÉLECTIONS

3.2.1 Choix technologiques

Page 1, section 1.0 INTRODUCTION, second paragraphe

Page 28, section 2.5.6 Procédé de pyrométallurgie de type à sole tournante, second paragraphe

Page 31, section 2.6 Évaluation des méthodes de gestion des poussières d'aciérages

Annexe B, Résumé des options pour la gestion des poussières, page 5, tableau résumé des procédés pour la gestion des poussières, procédé Primus

QC-2.1 a) Apportez plus de précisions concernant la technologie PRIMUS et l'usine PRIMOREC qui permettent de valoriser le zinc et le fer présents dans les poussières. Quelles nouvelles avez-vous reçues à la suite de votre demande d'information? Faire le point à ce sujet;

b) Précisez ce que vous entendez par les termes « *jusqu'à ce qu'une technologie de recyclage à un coût économiquement acceptable soit disponible* ». L'initiateur de projet doit indiquer plus précisément les paramètres économiques ou financiers considérés ainsi que la base de calcul qu'il utilise dans la sélection du mode de gestion en tenant compte également de la pondération appliquée à ceux-ci;

c) Établir les coûts supplémentaires qui devraient être imputés à l'enfouissement par dépôt définitif en tenant également compte de la réalisation complète de l'étude d'impact jusqu'à l'obtention des permis (garantie financière, fiducie post-fermeture, assurance de responsabilité civile), de la gestion des lixiviats découlant du programme de suivi et, le cas échéant, de l'implantation d'un système de traitement. À combien serait alors estimé le coût/tonne d'une technologie de recyclage des poussières économiquement acceptable?

R-2.1 a) À l'origine, la technologie Primus était basée sur l'utilisation d'un four à soles rotatives. Suite à des problèmes mécaniques importants, la technologie a évolué avec l'ajout d'un four à arc électrique à la suite du four rotatif. L'usine Primorec est une usine construite par la Société Paul Wurth S.A. à Differdange, au Luxembourg, basée sur la technologie Primus. La Société Paul Wurth fait partie du groupe Arcelor Mittal. Elle traite les poussières d'aciérage et les boues de laminage de trois aciéries à four

électrique situées à proximité. L'usine fonctionne à capacité et traite environ 50 000 tonnes par année. L'usine produit de la fonte d'acier, de l'oxyde de zinc et de la scorie. L'agent réducteur est du charbon. La rentabilité de l'usine est principalement basée sur la vente de zinc. L'aspect intéressant de la technologie est cependant de recycler également le fer contenu dans les poussières. Il y a des émissions de GES reliées à l'utilisation du charbon et de gaz naturel. Toutefois, les oxydes de zinc issus du procédé ont une valeur marginale (pureté du zinc faible) et Primorec considère l'ajout d'une usine SX-EW (Extraction au solvant et Electro-Winning).

Les administrateurs de la compagnie ont été contacté pour vérifier si la technologie serait adapté au traitement des poussières d'aciérage de MCI.

Tout d'abord, il faut noter que le zinc contenu dans les poussières d'aciérage traitées par Primorec varie entre 25 et 35%.

Après avoir révisé les analyses des poussières de MCI, les techniciens de Paul Wurth ont noté trois particularités comparativement à celles que traite l'usine Primorec :

- Sa faible teneur en zinc (7-10%);
- Elles sont riches en matériaux alcalins, d'où un rapport ($ZnO/Na_2O+K_2O+Pb+Cl$) 4 fois plus bas que pour les poussières présentement utilisées à l'usine Primorec. Ce qui résulterait en une teneur finale en zinc de l'ordre de 34-36% par rapport à 55% chez Primorec;
- Une forte teneur en CaO (5% chez Primorec).

Les caractéristiques des poussières de MCI réduisent la rentabilité de cette technologie en réduisant le prix de vente du zinc.

b) Une technologie dont le coût de valorisation ou de traitement par tonne de poussière serait du même ordre de grandeur que le coût d'élimination par dépôt définitif des poussières et qui serait conforme aux critères d'évaluation présentés au Tableau 2-4 de l'étude d'impact.

c) MCI serait prêt à considérer toute technologie dont le prix serait compétitif avec le coût d'enfouissement. Voir aussi réponses à QC-9.2.

Page 18, section 2.4.2 Composition des poussières d'aciérage, tableau 2.1

Les résultats des analyses pour les poussières du CREUST indiquent une teneur en cuivre plus faible que pour celles de MCI.

QC-2.2 Indiquez la variabilité de chacune des moyennes des données de MCI et des procédés CREUST et Ferrinov présentées à ce tableau.

R-2.2 Le Tableau 2-1 ne représente que les résultats de poussières de MCI. Les caractéristiques sont fonction de l'alimentation des fours (% de ferrailles et de boulettes).

Page 23, section 2.5.1 Dépôt définitif en site confiné

QC-2.3 a) À quel endroit sont prélevées les poussières utilisées pour le mélange préparé pour les cimenteries? Sont-elles prélevées directement de la cellule du dépôt en opération ou des conteneurs localisés sous les dépoussiéreurs?

b) Précisez le taux moyen d'humidité (base humide) des poussières entreposées dans les cellules?

c) Le taux d'humidité peut-il avoir une influence sur les quantités de poussières qui peuvent être recyclées?

R-2.3 a) Les poussières utilisées pour la préparation du mélange pour cimenterie sont prélevées directement dans la cellule utilisée entre 1993 et 2002.

b) Inconnu.

c) Non, car les poussières ne représentent qu'environ 15% du mélange préparé pour les cimenteries.

Page 30, section 2.5.8 Hydrométallurgie, troisième paragraphe

Page 32, section 2.6 Évaluation des méthodes de gestion des poussières d'aciérage, second paragraphe

Page 32, section 2.6 Évaluation des méthodes de gestion des poussières d'aciérage, tableau 2-5, procédé Ferrinov

Page 34, section 2.75 Hydrométallurgie, premier paragraphe

Page 35, section Hydrométallurgie, premier paragraphe

Annexe B, Résumé des options pour la gestion des poussières

Annexe I, Séance d'information publique du 28 novembre 2006, section Rencontre avec les citoyens de la Ville de Contrecoeur, 28 novembre 2006, deuxième question

Dans l'étude d'impact déposée par Norambar inc., maintenant MCCOI (ci-après **MCCOI**), il était question d'un coût estimé de traitement (par la technologie de Ferrinov (page 32)) un peu plus élevé que la mise en dépôt in situ des poussières (qui était estimé entre 35 et 50 \$/tonne). Or, dans l'étude d'impact de MCI, on qualifie ces coûts d'indéterminés (**page 32**) ou bien d'être inférieurs aux autres types de procédés de recyclage (donc possiblement inférieurs à 200 \$/tonne) (**page 35**).

QC-2.4 a) Apportez les précisions nécessaires afin qu'il soit possible de comparer ces coûts avec les autres technologies inventoriées;

b) À la page 30 et à l'annexe I, il est question d'une capacité de traitement de 4 000 tonnes/an de l'éventuelle usine Ferrinov (dont 3 000 tonnes provenant de MCI (page 30)) et à la page 34, d'une capacité de 3 000 tonnes/an. Apportez les précisions nécessaires;

c) Est-ce que les caractéristiques des poussières d'aciérage entreposées dans les cellules existantes de MCI et celles qui seront produites dans le cadre du projet permettraient d'être traitées éventuellement par le procédé de Ferrinov?

d) Précisez les investissements annuels consentis au cours des cinq dernières années dans la recherche et le développement des technologies de valorisation des poussières d'aciérage au cours.

R-2.4 a) Selon monsieur Morency, Ferrinov est à l'étape de percer le marché des pigments. Le coût pour la prise en charge des poussières se situe entre le coût de l'entreposage en cellule sur le site et celui de 200 \$/tonne avancé pour le recyclage. Son coût exact est confidentiel, il pourrait subir un réajustement mais serait inférieur au coût du recyclage classique (voir la lettre de M. Morency insérée à l'Annexe B).

b) Le plan d'affaires de Ferrinov prévoit présentement une expansion de ses installations existantes pour une production de 2 000 tonnes/an. Ensuite, l'installation d'une ligne de production en parallèle résulterait en une production totale de 3 860 tonnes/an dont 3 000 tonnes/an pourraient provenir de MCI. Ces quantités pourraient varier en fonction de la demande du marché pour les différents grades de pigments produits par Ferrinov. (voir la lettre de M. Morency insérée à l'Annexe B)

c) Oui. Par contre, la capacité de production de Ferrinov ne sera pas suffisante (voir réponse à CQ-2.4 b).

d) Depuis 2000, MCI a investi près de 200 000 \$.

Page 35, section 2.8 Conclusion Choix d'une option

Le choix de la technologie retenue a été effectué sans doute l'an dernier lors de la préparation du projet. De plus, les technologies existantes ou alors en développement peuvent depuis s'être développées, peuvent s'améliorer et devenir plus intéressantes ou de nouvelles peuvent apparaître pendant la durée de l'exploitation du lieu de dépôt.

QC-2.5 a) L'initiateur de projet doit préciser comment il s'assurera concrètement, au cours des années d'exploitation du nouveau lieu de dépôt définitif, que le choix proposé actuellement est toujours le plus approprié ou qu'il décidera de valoriser autrement ses poussières d'aciérage ou comment il déterminera un autre mode alternatif de gestion;

b) À quelle fréquence comptez-vous effectuer la réévaluation des alternatives à leur enfouissement pendant l'exploitation du lieu de dépôt proposé?

R-2.5 a) MCI effectue une veille technologique continue des options pour la gestion des poussières d'aciérage. MCI se tient régulièrement au courant des nouvelles technologies en développement de différentes façons : les publications spécialisées dans le domaine de l'acier, la participation au comité environnement de l'Association Canadienne des Producteurs d'Acier (réunions trimestrielles et échanges réguliers), la participation à des associations de producteurs d'acier nord-américains ou mondial, les rencontres annuelles des responsables de l'environnement des usines du groupe Arcelor Mittal, l'assistance à des séminaires spécialisés.

De plus, la fusion de Mittal et de Arcelor permet à MCI un accès privilégié à encore plus d'informations. Les différentes options de gestion qui pourraient être applicables aux poussières de MCI seront évaluées et comparées sur la base des critères présentés au Tableau 2-4 (page 31) de l'étude d'impact.

b) Tel que mentionné au point précédent, la veille technologique est continue. Un rapport des démarches et des développements quant aux options pour la gestion des poussières d'aciérage sera préparé dans l'année précédant la construction d'une nouvelle cellule.

Page 36, section 2.8 CONCLUSION – CHOIX D’UNE OPTION, dernière phrase du premier paragraphe après le dernier point d’énumération

Il serait approprié que la fermeture des cellules soit réalisée progressivement dès que la cellule sera remplie et que la prochaine cellule débutera ses opérations. On indique dans l’étude que ... « *le recouvrement des cellules sera réalisé dès la fin de son utilisation* ».

QC-2.6 a) Devons-nous comprendre que le recouvrement d’une cellule sera effectué dès la fin de l’exploitation individuelle de chaque cellule - ce qui nous semble logique et approprié - ou uniquement à la fin de l’exploitation de la totalité du dépôt définitif?

b) Nous comprenons que MCI prévoit également un recouvrement final de l’ensemble du dépôt des quatre cellules à la suite de sa fermeture.

R-2.6 a) La fermeture des cellules sera effectuée à la fin de l’exploitation individuelle de chacune des cellules dès que les conditions climatiques le permettront.

b) Non, les cellules seront fermées et profilées individuellement afin d’en assurer la stabilité et permettre la réalisation des suivis post-fermeture.

Page 42, section 2.12 Conséquences du report ou de la non réalisation du projet

QC-2.7 Dans le cas d’un retard sur l’échéancier prévu au projet, est-ce que l’aménagement sécuritaire d’un lieu d’entreposage temporaire des poussières d’aciérage a été envisagé par MCI? Le cas échéant, où serait-il alors situé? Apportez les précisions appropriées.

R-2.7 Considérant que l’exploitation de la cellule existante est autorisée jusqu’en septembre 2008 et que des démarches pour l’autorisation d’une nouvelle cellule ont été entreprises dès l’été 2006, aucun lieu d’entreposage temporaire des poussières d’aciérage n’est prévu.

Page 70, section 4.4 Caractéristiques du futur dépôt définitif

Page 111, section 9 Bilan, quatrième paragraphe

Annexe I, Séance d’information publique du 28 novembre 2006, page 7, Séance d’information publique, quatorzième diapositive

Aux premier et au second endroits, on indique que la superficie totale du dépôt sera de 120 000 mètres carrés et au troisième endroit de 100 000 mètres carrés. On mentionne à l’annexe I que les dimensions extérieures de celui-ci seront de 330 mètres par 330 mètres.

QC-2.8 a) Apportez les précisions appropriées. Le cas échéant, quelles seraient éventuellement les nouvelles dimensions totales extérieures du dépôt proposé et est-ce que la superficie devant être déboisée resterait toujours la même que celle indiquée à l’étude ?

b) Y a-t-il des poussières actuellement entreposées sur la propriété de MCI ? Le cas échéant, est-ce que celles-ci seront acheminées à l'actuel dépôt ou dans la première cellule du dépôt proposé? Dans un tel cas, quel impact aurait leur élimination sur la vie utile du nouveau dépôt ?

R-2.8 a) Selon la conception préliminaire du site de dépôt définitif, la superficie occupée par les cellules serait d'environ 109 000 m². Si l'on ajoute l'espace entre les différentes cellules (existantes et prévues), la superficie occupée est d'environ 118 000 m². Lors de la séance d'information publique des superficies ont été données à titre indicatif (ordre de grandeur). La superficie à déboiser sera de l'ordre de 13 ha.

b) Il n'y a pas d'entreposage temporaire pour les poussières d'aciérage sur la propriété de MCI. Environ 22 000 tonnes de poussières d'aciérage sont annuellement récupérées et transportées dans la cellule existante. Le certificat d'autorisation pour l'exploitation de la cellule existante permet son exploitation jusqu'en septembre 2008.

Page 72, section Aménagement du fond des cellules, premier paragraphe complet
Annexe E, Étude hydrogéologique et géotechnique, page 15, section 5.2.2 Essais de conductivité hydraulique *in situ* et en laboratoire, 1er paragraphe complet, dernière phrase
Annexe E, Étude hydrogéologique et géotechnique, page 15, section 5.2.2 Essais de conductivité hydraulique *in situ* et en laboratoire, fin du 2^{ème} paragraphe complet

Il est indiqué au premier endroit que pour la zone de 0 à 3,5 mètres de profondeur (à partir de la surface), celle-ci étant constituée d'argile naturelle, sera remplacée par de l'argile compactée en y ajoutant un géocomposé bentonitique.

Par ailleurs, il est indiqué au premier paragraphe de l'annexe E que la profondeur exacte à laquelle le changement (de conductivité hydraulique) se produit devra être validée sur le terrain par des essais additionnels et, au second paragraphe, que le second géosynthétique de confinement sera placé sur les parois jusqu'à une profondeur d'environ 3,5 mètres sous la surface du terrain.

Q-2.9 a) Doit-on comprendre que dans le cas où on observerait - suite aux résultats des essais additionnels - une zone de conductivité supérieure jusqu'à 4 mètres de profondeur, au lieu de 3,5 mètres, l'imperméabilisation de la zone supérieure serait alors étendue jusqu'à 4 mètres de profondeur?

b) Qui fera cette évaluation et qui prendra la décision?

c) Lors des appels d'offre des travaux d'aménagement de chaque cellule, est-ce que ces exigences seront indiquées aux plans et devis afin que les entrepreneurs et les sous-traitants retenus soient tenus de les respecter?

R-2.9 a) Exactement. Le géocomposite bentonitique sera installé sur toute l'épaisseur de la couche d'argile non conforme.

b) Un laboratoire de contrôle qualité sera mandaté pour la réalisation des essais. Les travaux d'aménagement de la cellule feront l'objet d'une surveillance et d'un rapport de surveillance. Les travaux devront être réalisés tel que décrits aux plans et devis et conformément au certificat d'autorisation émis pour le projet.

c) Oui.

Page 78, section Exploitation du dépôt définitif, dernier point de l'énumération

Il est indiqué que les véhicules et la machinerie ayant été en contact direct avec les poussières seront nettoyés avant de quitter la propriété.

QC-2.10 Est-ce qu'une aire de lavage étanche de la machinerie et des pneus des camions sera aménagée ? Expliquez alors notamment :

- la procédure prévue à cette fin;
- la localisation de ces aires sur un plan selon l'état d'avancement de l'aménagement des diverses cellules, leur aménagement et les équipements utilisés;
- la source d'approvisionnement en eau;
- les volumes des eaux de lavage pouvant être générés et leur gestion (récupération et disposition de ces eaux de lavage).

R-2.10 La même procédure de nettoyage utilisée que celle en vigueur pour la cellule existante sera appliquée aux nouvelles cellules. L'aire de lavage sera aménagée à l'intérieur de la future cellule à même le quai de déchargement ou sur la rampe d'accès à l'intérieur de la cellule. Actuellement, la machinerie et les véhicules ayant été en contact avec les poussières et devant être utilisés pour un autre usage sont nettoyés, l'équivalent de 2 nettoyages par mois, à l'aide d'équipements à haute pression. Le nettoyage se fait à l'intérieur de la cellule. L'eau utilisée pour le lavage provient d'un réservoir d'eau propre. Le volume d'eau utilisée pour le lavage est d'environ 40 L/min pendant 1 heure, soit environ 4 800 litres. L'eau de lavage reste dans la cellule.

Annexe I, Séance d'information publique du 28 novembre 2006, page 7, quatorzième diapositive

QC-2.11 Expliquer en quoi consiste le changement de stratégie pour la construction des cellules mentionné à la troisième ligne de la quatorzième diapositive de l'annexe I (voir aussi QC-2.12 (*sic*)).

R-2.11 La conception du site de dépôt, soit quatre cellules construites au fur et à mesure des besoins, permet de suivre l'évolution de la filière recyclage et d'analyser toute nouvelle option de gestion des poussières disponible commercialement. Ainsi, si une technologie devenait commercialement et environnementalement acceptable, il serait possible d'utiliser cette technologie et de ne pas construire les cellules prévues mais non encore construites.

3.2.2 Choix du site

Page 48, section 3.2.4 Géologie

Page 52, section 3.2.6 Hydrogéologie, quatrième point

La géologie et l'hydrogéologie des propriétés de MCI et de MCCOI nous semblent assez similaires. Pour le projet de MCCOI, la profondeur maximale d'excavation avait été établie à 8 mètres de profondeur pour le fond des cellules. Dans le cas de MCI, celle-ci serait d'environ 12,5 mètres.

QC-2.12 Qu'est-ce qui explique cette différence ? Serait-ce la résistance au cisaillement (de 39,4 kPa à 64 kPa), la teneur en eau (37% à 72%, avec une moyenne de 67%) ou/et le facteur de sécurité utilisé qui en serait l'explication ?

R-2.12 En effet, la géologie et l'hydrogéologie des propriétés de MCI et de MCCOI sont assez similaires. Pour le cas du projet de MCCOI, les calculs détaillés de stabilité ont été réalisés pour une profondeur de 8 m (choix de conception). Toutefois, la profondeur maximale d'excavation admissible était d'environ 14 m (Annexe G; Annexe B : page 15 de l'étude géotechnique).

Le cas du projet de MCI est comparable puisque la profondeur maximale d'excavation admissible est de 12,55 m alors que la profondeur d'excavation retenue pour la conception est de 8 m.

Page 50, section 3.2.4 Géologie, troisième point

Annexe E, Étude hydrogéologique et géotechnique, page 9, section Stratigraphie du secteur à l'étude, sous section argile grise premier paragraphe complet

QC-2.13 On y indique que la mesure de la résistance au cisaillement varie de 39,4 kPA à 64,6 kPA tandis qu'à l'annexe B, les valeurs indiquées varient de 46 kPA à 61 kPA avec une moyenne de 53 kPA. Expliquez ces différences.

R-2.13 À la page 9 du texte de l'étude hydrogéologique et géotechnique (Annexe E), il est indiqué que la mesure de la résistance au cisaillement varie de 46 à 61 kPA. Toujours à l'Annexe E, à l'Annexe 2 de l'Annexe B, soit l'étude géotechnique du Laboratoire d'Expertise du Québec de 2001, il est indiqué que la résistance au cisaillement varie de 39,4 kPA à 64,6 kPA.

Les valeurs présentées à la page 50, section 3.2.4 Géologie, reprennent les valeurs du Laboratoire d'Expertise du Québec de 2001 car elles sont jugées plus conservatrices (valeur la plus basse mesurée est de 39,4 kPA comparativement à 46 kPA dans l'autre étude).

Page 69, section 4.3 Choix de l'emplacement

Page 93, section 5.4.1 Aménagement et construction du dépôt définitif, premier paragraphe Annexe I, Séance d'information publique du 28 novembre 2006, page 8, quinzième diapositive

Il est indiqué (à l'annexe I) que d'autres emplacements potentiels ont été considérés, mais qu'ils n'ont pas été retenus. Par ailleurs, le site retenu requiert le déboisement de 13 hectares des 120 hectares de boisés de la propriété.

QC-2.14 a) Décrivez et localisez les autres emplacements ou aménagements examinés, les variantes et les chemins d'accès de transport envisagés pour y accéder;

b) Vérifiez si des secteurs déjà perturbés (défrichés) auraient pu être envisagés et pourquoi, éventuellement, ils n'ont pas été examinés, évalués ou retenus;

c) Expliquez les critères utilisés pour effectuer la sélection du site retenu parmi ces emplacements, ces variantes et ces alternatives. Cette analyse doit tenir compte notamment des distances de transport à parcourir ainsi que des gaz à effet de serre (**GES**) émis pour les diverses localisations et variantes. Indiquez les avantages et les désavantages de chaque site et variante ainsi que la justification du choix du site retenu (en hiérarchisant au besoin les critères qui se sont avérés discriminants).

R-2.14 Lors de l'étape de planification et des études avant-projet, la totalité de la propriété de MCI a été évaluée comme emplacement potentiel. L'emplacement devait avoir une

superficie minimale d'environ 100 000 m² pour permettre l'aménagement éventuel de 4 nouvelles cellules (20 ans de production de poussières d'aciérage). Après ce premier examen, seule la portion non développée et boisée située entre les activités de production et l'autoroute 30 possédait la superficie requise pour le projet.

Ensuite, le choix de l'emplacement a été fait selon les considérations suivantes :

- Éviter l'étalement des sites de dépôt définitif (existant et futur) afin d'optimiser les infrastructures existantes et faciliter les suivis (exploitation et post-fermeture);
- Préserver le cours d'eau situé dans la portion sud du boisé;
- Maintenir une zone tampon entre les activités de production de MCI et les sites de dépôt.

Un seul emplacement répondait à l'ensemble des critères.

3.3 MILIEU EAU

3.3.1 Milieu récepteur

Page 38, section 2.10.3 Drainage de surface

Page 43, section 3.0 Description du milieu récepteur, sous section 3.2 Milieu physique

Page 62 section 3.4.6 Perceptions et préoccupations du milieu

Page 91, section 5.3.2 Impacts sur le milieu physique

QC-3.1 Est-ce que plusieurs analyses (physico-chimiques) de qualité de l'eau ont déjà été effectuées par le passé directement sur les eaux de ruissellement avant leur dilution avec d'autres eaux autour de l'actuel et de l'ancien dépôt définitif de MCI? Si c'est le cas, fournir ces résultats ainsi que les lieux et les dates des échantillonnages.

R-3.1 Un seul échantillonnage de l'eau de surface des fossés de drainage du secteur du dépôt définitif existant a été réalisé, soit en décembre 2006. Les résultats des analyses chimiques ainsi que l'emplacement des points d'échantillonnage se trouvent à l'Annexe M de l'étude d'impact.

Page 38, section 2.10.3 Drainage de surface

Page 50, section 3.2.5 Hydrologie

Section des figures, Figures 4 et 7

Afin d'assurer une meilleure compréhension du texte, les figures mentionnées auraient pu être présentées dans la section sur le Drainage des eaux de surface (2.10.3). Ces figures présentent principalement le parcours des eaux actuellement rejetées par MCI, plutôt que l'hydrologie de la

zone d'étude. Si on retire le tracé de l'écoulement des rejets actuels d'eaux usées de MCI, on constate que les eaux du secteur ouest s'écoulent au début dans un cours d'eau intermittent, puis traversent un marais avant de rejoindre le fleuve Saint-Laurent.

Ce cours d'eau intermittent constituerait le milieu récepteur des eaux usées pouvant provenir du présent projet. Les *Critères de qualité de l'eau de surface du Québec (MDDEP 2006)* doivent alors être utilisés à titre de valeur cible pour la concentration des différentes substances présentes dans les rejets d'eaux usées. Mentionnons que ceux-ci seront utilisés pour évaluer l'acceptabilité du projet.

QC-3.2 a) Insérer une nouvelle figure présentant les plans d'eau de la zone d'étude;

b) Y localiser les différentes frayères mentionnées (page 50)?

R-3.2 a) Les plans d'eau de la zone d'étude sont montrés sur la Figure 4 de l'étude d'impact. Il s'agit du cours d'eau drainant le secteur sud de la propriété de MCI, du ruisseau Laprade et du fleuve.

b) Une copie de la figure du rapport de la ZIP sur la synthèse des connaissances sur les communautés biologiques du secteur d'étude Varennes-Contrecoeur, sur laquelle sont localisées les frayères, est insérée à l'Annexe C.

Selon cette figure, une zone de fraie se trouverait sur le site de MCI. L'emplacement identifié semble toutefois mal localisé car il correspond à un secteur surélevé situé à l'est de la zone marécageuse.

Page 37, section 2.10.1 Affectation du territoire

Page 38, section 2.10.4 Eaux souterraines

Page 52, section 3.2.6 Hydrogéologie

Page 53, section 3.2.7 Qualité des eaux souterraines

Section des figures, Figure 4 Emplacement de la zone d'étude et drainage général

Annexe E, Étude hydrogéologique et géotechnique, page 5, section 2.1. Travaux de terrain, et figure 2 Emplacement des sondages et de la coupe stratigraphique

QC-3.3 a) L'étude hydrogéologique intitulée « Roche. ISPAT SIDBEC, *Étude hydrogéologique de la cellule d'enfouissement des poussières d'aciérages. Mars 2002-rapport* » ainsi que toute autre étude de terrain antérieure ayant servi à l'élaboration du projet devra être fournie en appui de l'étude d'impact;

b) La localisation et l'origine (ex. Roche-2002) des différents forages, puits d'observation ou d'exploration effectués sur la propriété dans le cadre des études de terrains antérieures et récentes devront être clairement indiquées sur une même figure;

c) Le puits de surface (puits 51891), installé à une profondeur de 5,5 mètres est situé sur la propriété de MCI, indiquez pour quel(s) usage(s) il est utilisé ? Des informations plus détaillées (utilité, etc.) devront également être inclus à l'étude d'impact à l'égard de ce puits répertorié dans le système d'information hydrogéologique du MDDEP;

d) Apportez les précisions suivantes :

- La localisation (sur une carte) des puits présents dans la zone d'étude;
- Le sens de l'écoulement des eaux souterraines (à indiquer également sur cette carte);
- La localisation de la résidence la plus rapprochée située en aval. Si elle possède un puits (surface ou artésien), quel usage fait-on de cette eau?
- Le gradient hydraulique, la vitesse horizontale ainsi que le sens (carte piézométrique) d'écoulement des nappes libre (sable silteux) et captive (till).

Ces informations s'avèrent nécessaires afin de bien localiser les puits devant éventuellement servir au suivi ;

e) Où est ou, selon le cas, où était situé le puits PO-5?

f) Localiser les endroits de résurgence de la nappe libre dans les fossés de drainage de surface du site de MCI (page 38).

g) La qualité des nappes libre et captive des puits qui serviront au suivi devra être établie dans le cadre de l'étude. Fournir notamment les caractéristiques chimiques de la qualité des eaux souterraines de la nappe libre qui font résurgence dans les eaux de surface. Le niveau d'élévation des nappes dans chacun des puits devra également y être inclus. Évaluer l'impact de la présence du dépôt définitif sur la qualité des eaux de la nappe libre et de la qualité des eaux de surface?;

h) Pouvez-vous démontrer la continuité de la couche d'argile silteuse peu perméable localisée sous le site du dépôt proposé? Par exemple, est-il possible de documenter d'autres forages à proximité du site?

R-3.3 a) Une copie du rapport se trouve à l'Annexe D du présent document.

b) La Figure 2 du présent document montre l'emplacement des puits d'observation et autres forages du secteur du site de dépôt. L'origine des différents sondages y est également indiquée.

c) Ce puits n'est plus utilisé. Il est situé sur le terrain autrefois occupé par une résidence.

d) L'emplacement des puits est montré à la Figure 5 de l'étude d'impact.

L'horizon de sable silteux constitue un aquifère de surface non confiné. L'écoulement de l'eau dans le sable est directement relié à la topographie de l'interface sable/argile. D'autre part, cet horizon est discontinu.

La direction de l'écoulement de l'eau souterraine circulant dans l'horizon d'argile (peu profonde) est indiquée à la Figure 4 de l'Annexe E de l'étude d'impact. Cet horizon n'est pas considéré comme aquifère en raison de sa faible perméabilité.

Tel qu'indiqué aux pages 16 et 17 de l'étude hydrogéologique (Annexe E de l'étude d'impact), la direction d'écoulement n'a pu être mesurée pour le site de MCI puisqu'un seul puits crépiné dans l'unité de till y est présent. Selon les données disponibles pour le site de MCCOI, la direction de l'écoulement de l'eau souterraine circulant dans le till est en direction du fleuve Saint-Laurent, soit vers le nord.

Tel qu'indiqué à la page 39 de l'étude d'impact, .. *il n'y a aucun puits d'alimentation en eau potable sur le territoire de Contrecoeur. L'usine de filtration de Contrecoeur alimente la plupart du territoire. En période estivale, l'usine de Sorel-Tracy complète l'alimentation pour un secteur du territoire. Selon le service d'urbanisme de la Ville, il y a quelques puits artésiens sur son territoire. Ces puits seraient tous situés sur des terrains vacants.*

Les résidences les plus rapprochées situées en aval hydraulique du site de dépôt se trouvent à l'est de la Montée de la Pomme-d'Or, soit à l'extérieur de la zone d'étude. Aucun puits n'est répertorié pour ce secteur dans le SIH.

e) Le puits PO-5 a été détruit lors de la construction de la dernière cellule. Tel que montré aux Figures 2 et 4 de l'Annexe E et à la Figure 5 de l'étude d'impact, le puits PO-5 est juste au sud du puits PO-6, dans le coin inférieur droit de la cellule.

f) La nappe libre de surface est interceptée par les fossés de drainage.

g) Un contrôle hydraulique de la nappe libre dans le secteur du dépôt définitif sera assuré par les fossés périphériques. En effet, la présence des fossés jusqu'à l'horizon d'argile permettra d'intercepter la nappe libre. Ainsi, il y aura une discontinuité entre la nappe libre du secteur du dépôt définitif et du reste de la propriété.

La qualité de l'eau souterraine de la nappe captive (till) a été documentée pour le puits d'observation K-1-TP. Les résultats sont présentés au Tableau 3 de l'étude hydrogéologique (Annexe E de l'étude d'impact). L'élévation de l'eau souterraine dans le puits K-1-TP est de 11,87 m, soit près de 8 m sous le niveau de la surface du sol (voir Tableau 1 de l'étude hydrogéologique).

L'évaluation des impacts potentiels de la présence du dépôt définitif sur la qualité des eaux de la nappe libre et de la qualité des eaux de surface a été réalisée dans l'étude d'impact (voir page 90).

h) La description stratigraphique des trois forages de 15 m réalisés sur le site de MCI par Roche en 2002 et du puits K-1-TP (profondeur de 32,62 m) installé par DDH en 2006, démontrent la continuité de la couche d'argile.

Le RMD exige une couche d'argile de 6 m. L'épaisseur de la couche d'argile est estimée à au moins 28,34 mètres dans le secteur du puits d'observation K-1-TP. Les forages réalisés sur le site de MCCOI démontrent également la présence d'une couche d'argile d'environ 30 m d'épaisseur.

Page 43, section 3.2.1 Topographie

QC-3.4 Y a-t-il des zones d'inondations de récurrences de 2 ans, de 5 ans ou de 20 ans dans la zone d'étude? Le cas échéant, les localiser sur une figure.

R-3.4 Les cotes d'inondation du secteur de la propriété de MCI sont présentées dans le tableau suivant. L'information provient d'un plan tiré du rapport MH-90-05 / Zones inondables - Fleuve Saint-Laurent / Calcul des niveaux de récurrence 2, 5, 10, 20, 50 et 100 ans / Tronçon: Varennes-Grondines transmis par monsieur Pierre-Paul Dansereau de la Direction régionale de la Montérégie (MDDEP).

Récurrence d'inondation	Cote d'inondation
100 ans	8,60 m
50 ans	8,45 m
20 ans	8,30 m
5 ans	8,10 m
2 ans	7,38 m

Dans le secteur prévu pour le site de dépôt définitif sur la propriété de MCI, l'élévation, par rapport au niveau de la mer, du terrain naturel est en moyenne de 18,9 m à l'ouest des cellules existantes et de 19,8 m en moyenne à l'est des cellules existantes, soit plus de 10 m au-dessus des cotes d'inondation.

Page 85, section 5.3 Évaluation des impacts, tableau 5-2

QC-3.5 On ne peut à priori exclure le rejet possible de lixiviats et d'eaux du système de drainage secondaire dans le réseau de drainage. Un tel rejet peut-il affecter l'écoulement des eaux de surface?

R-3.5 Le profil (profondeur et largeur) des fossés du secteur du dépôt pourrait permettre une augmentation significative des volumes à drainer. Par ailleurs, aucun rejet dans le réseau de drainage n'est prévu pour l'instant.

Page 104, section 7.1.2 Eaux souterraines, premier paragraphe

On mentionne la direction présumée de l'écoulement des eaux souterraines. Le ou les réseaux de puits d'observation devant éventuellement servir au suivi des eaux souterraines doit (doivent) être établi(s) dans le cadre de l'étude d'impact. Des puits d'observation additionnels doivent notamment être installés dans les meilleurs délais afin d'en vérifier la direction et la qualité.

QC-3.6 Apportez les précisions appropriées.

R-3.6 La Figure 3 du présent document montre les emplacements potentiels des puits d'observations qui serviraient au suivi de la qualité de l'eau souterraine selon la conception actuelle du site de dépôt.

Les puits d'observation additionnels seront installés dans le till lorsque le projet aura reçu les autorisations requises du MDDEP et que la conception du site de dépôt définitif sera finale.

Tel que mentionné en réponse à CQ-3.3, l'eau souterraine de la nappe captive (till) s'écoule vraisemblablement vers le nord et la qualité de l'eau a été évaluée à l'emplacement du puits K-1-TP.

Section des figures, Figures 8 et 10

Des milieux humides ont été identifiés sur le site proposé par la compagnie Mittal Canada inc. Le MDDEP demande aux différentes municipalités de son territoire de se doter de plans de conservation et de gestion des milieux humides et des autres milieux naturels à l'échelle du territoire municipal. La Ville de Contrecoeur devrait procéder bientôt à l'inventaire des milieux naturels de son territoire afin de se doter d'un tel plan.

Il serait alors plus que souhaitable que le sort des milieux humides présents sur le site visé soit à tout le moins considéré en tenant compte des conclusions de ce plan.

QC-3.7 Que propose MCI à cet effet ?

R-3.7 Après consultation avec le responsable du dossier, il apparaît que la Ville de Contrecoeur ne prévoit pas procéder à moyen terme à l'inventaire des milieux naturels de son territoire. Contrecoeur est une petite municipalité qui n'a pas les moyens financiers de faire cet inventaire exhaustif sans aide gouvernementale. Lorsque la Ville procédera et demandera à MCI de leur fournir les informations pertinentes recueillies dans le cadre de l'étude d'impact, elles seront mises à leur disposition.

Dans les limites du secteur de la propriété de MCI inventorié pour le projet de dépôt définitif, un seul milieu humide de plus de 0,5 ha et dans lequel on retrouve une espèce floristique vulnérable pourrait être touché par le projet. Il s'agit d'une érablière argentée. Les autres milieux humides sont tous inférieurs à 0,5 ha, n'ont pas de lien hydrologique de surface avec un cours d'eau et aucune espèce à statut particulier n'y a été identifiée.

3.3.2 Rejets liquides

Page 38, section 2.10.3 Drainage de surface

Page 50, section 3.2.5 Hydrologie

Section des figures, Figure 4 Emplacement de la zone d'étude et drainage général

Page 90, section 5.3.2 Impacts sur le milieu biologique

Page 91, section 5.3.3 Impacts sur le milieu humain

QC-3.8 a) Indiquer si des additifs sont ou seront utilisés dans les eaux de refroidissement de l'usine ou dans les autres eaux acheminées au fossé;

b) Le cas échéant, fournir leurs caractérisations, fiches techniques, leur utilité et les quantités utilisées;

c) Indiquez si ces produits sont biodégradables et leurs concentrations résiduelles respectives.

R-3.8 Tel qu'indiqué à la page 51, la totalité des eaux usées de MCI ainsi que la majorité des eaux du drainage de surface du secteur de production se rejettent au fleuve à la hauteur de la montée de la Pomme-d'Or alors que le drainage des eaux de ruissellement du secteur du site de dépôt définitif, du secteur du laminoir et d'une partie des fossés des voies ferrées se fait par plusieurs fossés de drainage qui acheminent ces eaux vers le fleuve à l'ouest de l'émissaire. Ainsi, il n'y a pas d'eau de refroidissement qui se mélange aux eaux de ruissellement du secteur du site de dépôt définitif, ni additifs qui sont ou seront ajoutés.

Lors de la préparation des plans détaillés finaux du futur site de dépôt définitif, la possibilité de diriger une partie ou la totalité des fossés de drainage des cellules B, C et D vers le secteur est du site de MCI, soit l'effluent principal, sera évaluée. Le débit de ces eaux serait toutefois négligeable comparativement au débit de l'effluent qui varie entre 40 000 et 50 000 m³/jour.

Page 39, section 2.10.6 Aménagement du dépôt définitif, troisième point

Page 40, section 2.10.7 Exploitation, premier paragraphe complet

Page 75, section 4.6 Exploitation du dépôt définitif, 4^{ème} point Gestion des eaux de pluie

Page 76, section 4.6 Exploitation du dépôt définitif point Gestion des eaux de drainage primaire

Page 76, section 4.6 Exploitation du dépôt définitif, 3ème paragraphe

Annexe K, plan 3

QC-3.9 a) Selon le plan 03 de l'annexe K, il semble que la cellule A ne sera pas munie d'un fossé périphérique sur tout son contour. Pourquoi? Les fossés périphériques seront-ils construits, soit tout autour de chaque cellule individuelle afin de récupérer les eaux périphériques de chaque cellule, soit uniquement autour de l'ensemble du nouveau dépôt des quatre cellules ou, soit autour des six cellules et à la fin de l'aménagement du dépôt? Quand seront-ils construits ? Apportez les précisions appropriées;

b) Si le traitement d'un excédent d'eaux accumulées dans la cellule ou des eaux de drainage primaire s'avérait nécessaire, quelle gestion serait, le cas échéant, privilégiée par MCI ?

c) Le cas échéant, quelles sont les quantités maximales d'eau accumulées dans la cellule pouvant être gérées en usine et décrire quels seraient alors les traitements disponibles;

d) Par ailleurs, dans le cas d'un bilan d'eau négatif des eaux de la cellule (page 76) et qu'il s'avère nécessaire d'alimenter les gicleurs à partir du réseau d'eau de l'usine, l'alternative d'utiliser des eaux usées traitées rejetées au pluvial a-t-elle été envisagée et ne devrait-elle pas être mise en place? Expliquer comment, le cas échéant ;

e) Le calcul du volume de pluie accumulée a été réalisé pour la cellule A, soit la plus petite cellule du dépôt proposé, qu'en serait-il pour la plus grosse cellule (cellule D)?

f) La quantité de pluie moyenne a été utilisée pour le calcul, qu'en est-il d'un scénario impliquant la cellule D dans le cas d'une année très pluvieuse (examinez le pire scénario des années passées) car, compte tenu des changements climatiques que nous avons vécus au cours des récentes années, il serait tout à fait pertinent de regarder un tel scénario compte tenu qu'il est plausible que des quantités supérieures de pluies (à celles déjà répertoriées) soient observées dans le futur?

g) Comment prévoyez-vous gérer les eaux de débordement dans le cas où la cellule serait presque pleine?

R-3.9 a) Des fossés périphériques seront aménagés autour de chacune des cellules tel que montré aux Plans 3 et 4 de l'Annexe K. La conception préliminaire prévoit que les fossés périphériques de chaque cellule sont reliés et convergent en un point situé au nord de la cellule A.

Il n'y a pas de fossé sur les côtés sud et est de la cellule A pour deux principales raisons :

- L'espace entre le bas de talus de la cellule A et le bas de talus de la cellule 4 et entre la cellule 5 et la cellule A ne servent pas de routes ou de passages.
- La surface drainée sur ces côtés est petite. Une surface gazonnée avec une pente entre 2 et 3% sera suffisante pour acheminer les eaux vers les fossés. Le coin sud-est sera un point haut.

L'aménagement des fossés suivra généralement l'aménagement des différentes cellules. Selon les plans préliminaires, une portion du réseau de drainage de la cellule D devra être aménagée en même temps que celui de la cellule C. L'emplacement des différents

fossés et les réaménagements requis seront précisés lors de la préparation des plans détaillés finaux tel qu'indiqué en réponse à la question QC-3.16 a.

b et c) Nous estimons, en se basant sur la superficie prévues des cellules, qu'il n'y aura pas d'excédent d'eau. L'eau sera gérée à l'intérieur de la cellule. Toutefois, « le cas échéant », nous avons envisagé trois ou quatre utilisations possibles de cette eau :

- Utilisation à notre tréfilerie Mittal Canada St-Patrick (MCSP); cette usine traite un effluent acide contenant du plomb et du zinc; la qualité de l'effluent satisfait les normes de la Ville de Montréal. L'utilisation de l'eau des cellules qui est alcaline aurait comme avantage de réduire l'achat de carbonate de sodium utilisé pour neutraliser l'effluent. De façon préliminaire, environ 12 à 20 m³ par jour d'eau alcaline pourraient être utilisés chez MCSP.
- Il est possible également que cette eau puisse être utilisée pour le refroidissement des électrodes de four. Cette eau serait alors évaporée et captées par notre système de dépoussiérage. Le refroidissement des électrodes consomme 115 L/min (6,9 m³/h).
- Dépendamment de la qualité de l'eau, l'eau de surface qui a eu des contacts limités avec la poussière pourrait être neutralisée à notre ligne de décapage et l'eau serait ensuite ré-utilisée dans notre réseau d'eau des laminoirs à plats. De façon préliminaire, on estime qu'on pourrait ainsi recycler environ 30 L/min (1,8 m³/h).
- Il est également possible de transférer les surplus d'eau dans un site autorisé.

Chacune de ces options sera validée techniquement et les autorisations requises pour les réaliser seront obtenues des autorités réglementaires concernées.

d) Effectivement, les gicleurs pourraient être alimentés à partir des rejets d'eaux de procédé à proximité. Par exemple, des lagunes du fil-machine.

e) En prenant les normales climatiques de la station Verchères, les cellules A et D recevraient, respectivement, 17 550 m³ et 30 400 m³ d'eau des précipitations chaque année.

f) Effectivement, il est vraisemblable qu'il y ait des années où la pluviométrie soit nettement plus importante que la moyenne historique. Si une telle année record se produisait dans les premières années d'exploitation d'une cellule, il est possible que

l'eau s'accumule et que l'on puisse soit l'utiliser ou qu'elle soit absorbée subséquemment. Si une année à pluviométrie importante survenait lors des dernières années d'utilisation d'une cellule, nous pourrions pallier au problème de deux façons : en utilisant les méthodes de recyclage de l'eau décrites en réponse à la question QC-3.9 b et c) ou encore en transférant l'eau dans la future cellule lorsque celle-ci sera construite. En effet, la dernière année d'exploitation d'une cellule coïncide avec la période de construction de la cellule suivante. Cette façon de faire permet de réduire l'incidence des années « record ».

Si l'on prend les données de précipitations pour l'année 2000 de la station Verchères, soit la valeur maximale des dix dernières années, environ 32 250 m³ d'eau seraient reçus dans la cellule D. En utilisant les mêmes prémisses que précédemment (taux évaporation, % d'eau absorbée par les poussières, etc.), le bilan annuel théorique pour la cellule D est un surplus d'eau d'environ 8 700 m³. À noter qu'un recouvrement partiel de la cellule D pourrait être évalué pour limiter l'accumulation d'eau.

g) Une procédure de gestion des eaux est en préparation. Cette procédure sera implantée lors de l'exploitation du dépôt définitif. Voir le premier paragraphe de la réponse à CQ-3.9 f.

Page 50, section 3.2.5 Hydrologie

Pour les deux points suivants, dans l'affirmative, fournir les informations suivantes: les résultats d'analyse, la date et la localisation des prélèvements.

QC-3.10a) Drainage du secteur est et ouest : Existe-t-il un bassin de sédimentation destiné à recueillir les eaux de ces secteurs avant leur rejet hors des limites de propriété de MCI? Est-ce que des échantillons d'eau ont déjà été prélevés dans la zone située entre les installations de MCI et le fleuve afin d'estimer la qualité de ces eaux non influencée par un quelconque rejet?

b) Drainage du secteur sud : Afin de déterminer leur qualité, des caractérisations ou des analyses ont-elles été réalisées sur les eaux du fossé sud avant qu'elles rejoignent le fossé de l'autoroute 30 ou avant leur rejet hors de la limite de propriété de MCI? Autrement, il serait pertinent de le faire, compte tenu de sa proximité relative par rapport au dépôt définitif proposé. Est-ce que des échantillons ont déjà été prélevés entre le point de rejet des eaux de MCI et le ruisseau La Prade afin de déterminer la qualité des eaux?

R-3.10 a) Secteur est : Chaque usine du complexe de Contrecoeur de MCI possède une lagune pour l'eau de procédé permettant l'épuration et le refroidissement de cette eau avant sa recirculation et son rejet partiel. Les eaux de procédé sont caractérisées conformément aux exigences des certificats d'autorisation. Les résultats de l'évaluation de la qualité des effluents du complexe de Contrecoeur réalisée en décembre 2006 sont insérés à l'Annexe E.

Secteur ouest : Non, il n'y a pas de bassin de sédimentation. Non, aucun échantillon d'eau n'a déjà été prélevé dans la zone située entre les installations de MCI et le fleuve (Port de Contrecoeur).

b) Non, aucun échantillon d'eau n'a déjà été prélevé pour ce secteur. C'est le secteur sud de la propriété de MCI, principalement boisé qui se draine par ce réseau de drainage.

Page 73, section 4.5.6 Système de captage de lixiviats

Page 75, section 4.6 Exploitation du dépôt définitif

Page 76, section 4.6 Exploitation du dépôt définitif

Le phénomène d'évapotranspiration comprend, d'une part, l'évaporation directe de l'humidité présente dans le sol et de l'eau des différents plans d'eau, et d'autre part, la transpiration des végétaux. La présence de débris végétaux dans les poussières d'aciérage s'avérant peu probable, c'est peut-être ce qui explique l'incertitude associée au taux d'évapotranspiration mentionné par l'initiateur de projet. Seules les précipitations ont été considérées dans l'estimé, alors qu'il est mentionné que de l'eau pourrait être ajoutée à partir du réseau d'eau de l'usine. Si on considère uniquement les précipitations, ce serait un peu plus de 5 mètres de pluie qui tomberaient dans chaque cellule durant leur vie utile alors que ces dernières pourraient accueillir près de 10 mètres de poussières d'aciérage en moyenne.

Comme ces poussières ont tendance à former une croûte au contact de l'eau, on peut concevoir qu'il existe un risque de formation de canaux préférentiels pour l'écoulement des eaux dans la matrice de poussières.

Ces poussières contiennent plusieurs substances toxiques dont certaines sont très solubles. De plus, bien qu'il semble difficile de quantifier le volume de lixiviat pouvant être récupéré, l'initiateur de projet estime que le bilan serait négatif et qu'il faudrait possiblement alimenter les gicleurs à partir du réseau d'eau de l'usine.

QC-3.11a) Afin d'estimer la quantité de lixiviat qui peut être générée dans les cellules, l'initiateur de projet a utilisé la teneur en eau contenue dans les poussières à saturation. La teneur en eau des poussières hydratées est de l'ordre de 47%. Ce calcul est-il sur une base de poids humide? Cette propriété ne permet pas de définir la capacité de rétention d'eau des poussières d'aciérage de MCI. La détermination de la courbe de rétention d'eau aurait été plus représentative du potentiel d'écoulement de l'eau dans cette matrice, mais également du potentiel d'évaporation. Pour ces raisons, il n'est pas démontré qu'il n'y aura pas d'excédent de lixiviats à gérer. Il s'avère donc nécessaire de prévoir des engagements relatifs à leurs modes de gestion. Que propose MCI à cet effet?

b) Considérant qu'il est possible de réutiliser le lixiviat dans les gicleurs comme abat-poussières lors du profilage des poussières dans les cellules, dans le procédé de l'usine ou encore de l'évaporer, l'initiateur de projet peut-il s'engager à considérer toute la pluie qui tombe à l'intérieur d'une cellule comme étant du lixiviat et à le gérer comme tel s'il s'avère nécessaire de le traiter? De la même façon, comme les cellules seront étanches, la seule eau qui peut atteindre le système de détection des fuites doit avoir percolé au travers des poussières d'aciérage contenues dans la cellule. L'initiateur de projet s'engage-t-il à considérer ces eaux comme du lixiviat et à le gérer comme tel si le besoin se faisait sentir?

c) Préciser, selon les concentrations obtenues à la suite de la mise en œuvre du programme de suivi des eaux de précipitation accumulées dans la cellule (lixiviat) :

- Quels seront les modes de disposition disponibles pour ces eaux : évaporation, réutilisation dans la production (quel procédé?), traitement sur place ou élimination hors site;
- Évaluer les impacts de chacun des modes de disposition proposées, en prenant soin de décrire plus précisément chacun d'eux. Par exemple, qu'advierait-il des métaux si ces eaux étaient évaporées?
- Quels sont les critères qui sont utilisés pour sélectionner le mode de gestion des eaux de lixiviation?
- Quel niveau de performance serait visé pour la sélection des technologies de traitement, considérant que les caractéristiques du milieu récepteur indiquent que les critères de qualité de l'eau de surface sont les cibles à viser?

Dans l'éventualité où il ne pourrait fournir toutes ces informations avec la précision nécessaire, l'initiateur de projet peut-il s'engager à ce que, dans l'éventualité d'un excédent de lixiviats :

- Que ceux-ci soient éliminés hors site jusqu'à ce qu'un plan de gestion ait été convenu avec le Ministère?
- Ou encore, l'initiateur de projet peut-il s'engager à ne rejeter aucun lixiviat dans le milieu aquatique?

d) Si MCI devait traiter en usine des lixiviats du dépôt, les faire traiter hors site ou les déverser dans le fossé, est-ce qu'ils seraient alors entreposés dans un réservoir pour être échantillonnés puis analysés?

e) Quels seraient alors les coûts/litre associés à leur traitement pour les diverses alternatives disponibles à MCI?

f) Est-ce que des données de caractérisations sont disponibles pour les lixiviats en provenance des autres cellules opérées par MCI de l'actuel dépôt et du dépôt déjà fermé?

R-3.11 a) La teneur en eau des poussières hydratées, de l'ordre de 47%, est calculée sur une base sèche. Ce pourcentage tient compte de la capacité de rétention des poussières.

Les eaux de lixiviation seront caractérisées. Selon les résultats et les quantités, les options de gestion qui seront évaluées sont : alimentation du système de gicleurs, réutilisation dans le procédé de l'usine, traitement sur place ou élimination hors site dans un lieu autorisé. L'initiateur de projet s'engage à obtenir les autorisations requises du MDDEP. Il n'y aura pas de rejet d'eau contaminée dans les fossés de drainage.

b) Tout surplus d'eau qui devra être géré sera caractérisé dans un premier temps puis selon les résultats, différentes options de gestion seront évaluées.

Les eaux du système de détection de fuite peuvent provenir soit de la formation d'argile, soit d'une fuite. Ces eaux ne sont donc pas comparables aux eaux de lixiviation.

c) Le choix du mode de gestion se fera sur la base des critères suivants : volumes, caractéristiques physico-chimiques, coûts de traitement et de transport, impacts environnementaux.

L'initiateur de projet s'engage à obtenir les autorisations requises du MDDEP. Il n'y aura pas de rejet d'eau contaminée dans les fossés de drainage.

d) Aucun réservoir n'est prévu à cette étape. Selon le mode de gestion retenu et les volumes, un entreposage dans un réservoir pourrait être requis.

e) Les coûts sont directement reliés aux caractéristiques chimiques, aux volumes à traiter et à la distance du site de traitement. Une évaluation technico-économique sera réalisée lorsque ces données seront connues.

f) Des résultats de la caractérisation des eaux de lixiviation de l'actuel dépôt sont présentés à l'Annexe F.

Page 74, section 4.5.7 Fossés de drainage des eaux de précipitation hors cellules

Tout comme les eaux de lixiviation, les eaux de ruissellement ne peuvent pas être mélangées à d'autres eaux avant qu'on se soit d'abord assuré que celles-ci respectent les normes applicables.

QC-3.12 Comment comptez-vous procéder à cet effet ?

R-3.12 Les eaux de ruissellement n'auront pas été en contact avec les poussières d'aciérage. Un échantillonnage de l'eau des fossés assurant le drainage du secteur du dépôt définitif sera réalisé.

Page 74, section 4.5.7 p. 74 Fossé de drainage des eaux de précipitation hors cellules

Page 74, section 4.5.8 Électricité et approvisionnement en eau

Annexe M, Échantillonnage de l'eau de surface 2006

L'utilisation de gicleurs limite la dispersion des poussières d'aciérage lors du déchargement des camions. Par ailleurs, le projet ne semble pas prévoir d'infrastructures particulières pour limiter la dispersion des poussières lors de leur profilage dans les cellules. Or, les résultats de l'échantillonnage des eaux de surface du secteur ouest des cellules d'enfouissement actuelles (annexe M) suggèrent une altération possible de la qualité des eaux de ruissellement par les activités de dépôt, notamment par la présence de cuivre et de chlorures.

QC-3.13a) L'initiateur de projet a-t-il envisagé l'aménagement d'un deuxième fossé, en périphérie des cellules, afin de récupérer une partie des poussières d'aciérage qui se déposent au sol et qui pourraient être entraînées par les eaux de ruissellement? Ainsi, sur la base des informations de dispersion ponctuelle des poussières d'aciérage observée pendant l'hiver lors de l'exploitation de l'ancien dépôt définitif fermé, mais également

avec l'actuel dépôt, déterminer leur distance maximale de dispersion et indiquez la proportion des poussières dispersées autour des cellules du nouveau dépôt qui pourraient être récupérées en aménageant les fossés de drainage à environ 10 mètres du pourtour des cellules. Indiquer si cet aménagement permettrait une récupération optimale de ces poussières dispersées à partir du dépôt définitif;

b) Peut-on considérer que les eaux de pluies reçues à proximité de la cellule devraient aussi être gérées compte tenu du potentiel de contamination par les poussières déposées sur le sol en périphérie des cellules? De plus, en considérant que la vulnérabilité de l'eau souterraine de la nappe libre est élevée, n'y aurait-il pas lieu d'aménager des fossés étanches pour prévenir toute contamination éventuelle?

R-3.13 a) L'initiateur de projet n'envisage pas d'aménager un deuxième fossé en périphérie des cellules.

Les fossés de drainage ne servent pas au captage des poussières. Ils sont conçus pour éviter que les eaux de surface ne se dirigent vers les cellules.

Sur la base des observations réalisées lors de l'exploitation du dépôt existant, les émissions atmosphériques sont limitées à la zone immédiate de la cellule en exploitation. L'eau des fossés de drainage aménagés en périphérie des cellules sera caractérisée, tel que prévu, pour confirmer l'absence d'impact relié à la gestion des poussières sur les eaux de surface.

b) Les fossés de drainage seront aménagés jusqu'à l'horizon d'argile. Un suivi de la qualité des eaux de ruissellement sera réalisé en échantillonnant l'eau des fossés. Considérant que ces fossés drainent les eaux de ruissellement ainsi que l'eau de la nappe libre, ils ne doivent pas être étanches pour être efficaces.

Voir aussi réponse à CQ-3.13 a.

Page 78, section 4.8.2 - Exploitation du dépôt définitif

QC-3.14 Puisqu'il est possible que la qualité des eaux de ruissellement soit affectée par l'exploitation du dépôt définitif des poussières d'aciérage de MCI ou qu'il y ait un rejet de l'effluent d'un éventuel système de traitement des lixiviats, il faudrait inclure, dans cette section, ces rejets potentiels d'eaux usées.

R-3.14 Aucun rejet d'un éventuel système de traitement dans le réseau de drainage de surface n'est prévu pour l'instant.

Page 88, section 5.3.1. - Hydrologie

Page 89, section 5.3.1 Impacts sur le milieu physique, hydrologie, troisième paragraphe

Section 5.4.1 p. 93 - Atténuation des impacts lors de l'aménagement et de la construction du dépôt définitif

L'aménagement et la construction des cellules pourraient augmenter les concentrations de matières en suspension (MES) et d'hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) dans les eaux. Un fossé de drainage et un bassin de rétention et de décantation devront être aménagés pour y canaliser les eaux de ruissellement avant le début des différentes périodes d'aménagement et de construction des cellules.

QC-3.15a) Précisez son point de rejet et leurs emplacements relatifs lors de la construction des diverses cellules ainsi que le programme de suivi qui sera appliqué pour les MES et les hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀). À cet effet, le promoteur peut-il s'engager à respecter les limites de 30 mg/l de MES et de 2 mg/l d'hydrocarbures pétroliers dans ces eaux?

b) Comme de la machinerie sera présente sur le site lors des travaux d'aménagement des cellules et pendant la phase d'exploitation, évaluez le risque de contamination par des hydrocarbures pétroliers (C₁₀-C₅₀) sur le milieu physique et les mesures à prendre;

c) Est-ce que les matériaux et les déblais seront entreposés sur un espace drainé où il y aura un suivi pour les eaux des MES afin de s'assurer qu'elles ne dépassent pas 30 mg/l?

R-3.15 a) Des fossés seront aménagés au début des travaux pour assurer un bon drainage de la zone de travail puisque les travaux sont réalisés dans l'argile et que la présence d'eau n'est pas souhaitée. Au besoin, un contrôle des MES sera réalisé à l'aide d'un géotextile et/ou des balles de foin. Voir réponse à CQ-10.4 c.

Des échantillons d'eau de surface seront prélevés et analysés pour les hydrocarbures pétroliers seulement si un incident survient à proximité des fossés.

b) Le risque de contamination est limité. Les précautions d'usage seront prises, tel l'entretien préventif des équipements et le remplissage en carburant à distance du réseau de drainage afin de minimiser les risques de contamination de l'eau des fossés. MCI

dispose d'une procédure spécifique « Signalement d'un événement pouvant avoir un impact sur l'environnement » qui s'applique aussi au site de dépôt définitif. Le programme de prévention du maître d'œuvre sera également appliqué lors de la construction du dépôt définitif. Dans le cas d'un déversement, les sols contaminés seront récupérés immédiatement.

c) Les matériaux et les déblais seront entreposés dans le secteur du dépôt définitif. Un contrôle des MES de ces eaux est déjà prévu.

Page 103, section 7.1.1 Eaux de surface

Section des figures, figures 7 et 11

Annexe K, plan 3

Annexe M, Échantillonnage de l'eau de surface

Il est indiqué que les eaux de ruissellement du secteur du site de dépôt définitif seront dirigées vers le réseau existant du secteur est de la propriété de MCI.

QC-3.16a) La figure 11 indique plutôt que ces eaux seraient dirigées vers le secteur ouest. Qu'en est-il?

b) Par ailleurs, selon la figure 7, il y a deux fossés de drainage pour le secteur est qui longent, du sud vers le nord, les deux lagunes (refroidissement et décantation fil-machine). Or, selon le plan 03 de l'annexe K, il semblerait que le fossé au nord de la cellule D passe au travers des fossés des lagunes. Qu'en serait-il, advenant la réalisation du projet?

c) La figure 11 indique les points d'échantillonnage de l'eau de surface. Il est important que ceux-ci soient localisés avant tout mélange avec d'autres eaux afin de déterminer l'impact du présent projet. Or, deux points de prélèvements semblent situés après les intersections avec des fossés de drainage existants : celui à la sortie de la cellule A et celui à la sortie de la cellule D. Proposez de nouveaux emplacements pour ces deux points;

d) Par ailleurs, les résultats fournis à l'annexe M indiquent une concentration particulière importante en chlorures pour l'échantillon 310. Si cette particularité est réelle et constante, elle pourrait influencer les résultats pour la cellule A du présent projet.

R-3.16 a) Effectivement, selon les informations de la Figure 11, les eaux de ruissellement du secteur du site de dépôt définitif seront dirigées vers le réseau existant du secteur ouest de la propriété de MCI.

b) Effectivement, il est probable que des réaménagements du réseau de drainage existant soient nécessaires. Lors de la préparation des plans détaillés finaux du secteur des cellules B, C et D, l'emplacement des différents fossés et les réaménagements requis seront précisés. Voir aussi réponse à CQ-3.9 a.

Lors de la préparation des plans détaillés finaux, la possibilité de diriger une partie ou la totalité des fossés de drainage des cellules B, C et D vers le secteur est du site de MCI, soit l'effluent principal, sera évaluée.

c) La conception préliminaire prévoit que les fossés périphériques de chaque cellule sont reliés et convergent en un point situé au nord de la cellule A. C'est à cet endroit que sera réalisé l'échantillonnage.

L'autre point d'échantillonnage correspond au point de prélèvement de l'échantillon 310 montré sur la figure de l'Annexe M de l'étude d'impact. Ce fossé et le réseau de drainage des cellules se rejoignent au niveau de la voie ferrée.

Lors de la préparation des plans détaillés finaux, la possibilité de diriger une partie ou la totalité des fossés de drainage des cellules B, C et D vers le secteur est du site de MCI. Dans l'affirmative, des nouveaux points d'échantillonnage seront proposés.

d) Voir réponse à CQ-10.5 c.

3.4 MILIEU AIR

3.4.1 Milieu récepteur

Page 47, section 3.2.3 Qualité de l'air

Page 49, section 3.2.3 Qualité de l'air, tableau 3. 2

QC-4.1 a) On doit retrouver les intervalles des moyennes arithmétiques au lieu de ceux des moyennes géométriques dans ce tableau;

b) Au tableau 3-2, « mesures de la qualité de l'air », l'initiateur présente trois stations susceptibles de représenter les niveaux ambiants du secteur étudié. Choisissez une seule

série de valeurs parmi les trois stations pour les niveaux ambiants du secteur Contrecoeur et motivez ce choix.

R-4.1 a) Une version révisée du Tableau 3-2 se trouve à la fin du présent document. Les valeurs des PST ont été corrigées pour les moyennes arithmétiques. Les valeurs présentées pour les PM₁₀ correspondaient aux moyennes arithmétiques, il y avait une erreur dans l'intitulé.

b) La station de Longueuil fournit le plus de données mais est située en zone peu industrialisée. La station étant la plus influencée par une zone industrialisée est celle de Saint-Joseph-de-Sorel. Toutefois, il n'y a pas de données sur les PM₁₀ et PM_{2,5} pour cette station.

Ainsi, sur recommandation du Service de la Direction du suivi de l'état de l'environnement du MDDEP, 3 stations ont été retenues pour décrire la qualité de l'air ambiant du secteur de MCI étant donné qu'aucune des stations existantes ne pouvait donner de portrait satisfaisant.

Page 78, section 4.8.2 Exploitation du dépôt définitif

Page 106, section 7.1.4 Air ambiant

QC-4.2 Possédez-vous des données d'échantillonnage de l'air ambiant notamment dans la zone du dépôt définitif actuel? Les fournir le cas échéant.

R-4.2 Non. Toutefois, dans le cadre du projet de dépôt définitif de MCCOI, soit un projet très similaire et dans le même secteur, un échantillonnage de l'air ambiant a été réalisé tel que convenu avec le MDDEP. Les résultats ont été transmis à la Direction régionale de l'analyse et de l'expertise de l'Estrie et de la Montérégie.

3.4.2 Émissions atmosphériques

Page 8, section 2.1.7 Gestion des sous-produits Les poussières d'aciérage

Page 20, section 2.4.3 Quantité de poussières générées par MCI et méthode de gestion actuelle

Page 62, Section 3.4.6 Perceptions et préoccupations du milieu

Le 14 novembre 2006, MCI a présenté son projet à la *Commission technique et de concertation sur les projets de développement industriel sur le territoire de la ville de Contrecoeur*. Les préoccupations de la Commission concernaient notamment les efforts de MCI pour réduire les émissions de poussières du complexe industriel.

Lors de la consultation publique menée par MCCOI, le 17 juin 2004, et rapportée dans son étude d'impact déjà rendue publique par le BAPE, il avait aussi été question des inquiétudes de la population concernant la provenance des poussières qui se déposent sur les propriétés des résidents de la Ville de Contrecoeur.

De plus, les plaintes passées de résidents de la Municipalité de Contrecoeur, notamment celles décrivant la nécessité de nettoyer leur maison plus fréquemment en raison de poussières colorées, soulèvent un certain questionnement sur le risque de contamination des sols par les retombées des poussières d'aciérage et, par conséquent, sur leurs impacts sur la qualité des eaux de surface.

QC-4.3 a) Est-ce qu'il y a toujours des plaintes de citoyens à ce sujet? En quoi le projet peut-il répondre à ces préoccupations?

b) Précisez l'efficacité des systèmes de dépoussiérage (en pourcentage et en quantité);

c) Dans la mesure où cela peut s'appliquer, résumez et décrivez les activités du projet susceptibles de résulter en des émissions accrues de poussières par rapport à la situation actuelle;

d) Le système de gicleurs serait-il opérationnel en hiver? Sinon, des mesures ont-elles été considérées pour cette période? Dans l'affirmative, quels en seraient les impacts résiduels?

e) Quelles sont les mesures d'atténuation des émissions de poussières qui pourraient être pratiquées pour réduire les émissions découlant du profilage des cellules?

R-4.3 a) Les plaintes passées des résidents de Contrecoeur sont reliées aux émissions de poussières de l'usine de réduction, de l'aciérie et de l'ensemble de ce secteur du parc industriel et non aux retombées de poussières d'aciérage provenant du site de dépôt définitif.

b) Les dépoussiéreurs des fours de fusion et des hottes de toit retiennent 99% des particules captées. La concentration en particules à la sortie des dépoussiéreurs est de moins de 6 mg/m³.

c) Aucune activité n'est susceptible d'augmenter les émissions de poussières.

d) Le système sera également opérationnel en période hivernale. La tuyauterie sera isolée et munie de câbles chauffants.

e) Le profilage des cellules est réalisé sur des poussières déjà humidifiées. Au besoin, les poussières seront humidifiées de nouveau.

Page 16, section 2.4.2 Composition des poussières d'aciérage

QC-4.4 Quelle est la proportion de particules fines ($PM_{2,5}$) dans les poussières?

R-4.4 La proportion de particules fines ($PM_{2,5}$) dans les poussières d'aciérage sèches accumulées dans les conteneurs est pratiquement de 75 à 80%. Ces poussières sont celles captées par les dépoussiéreurs.

Lors du déchargement des poussières dans la cellule, celles-ci sont hydratées. L'hydratation des poussières entraîne la formation d'un encroûtement (amalgamation des poussières). Sur la base des observations réalisées sur les poussières entreposées dans les cellules existantes, lorsque les poussières sont saturées, elles s'apparentent à une argile.

Page 40, section 2.10.7 Exploitation

Page 47, section 3.2.3 Qualité de l'air

Page 77, section 4.8 Description des rejets et nuisances

Page 77, section 4.8.1 Aménagement et construction

Page 78, section 4.8.2 Exploitation du dépôt définitif

Page 87, section 5.3.1 Impacts sur le milieu physique

Page 91, section 5.3.2 Impacts sur le milieu humain

Page 93, section 5.3.4 Synthèse des impacts potentiels

QC-4.5 a) L'initiateur de projet a-t-il déjà évalué l'impact des activités globales de l'usine dans l'air ambiant, que ce soit par modélisation atmosphérique de ses émissions ou par une étude comprenant des mesures dans l'air ambiant? Dans l'affirmatif, nous transmettre ces données dans le but de préciser davantage les niveaux de fond que vous comptez utiliser. Évaluer également les niveaux ambiants pour les $PM_{2,5}$ et les principaux métaux émis pour lesquels il existe une norme ou un critère de qualité de l'air;

b) Quels sont les secteurs résidentiels les plus susceptibles d'être affectés tant par les émissions atmosphériques de l'aciérie que par celles du projet proposé?

c) Outre la vérification du respect des normes réglementaires pour les métaux et les particules, comment allez-vous garantir que les futures opérations ne causent pas de nuisances (poussières) pour les résidents du voisinage du site ?

R-4.5 a) La dernière campagne de MCI sur la qualité de l'air ambiant a été faite en 1999. Celle-ci a été réalisée au centre-ville de Contrecoeur sur le toit d'une usine aujourd'hui fermée. Une copie du rapport est jointe à l'Annexe G. Ces résultats représentent les retombées globales du parc industriel et non uniquement celles de MCI.

Un échantillonnage de l'air ambiant pour les particules totales ainsi que pour la teneur en cadmium, en chrome, en plomb et en zinc des particules sera réalisé en période d'exploitation du futur site de dépôt définitif (voir page 106 de l'étude d'impact).

b) Aucun secteur résidentiel n'est susceptible d'être affecté par les émissions atmosphériques associées aux activités du site de dépôt définitif (aménagement, exploitation et fermeture). Les mesures d'atténuation mises en place permettront de limiter les émissions atmosphériques à la zone immédiate des cellules.

Le secteur résidentiel le plus susceptible d'être affecté par les émissions atmosphériques de l'aciérie est situé à la limite ouest du village de Contrecoeur. Ces résidences se trouvent à environ 1 750 m de l'aciérie dans l'axe des vents dominants.

c) Les opérations du site de dépôt définitif ne sont aucunement susceptibles de causer des nuisances aux résidences du voisinage. En effet, selon les observations réalisées lors de l'exploitation du dépôt existant, les émissions atmosphériques sont limitées à la zone immédiate de la cellule en exploitation.

Page 69, section 4.3 Choix de l'emplacement, second paragraphe

Page 78, section 4.8 Description des rejets et nuisances

Page 78, section 4.8.2 Exploitation du dépôt définitif

Page 87, section 5.3.1 Impact sur le milieu physique

Page 87, section 5.3.1 Impacts sur le milieu physique Qualité de l'air

Section des figures, figures 5 et 10

QC-4.6 a) Déterminez le nombre de kilomètres de transport actuellement requis pour l'élimination annuelle des 22 000 tonnes de poussières d'aciérage produites (de l'usine à la cellule du dépôt actuel);

b) Calculez le kilométrage de transport requis annuellement (ainsi que, éventuellement, l'augmentation ou la diminution du kilométrage annuel par rapport à la situation actuelle) pour chaque année d'exploitation du nouveau dépôt en fonction des cellules utilisées et, éventuellement, de la quantité croissante de poussières éliminées découlant de l'augmentation de production envisagée;

c) Quantifiez les émissions annuelles de GES découlant de l'exploitation **actuelle** du lieu de dépôt définitif des poussières (machineries, transport). Calculez celles-ci pour chacune des années d'exploitation du **nouveau dépôt** ainsi que l'augmentation ou la diminution annuelle correspondante. Pour ces deux situations, comparer celles-ci aux émissions canadiennes actuelles.

R-4.6 a) Le transport de 22 000 tonnes de poussières d'aciérage entre l'aciérie et le site de dépôt définitif représente environ 5 500 km par année. La distance entre l'aciérie et le site de dépôt (actuel et futur) est d'environ 3 km.

b) Le kilométrage de transport pour les 20 années d'exploitation du futur site de dépôt définitif sont présentés au tableau suivant. Une moyenne de 12 tonnes de poussières d'aciérage par transport a été utilisée pour les calculs.

<u>Année</u>	<u>nb km</u>	<u>Année</u>	<u>nb km</u>
1	5500	11	7392
2	5665	12	7613
3	5835	13	7842
4	6010	14	8077
5	6190	15	8319
6	6376	16	8569
7	6567	17	8826
8	6764	18	9091
9	6967	19	9363
10	7176	20	9644

c) Les émissions annuelles des GES découlant des activités (transport, déchargement et mise en place) estimées pour la situation actuelle et pour les 20 années d'exploitation du futur site de dépôt définitif sont présentés au tableau suivant. À noter que la seule différence entre la situation actuelle et le futur site de dépôt définitif est l'augmentation des quantités annuelles de poussières d'aciérage. Ainsi la situation actuelle correspond à la première année d'exploitation du futur site de dépôt définitif en terme d'émissions de

GES. Aucune amélioration de l'efficacité énergétique des moteurs n'a été considérée dans l'évaluation.

<u>Année</u>	<u>t éq. CO₂</u>	<u>Année</u>	<u>t éq. CO₂</u>
1	49,2	11	66,2
2	50,7	12	68,2
3	52,2	13	70,2
4	53,8	14	72,3
5	55,4	15	74,5
6	57,1	16	76,7
7	58,8	17	79,0
8	60,6	18	81,4
9	62,4	19	83,8
10	64,2	20	86,3

Selon le *Rapport d'inventaire national 1990-2004 – Sources et puits des gaz à effet de serre au Canada* produit par Environnement Canada en avril 2006, les émissions de GES pour l'année 2004 du transport routier de véhicules lourds à moteur diesel contribuent pour 44 900 kt éq. CO₂.

Les émissions des GES estimées pour la situation actuelle et pour la 20^e année du futur site de dépôt définitif correspondent respectivement à 0,00011% et 0,00019% des émissions canadiennes de 2004 pour le transport routier de véhicules lourds à moteur diesel et respectivement 0,000018% et 0,000031% des émissions canadiennes globales.

Page 70, section 4.5.1 Déboisement

Page 71, section 4.5.1 Déboisement

Page 93, section 5.4.1 Aménagement et construction du dépôt définitif, premier paragraphe

QC-4.7 Si la biomasse générée par le déboisement de 13 hectares est utilisée à titre de combustible, ceci n'est pas comptabilisé à titre d'émissions de GES par le Protocole de Kyoto, alors que la biodégradation de la biomasse engendrera des émissions de méthane et de dioxyde de carbone.

- a) Fournir plus de détails, le cas échéant, sur les travaux de déboisement réalisés à ce jour et, le cas échéant, l'étendue du déboisement qui resterait à être complété?
- b) La biomasse coupée sur le site devrait être valorisée en totalité et non en partie;
- c) Identifiez les essences forestières d'intérêt en ébénisterie et contacter des ébénistes dans le but de valoriser les tiges présentant le plus d'intérêt pour ceux-ci;

d) L'initiateur de projet devrait envisager de compenser les émissions de GES non captés découlant de l'abattage des arbres, par la plantation d'arbres sur le site même, sur un autre site ou par un investissement dans un projet externe (à titre d'exemple: la Fondation canadienne de l'arbre http://www.treecanada.ca/index_f.htm).

R-4.7 a) Aucun déboisement n'a encore été fait pour le secteur du présent projet.

b) Le bois coupé sera valorisé en priorité par des ébénistes. Le bois résiduel sera valorisé à titre de combustible. Si le transport de la biomasse non-valorisée ne génère pas plus d'émissions de GES que celles qu'on envisage réduire, MCI fera transporter la biomasse non-valorisée à un site qui en récupérera, si possible, la valeur calorifique.

c) L'obligation de contacter un ébéniste local pour la valorisation du bois coupé se retrouvera dans une des clauses spécifiques des plans et devis.

d) MCI s'engage à participer à un programme de plantation d'arbres dans la municipalité de Contrecoeur ou dans la région. Le programme sera à définir en tenant compte des besoins du moment.

Page 75, section 4.6 Exploitation du dépôt définitif

Page 75, section 4.6 Exploitation du dépôt définitif, transport

Figure 4, Emplacement de la zone d'étude et drainage général

Figure 5, Emplacement des sondages

Figure 7, Drainage de la propriété de MCI

QC-4.8 a) Localiser le silo des dépoussiéreurs sur les figures indiquées;

b) Apportez des précisions concernant les procédures et les mesures d'atténuation visant à contrer la dispersion des poussières découlant de leur manutention : inspection visuelle des conteneurs préalablement à leur transport vers le dépôt, fréquence de dépôt et durée du profilage, procédure d'hydratation lors du profilage, quantité d'eau nécessaire à ajouter, etc.

c) Évaluez les impacts qui découleront du transport et de la manutention des poussières sur la propriété de MCI :

- Auront-elles un impact (une augmentation de leur propagation dans l'air)?
- Jusqu'où iront ces impacts en tenant compte des vents dominants identifiés du secteur industriel à proximité, à la limite de la propriété ou dans le secteur urbanisé?

R-4.8 a) Il n'y a pas de silo sur le site de MCI. Tel que mentionné dans l'étude d'impact, les poussières d'aciérage sont accumulées dans des conteneurs placés sous les dépoussiéreurs à l'intérieur de l'aciérie.

b) Des procédures seront rédigées avant le début de l'exploitation des cellules. Les principaux aspects qui seront traités dans cette procédure sont : Chargement, transport et déchargement des poussières, gestion de l'eau, déversement, lavage des équipements, équipement qui s'enlise, renversement de camion, bris d'une digue, inondation, etc.

c) Des activités de transport et de manutention des poussières sont déjà réalisées depuis plusieurs années sur la propriété de MCI. Le futur site de dépôt définitif ne constitue pas une nouvelle activité mais une continuation des activités de mise en dépôt des poussières d'aciérage.

Les mesures de mitigation mises en place pour le chargement, le transport et la mise en place des poussières auront pour effet de limiter la dispersion potentielle des poussières. Les impacts potentiels de la dispersion des poussières sont négligeables et très localisés sur la propriété de MCI seulement.

Page 87, section 5.3.1 Qualité de l'air

QC-4.9 Évaluez l'effet de l'évaporation éventuelle des lixiviats, qui peuvent contenir des métaux, sur la qualité de l'air.

R-4.9 S'il y a évaporation de l'eau accumulée dans la cellule, il y aura formation d'un précipité sur le dessus des poussières donc pas d'émission atmosphérique de métaux. Si le lixiviat est évaporé dans le procédé, les vapeurs seront captées et filtrées par un système de dépoussiérage.

Page 88, section 5.3.1 Impacts sur le milieu physique Qualité de l'air, premier et second paragraphes

L'étude indique qu'une étude de modélisation de la dispersion atmosphérique des poussières du dépôt ne peut être effectuée pour les raisons suivantes :

1. « *L'estimation du taux d'émission de particules due à l'érosion éolienne est calculée à partir du diamètre des particules. Or, il est pratiquement impossible d'obtenir une distribution granulométrique représentative du diamètre des poussières à la suite des traitements subis* » (1^e paragraphe) ;

2. « Ainsi, une émission des poussières à l'atmosphère de façon discontinue (en régime non permanent) et un taux d'érosion pratiquement impossible à estimer de façon représentative ont fait que l'étude de la modélisation de la dispersion atmosphérique n'a pas pu être réalisée à partir des modèles existants. » (2^e paragraphe).

Les modèles existants de dispersion atmosphérique permettent de prendre en compte des taux d'émission variables dans le temps. À titre d'exemple, on peut tenir compte des variations saisonnières, mensuels et mêmes horaires des taux d'émissions à l'aide de ces modèles. Par ailleurs, une évaluation de la concentration dans l'air des particules issues du projet constitue un élément important à considérer dans la présente étude d'impact. Ceci est justifié notamment par le fait que des résidences sont situées à environ 1 kilomètre du site du projet.

QC-4.10 Néanmoins, à défaut de disposer de taux d'émissions représentatifs de chacune des étapes et dû au fait qu'il semble difficile d'estimer des taux d'émissions représentatifs, on devrait, à tout le moins, estimer les taux d'émissions maximum de particules totales et de PM_{2,5} et de réaliser ensuite une modélisation avec ces taux. Cette approche, tout en étant conservatrice, nous éclairerait sur les concentrations horaires et quotidiennes maximales qui pourraient découler du projet.

R-4.10 Tel qu'indiqué à la page 87, les activités susceptibles de causer des émissions de poussières à l'atmosphère sont : le chargement, le transport, le déchargement, l'étendage et la compaction des poussières dans la cellule et l'érosion éolienne des poussières entreposées dans la cellule avant une précipitation. En effet, après une précipitation, il y aura formation d'un encroûtement à la surface des poussières et donc un potentiel d'érosion négligeable jusqu'à la prochaine manutention des poussières hors de l'aire de déversement.

Des mesures de mitigation seront mises en place pour minimiser les émissions de poussières lors des étapes de chargement (directement dans le conteneur), de transport (dans un conteneur étanche), de déchargement (dans un abri sous humidification). Ainsi les étapes où il peut y avoir soulèvement de la poussière sont celles de l'épandage et de la compaction des poussières dans la cellule entre deux précipitations. En effet, en présence de croûte (formée suite à l'humidification des poussières), il est considéré qu'il n'y a pas émission de poussières dans l'air ambiant.

Les modèles permettent l'utilisation de taux d'émission variables (saison, mois, horaires). Toutefois, ces modèles nécessitent la détermination de périodes de temps

définies selon un taux d'émission donné, ce qui ne correspond pas aux caractéristiques du site de dépôt définitif. En effet, les périodes d'émission potentielle de poussières à l'atmosphère de la cellule sont après l'épandage et la compaction des poussières et avant une précipitation. Ces conditions impliquent donc des périodes d'émission aléatoires et à taux variables dans le temps. C'est pourquoi il est quasi-impossible de modéliser ces émissions à l'aide des modèles existants afin d'avoir une représentation acceptable de la réalité.

Voir aussi les réponses fournies à CQ-4.8.

3.4.3 Climat sonore

Page 53, section 3.2.7 Environnement sonore, premier paragraphe

Page 90, section 5.3.1 Impacts sur le milieu physique, environnement sonore

Page 93, section 5.4.1, Aménagement et construction du dépôt définitif, 3^{ème} paragraphe

Page 113, section 9 Bilan, second et dernier paragraphes

Il est indiqué à la page 90 : *Les activités associées à l'exploitation du dépôt ne représenteront pas de bruit additionnel comparativement à la situation actuelle.*

Des normes de niveau de bruit sont définies dans le *Règlement sur les carrières et sablières et le Règlement sur les usines de béton bitumineux*. Le niveau de bruit ne doit pas dépasser les valeurs suivantes (selon un indice B similaire au niveau équivalant à la pire heure) à la limite d'une zone résidentielle ou d'une habitation : 45 dB(A), le jour, et 40 dB(A), la nuit. Par la suite, ces normes ont aussi servi de balises en particulier en ce qui a trait à l'établissement des « *normes de bruit communautaire* » qu'applique le Ministère.

Des seuils sont reconnus ailleurs, notamment, par la *U.S. Environmental protection agency* (EPA), le *U.S. Department of Transportation, Federal Highway Administration* (FHWA), la *Société canadienne d'hypothèques et de logement* (SCHL) et l'*Organisation mondiale de la santé* (OMS). Des seuils sont proposés dans le cas de sources fixes, dans le cas de la circulation routière et de façon générale pour le bruit communautaire. Dans le cas de la circulation routière, la SCHL utilise le seuil de 55 dB(A) pour un niveau équivalant sur 24 heures à l'extérieur des résidences. Concernant le bruit communautaire en général, l'OMS recommande 55 dB(A), le jour, pour le niveau maximum équivalant sur 1 heure et 45 dB(A), la nuit. Les seuils utilisés sont principalement reliés aux nuisances dues au dérangement lors de communications entre individus (jour) ou aux exigences permettant de garantir un sommeil réparateur (nuit).

QC-4.11 a) L'étude d'impact doit faire état de la situation actuelle du niveau de bruit et du respect des normes de bruit applicables dans la zone industrielle ainsi qu'à la limite de

propriété des résidences les plus proches puis elle doit tenir compte par la suite de l'implantation du projet proposé. L'initiateur du projet doit donc, à l'aide d'une méthode d'évaluation appropriée, à tout au moins, estimer le climat sonore actuel aux résidences les plus proches en tenant compte des activités de l'usine ainsi que du trafic qui en découle. Une étude récente de sonométrie peut également être présentée, le cas échéant, en l'actualisant si besoin est;

b) Qu'en serait-il pendant la période prévue pour les travaux d'aménagement d'une nouvelle cellule et ce en même temps que se terminerait l'exploitation de la cellule encore active?

c) Précisez l'horaire prévu des travaux d'aménagement des cellules (heures quotidiennes et journées). Cet horaire sera-t-il également indiqué aux plans et devis lors des appels d'offre?

d) Préciser les heures d'exploitation des cellules;

e) Au dernier paragraphe de la page 113, il aurait été préférable de préciser que la résidence la plus proche est située à environ un kilomètre du futur dépôt;

f) L'initiateur de projet devrait prévoir pour les résidants avoisinants le lieu du projet un moyen pour la communication de toute doléance ou critique relativement à une nuisance sonore qui n'aurait pas été prévu notamment pendant la phase d'aménagement des cellules. L'initiateur de projet devrait aussi s'engager, le cas échéant, à traiter toute plainte et prendre les moyens et les mesures d'atténuation pour que les impacts demeurent négligeables pendant la construction des cellules, et nulles pendant leur exploitation. Dans la mesure du possible, précisez le nom de cette personne qui serait en mesure de réaliser un tel suivi;

g) Que signifie l'expression l'expression *Les seules plaintes de citoyens n'a été signalée à MCI ?*

R-4.11 a) Le *Règlement relatif aux nuisances et à la paix publique* de la Ville de Contrecoeur définit comme une nuisance le bruit dont l'intensité excède, aux limites du terrain, 60 décibels pour les zones industrielles. Aucune plainte de citoyen relativement à l'aménagement ou à l'exploitation du site de dépôt définitif existant n'a été reçue à ce jour.

Tel qu'indiqué dans l'étude d'impact, il n'y aura pas de bruit additionnel généré par les activités de remplissage du dépôt définitif, car ces mêmes activités ont cours actuellement dans le secteur considéré pour le futur dépôt. La présence d'un boisé autour du dépôt constitue également un écran sonore efficace. Les activités de camionnage se feront majoritairement durant la journée. De plus, le futur dépôt définitif est situé dans une zone industrielle éloignée des secteurs résidentiels. La circulation des camions sur l'autoroute 30, située à 400 m du futur dépôt définitif constitue une source de bruit plus importante que celle des camions circulant à vitesse réduite sur la propriété de MCI.

Selon les informations disponibles sur les sites internet du *Centre canadien d'hygiène et de sécurité au travail* et du *Regroupement québécois contre le bruit*, à une distance de 20 m d'un camion diesel circulant à 50 km/h, le niveau de bruit est de 85 dB(A). Les récepteurs les plus près du site de dépôt sont situés à plus de 900 m. Ces résidences sont situées sur le rang du Brûlé soit du côté opposé de l'autoroute 30 sur laquelle circule un grand nombre de camion. La vitesse dans le secteur des cellules est de moins de 30 km/h et plus de 100 autres camions circulent quotidiennement sur les terrains de MCI.

b) Les travaux pour l'aménagement d'une nouvelle cellule seront ponctuels et de courte durée (environ 12 semaines pour les cellules A et B et 13 semaines pour les cellules C et D).

La machinerie et l'équipement utilisés pour l'aménagement des cellules sont ceux généralement utilisés pour ces types de travaux. Les niveaux de bruit qui y sont associés, à une distance de 10 m, varient de 69 à 87 dB(A)¹.

c) Les travaux pour l'aménagement d'une nouvelle cellule ainsi que pour la fermeture d'une cellule seront réalisés entre 7h00 et 19h00 du lundi au vendredi. De façon exceptionnelle des travaux pourraient être réalisés les samedi et dimanche pour permettre le respect de l'échéancier (ex. : conditions climatiques). Les heures de chantier ne seront pas précisées au devis.

¹ Source: Hepworth Acoustics Ltd for Department for Environment, Food and Rural Affairs (Defra). *Update of Noise Database for Prediction of Noise on Construction and Open Sites*. Queen's Printer and Controller of HMSO, London. 2005. 18 p. (<http://www.defra.gov.uk/environment/noise/research/construct-noise/constructnoise-database.pdf>).

- d) Le transport des poussières d'aciérage se fait tous les jours entre 6h00 et 18h00.
- e) Le futur dépôt définitif est situé dans une zone industrielle à une distance minimale d'environ 900 m des secteurs résidentiels.
- f) Toutes les plaintes concernant le bruit, l'eau et l'air sont adressées ou dirigées au Directeur de l'environnement de MCI. De plus, si c'est la municipalité qui reçoit une plainte qui semble concerner MCI, elle la transmet au Directeur de l'environnement de MCI. Les plaintes font l'objet d'une évaluation, incluant des échanges avec le plaignant, et d'une correction selon le cas.
- g) Les seules plaintes des citoyens relatives au bruit concernent les sirènes d'alarme à l'usine de réduction. La dernière plainte remonte à mai 2005. Aucune plainte relative à l'aménagement ou l'exploitation du site de dépôt n'a été reçue.

3.5 FAUNE ET FLORE

Page 37, section 2.9 PRINCIPALES CONTRAINTES ÉCOLOGIQUES, sous-section 2.9.1. Végétation, second paragraphe

Page 56, section 3.3.1 Flore, Propriété de MCI, premier paragraphe

Page 90, section 5.3.2 Impacts sur le milieu biologique, Flore, premier paragraphe

- QC-5.1** a) Avez-vous prévues des mesures de mitigations relatives aux espèces désignées vulnérables présentes sur la propriété de MCI (le **trille blanc** et la **matteucie fougère-à-l'autruche**). Seront-elles touchées par les travaux d'aménagement ou/et par l'exploitation du lieu de dépôt?
- b) Prévoyez-vous informer le Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec de la localisation de ces deux espèces fauniques (*sic*) sur votre propriété?
- c) Étant donné que l'inventaire floristique a été réalisé tardivement, il n'a pu mettre en évidence la présence ou l'absence d'espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées potentielles présentant une floraison printanière hative comme l'Ail des bois (*Allium tricoccum*) et la claytonie de Virginie (*Claytonia virginica*). Fournir un inventaire complémentaire printanier dans les parcelles boisées visées par le déboisement. Le cas échéant, les impacts devront être précisés de même que les mesures d'atténuation ou de compensation proposées.

R-5.1 a) La matteucie fougère-à-l'autruche a été observée à un seul endroit (environ 30 spécimens dans l'érablière argentée) à l'intérieur des limites prévues pour le projet du site de dépôt définitif. Le trille blanc a été observée à deux endroits : 6 spécimens sur une butte de l'érablière argentée et quelques dizaines de spécimens dispersés dans l'érablière à sucre.

Aucune mesure de mitigation n'est prévue lors des travaux d'aménagement des cellules suivantes relativement à la présence de ces deux espèces. Ces espèces sont désignées vulnérables mais leurs populations ne sont pas en péril; ces plantes sont abondantes mais subissent une pression de cueillette potentiellement élevée.

b) Non.

c) Un inventaire printanier complémentaire sera réalisé pour les secteurs de l'érablière argentée et de l'érablière à sucre. Si des espèces floristiques menacées ou vulnérables ou susceptibles d'être ainsi désignées étaient identifiées lors de l'inventaire printanier, MCI pourrait envisager de relocaliser certains spécimens avant les travaux pour assurer la survie de la population dans le secteur. Les données de l'inventaire et les mesures de mitigation, le cas échéant, seront fournies avec la demande de certificat d'autorisation.

Annexe G, Inventaires faunique et floristique, page 13, dernier paragraphe et page 15, première ligne, premier et second paragraphes

QC-5.2 a) À la **page 13**, on confirme l'observation de **248** oiseaux de 20 espèces différentes, dont **150** bernaches du Canada, lors de l'inventaire ornithologique. Par la suite, on indique à la première ligne de la page 15, qu'excluant les bernaches, **38** oiseaux ont donc été dénombrés, ne serait-ce pas plutôt 98 oiseaux?

b) Au dernier paragraphe de la page 15, on suggère de regarder le tableau 2 qui n'est pas présent à l'étude. Prière de transmettre ce tableau;

c) Il n'est pas tout à fait clair à la lecture du texte de ce dernier paragraphe si les espèces indiquées ont été observées ou si cet endroit ne constitue en fait qu'un site ou la présence potentielle des espèces mentionnées est possible;

d) Fournir l'inventaire complet des oiseaux : les espèces et le nombre d'individus observés incluant les bernaches (peut-être que ces informations devaient être présentées au tableau 2 manquant?).

R-5.2 a) À la page 13 de l'Annexe G, il est indiqué que : « *Quelque 248 oiseaux de 20 espèces ont été vus ou ont manifesté leur présence par un cri (Tableau 2). De ce nombre, 150 bernaches du Canada (*Branta canadensis*) en migration se reposaient dans une mare temporaire située dans la cellule existante du côté sud-est du site d'étude. Soixante autres ont été aperçues alors qu'elles survolaient l'aire d'étude.*»

Ainsi, des 248 oiseaux observés, 210 sont des bernaches (150 au repos et 60 en vol). Il y a donc 38 oiseaux observés qui ne sont pas des bernaches.

b) Le Tableau 2 se trouve à la page 14 du rapport de l'Annexe G.

c) Ces informations sont indiquées au Tableau 2.

d) Ces informations sont indiquées au Tableau 2.

3.6 UTILISATION DU TERRITOIRE

Page 38, section 2.10.3 Drainage de surface

Page 50, section 3.2.5 Hydrologie

Section des figures, Figure 4 Emplacement de la zone d'étude et drainage général

QC-6.1 a) Localiser l'ensemble des terres agricoles de la zone d'étude sur une figure incluant la localisation de celles qui longent le parcours du rejet des eaux de drainage des secteurs est et ouest et vérifier auprès de leurs propriétaires si l'eau de ces cours d'eau est utilisée pour l'irrigation ou tout autre usage;

b) Identifier tous les usages (industriel, agricole, récréatif, etc.) de ces fossés jusqu'à leur point de rejet dans le fleuve. Les usages de l'eau à proximité de leur point de rejet dans le fleuve doivent également être indiqués. Ainsi, vérifiez et décrivez également l'ensemble des usages présents actuellement ou prévus à court terme ainsi que ceux à récupérer (pêche, irrigation de terres agricoles, abreuvement du bétail, baignade, canotage, etc.) puisqu'ils déterminent également les valeurs cibles à considérer;

c) Dans l'étude de MCCOI, il était question de la présence d'un champ de maïs au nord-ouest de cette propriété. Est-ce que ce champ se retrouve dans la zone de l'étude ? Si oui, précisez sa localisation sur cette figure;

d) Au nord et à l'ouest de la propriété de MCCOI, y a-t-il la présence d'activités agricoles ou de l'élevage? Le cas échéant, précisez-en la localisation sur cette figure;

e) Préciser les limites de propriété de MCCOI sur cette figure puisqu'on y réfère dans le texte de l'étude.

R-6.1 a) Les terres agricoles situées à l'intérieur des limites de la zone d'étude se trouvent au sud de l'autoroute 30. Le drainage du sud de la propriété de MCI se dirige et traverse ces terres agricoles pour rejoindre le ruisseau Laprade. Le drainage du secteur du site de dépôt se fait en direction opposée, soit vers le fleuve.

Voir aussi réponse à CQ-6-1 b.

b) Le drainage du secteur est (voir Figure 4 de l'étude d'impact) traverse uniquement la propriété de MCI jusqu'à son point de rejet au fleuve.

Le drainage du secteur ouest (voir Figure 4 de l'étude d'impact) origine du secteur du site de dépôt définitif existant sur la propriété de MCI puis traverse un terrain appartenant au Port de Montréal avant son point de rejet au fleuve.

La totalité des terrains traversés par les fossés de drainage des secteurs est et ouest du site de MCI est zonée industrielle et est utilisée à des fins industrielles.

Les usages de l'eau à la proximité des points de rejet dans le fleuve des fossés (est et ouest) sont essentiellement pour des activités à contact secondaire (pêche sportive et navigation de plaisance) et pour la navigation commerciale.

c) Non le champ de maïs ne se trouve pas dans la zone de l'étude.

d) En effet, des activités agricoles sont présentes au nord et à l'ouest de la propriété de MCCOI. Les secteurs utilisés pour l'agriculture sont situés à l'extérieur de la zone d'étude. Les activités agricoles à proximité de la propriété de MCI se trouvent au sud de l'autoroute 30.

e) Les limites de la propriété de MCCOI sont indiquées sur la Figure 1 du présent document.

Page 41, section 2.11 Les politiques gouvernementales

QC-6.2 Pouvez-vous fournir les attestations de conformité du projet à la réglementation municipale de la Ville de Contrecoeur et à celle de la MRC?

R-6.2 L'attestation de conformité du projet à la réglementation municipale de la Ville de Contrecoeur sera fournie tel qu'exigée avec la demande de certificat d'autorisation pour la construction de la première cellule.

Toutefois, le Conseil municipal de la Ville de Contrecoeur a formulé une résolution d'appui au projet de construction d'un lieu de dépôt définitif de poussières d'aciérage sur le site de MCI. Une copie de cette résolution se trouve à l'Annexe J de l'étude d'impact.

Aucune autorisation de la MRC n'est requise pour la réalisation du projet.

Page 59, section 3.4.1 Population, dernier paragraphe de cette section

Page 59, section 3.4.2 Affectation du territoire et utilisation du sol

La section des figures, Figure 4

QC-6.3 Identifiez, la localisation des résidences les plus proches sur la figure 4 en précisant leur distance respective du lieu de dépôt proposé. Indiquez également la direction des vents dominants sur ce plan.

R-6.3 La Figure 1 du présent document montre l'emplacement du futur site de dépôt. La direction des vents dominants est montrée sur cette même figure.

Les résidences les plus proches du site de dépôt sont situées le long du rang du Brûlé à environ 900 m et plus, dans un axe perpendiculaire aux vents dominants. Des résidences isolées sont situées sur la route 132 à environ 1 900 m du site de dépôt. Le village de Contrecoeur se trouve à plus de 2 500 m du site de dépôt dans l'axe des vents dominants.

Page 62, section 3.4.5 Infrastructures de services publics, les trois paragraphes complets

QC-6.4 Indiquez les distances entre les limites du dépôt projeté et le gazoduc, la ligne de transport électrique et la voie ferrée.

R-6.4 Le site de dépôt définitif est situé à 625 m du gazoduc, à 600 m de la voie ferrée (transport de marchandises seulement) et à 700 m de la ligne de transport électrique.

La section des figures, Figures 2, 5 et 7

QC-6.5 Y indiquer les localisations actuelles et futures des cellules de poussières des dépôts définitifs.

R-6.5 L'emplacement des cellules actuelles et les cellules du futur site de dépôt définitif est montré à la Figure 1 du présent document.

3.7 MATIÈRES RÉSIDUELLES

Page 1, section 1.0 INTRODUCTION, premier paragraphe, 6^e ligne

Pages 7 à 9, section 2.1.7 Gestion des sous produits

Annexe I, Séance d'information publique du 28 novembre 2006, page 2, seconde diapositive et page 4, septième diapositive de la présentation du 28 novembre 2006

On indique à la page 1 de l'étude que MCI recycle plus de 80 % des matières résiduelles générées.

Nous reprenons les informations présentées aux pages 7 à 9 de l'étude dans le tableau ci-dessous, on obtient un sous total de 420 500 tonnes recyclées pour les sous-produits solides indiqués dans la première partie de ce tableau.

Recyclage des sous-produits des opérations de Mittal Canada, Complexe Contrecoeur

Matières	Quantités recyclées 2005
Scorie (oxydes de fer ou de calcium)	270 000 t/an
Fines de tamisage (oxydes de fer)	41 500 tonnes/an
Boues	12 000 tonnes/an
Fines classifiées (oxydes de fer)	3 500 tonnes/an
Calamines (oxydes de fer)	28 500 tonnes/an
Fluff (Feruni)	32 500 tonnes/an
Poussières métallisées	10 500 tonnes/an
Poussières d'aciérage	22 000 tonnes/an mais 45 000 tonnes valorisées depuis 1995, soit 18,5% des poussières
SOUSTOTAL	420 500 tonnes/an
Huiles usées	
Acide chlorhydrique	
Cylindres de laminage	
TOTAL	

Par ailleurs, si on reprend les informations présentées à la seconde diapositive de l'annexe I de l'étude, on obtient les données différentes qui sont présentées au tableau suivant :

Matières	Quantité recyclée (moyennes annuelles)
Scorie (oxydes de fer ou de calcium)	370 000 t/an
Fines de tamisage (oxydes de fer)	
Boues	
Oxyde de fer Usine de réduction (fines de tamisage?)	15 à 50 000 tonnes/an
Fines classifiées (oxydes de fer)	
Calamines	30 000 tonnes/an
Fluff (Feruni)	30 000 tonnes/an
Fines (poussières?) métallisées	3 000 tonnes/an
Poussières d'aciérage	22 000 tonnes/an
SOUSTOTAL	460 000 à 495 000 tonnes/an
Huiles usées	55 tonnes
Acide usé	3 000 tonnes
Cylindres de laminage	
Papier, cartouches d'imprimantes, accumulateurs et piles et fluorescents	

- QC-7.1** a) Expliquez les différences dans les tonnages présentés aux deux tableaux précédents;
- b) Est-ce que les tonnages recyclés de chaque sous-produit indiqué dans l'étude, et repris au premier tableau, constituent également les tonnages respectifs produits par les opérations de MCI? Par contre, si les tonnages produits sont différents de ceux recyclés, présentez, dans un tableau, ces données ainsi que le pourcentage de recyclage pour chacun des sous-produits;
- c) Aucun tonnage n'est indiqué pour les huiles usées, l'acide chlorhydrique et les cylindres de laminage (voir le premier des deux tableaux). Complétez ces informations ou, le cas échéant, donnez une estimation;
- d) Il est indiqué à la page 1 que MCI recycle 700 000 tonnes de ferrailles/an tandis qu'à l'annexe I, il est question de 1 300 000 tonnes de ferrailles recyclées/an en moyenne. Expliquez la différence entre ces deux informations ;
- e) Comment établissez-vous le plus de 80 % de recyclage (indiqué en page 1 de l'étude) avec les données qui sont présentées en pages 7 à 9 ou, le cas échéant, avec celles de l'annexe I?

- R-7.1 a) Les quantités mentionnées dans l'étude d'impact (pages 7 à 9) sont pour l'usine de MCI en 2005 alors que lors de la séance d'information publique, les quantités présentées sont des moyennes annuelles pour les installations de MCI et de MCCOI. À noter toutefois, qu'aucune donnée combinée pour les poussières d'aciérage n'y avait été mentionné contrairement à ce qui est inscrit au tableau de la question Q-7.1.
- b) Globalement, à l'exception des poussières d'aciérage, les sous-produits mentionnés dans l'étude sont entièrement valorisés.
- c) Les informations sont présentés au tableau ci-après. Ces données sont pour les installations de MCI seulement.

Matières	Quantité recyclée (moyennes annuelles)
Huiles usées	368 tonnes
Acide chlorhydrique	4 687 tonnes
Cylindres de laminage	1 020 tonnes

- d) MCI et MCCOI recyclent respectivement environ 700 000 et 600 000 tonnes de ferrailles par année, pour un total de 1 300 000 tonnes par année.
- e) Pour les besoins de l'étude d'impact, un pourcentage approximatif et conservateur a été donné. Si l'on prend les données de 2005 de MCI pour la valorisation des sous-produits, on obtient que 95% des matières résiduelles générées sont valorisées.

Page 9, section 2.1.7 Gestion des sous produit, fin du premier paragraphe

Page 21, section 2.4.3 Quantités de poussières générées par MCI et méthodes de gestions actuelles, second paragraphe et avant dernier paragraphe de cette section

Annexe B, Résumé des options pour la gestion des poussières, page 2, tableau résumé des procédés pour la gestion des poussières, Produit pour cimenterie

MCI a valorisé, depuis 1995, une partie de ses poussières dans le secteur des cimenteries, mais il n'est pas précisé pourquoi celles-ci ne pourraient pas l'être en totalité.

Selon la littérature, les cimenteries pourrait incorporer jusqu'à 15% de matériaux de remplacement à la roche calcaire (ex. : sables de fonderies, cendres volantes, poussières de hauts fourneaux...) dans la fabrication du clinker. Les cendres volantes peuvent provenir de centrales thermiques au charbon, mais celles-ci sont plus difficilement disponibles au Québec en raison de leur coût de transport d'où le choix des cimentiers québécois de trouver d'autres sources de matériaux de remplacement.

Cet aspect s'avère non négligeable puisque les émissions de CO₂, un GES, sont de 0,44 tonne pour chaque tonne de roche calcaire traitée par une cimenterie. Ainsi, les émissions de GES seraient donc réduites de près de 7 % dans le procédé de fabrication par le remplacement de 15% du calcaire. Une partie de ce remplacement pourrait provenir en partie des poussières d'aciérage compte tenu que la production du ciment requiert un apport en fer. Ainsi, on peut estimer que la valorisation des poussières de MCI pourrait réduire de l'ordre de 10 000 tonnes par an les émissions de GES du secteur des cimenteries.

Par ailleurs, bien que le transport des poussières implique des émissions de GES découlant de l'utilisation de carburant, il ne faut cependant pas négliger l'importance de la valorisation de ce résidu de production en lieu et place de son dépôt définitif.

QC-7.2 a) Apportez des précisions concernant le produit que MCI prépare pour les cimenteries : sa composition, sa confection, les besoins particuliers des cimenteries et les spécifications requises (critères d'acceptabilité) du produit par les cimenteries;

b) Les 22 000 tonnes/an de poussières générées par MCI ne pourraient-elles donc y être valorisées compte tenu que les cimenteries québécoises produisent plus de 3 millions de tonnes de ciment par année ? Quelles sont les raisons de la limitation actuelle des tonnages recyclés (45 000 tonnes en 10 ans) ? L'initiateur de projet doit expliquer pourquoi ces poussières ne peuvent être revalorisées en totalité dans les cimenteries ;

c) Commentez les possibilités futures de développement de ce marché ainsi que, le cas échéant, des autres avenues disponibles d'utilisation de ses poussières sous leur forme actuelle.

R-7.2 a) Le produit préparé par MCI pour les cimenteries se compose de poussières d'aciérage et de différents oxydes de fer qui sont des sous-produits des opérations : boues de dragage de la lagune de l'usine de réduction et calamine. Le certificat d'autorisation de MCI permet de mélanger jusqu'à 4 parties de poussière pour 3 parties d'oxyde. Toutefois, les critères imposés par la cimenterie n'ont permis d'intégrer au mélange qu'environ 15-25% de poussière. C'est principalement la concentration en zinc dans le mélange final (2%) qui limitait la concentration de poussière. Le certificat d'autorisation prévoit également que la poussière utilisée soit de la poussière déjà entreposée, donc hydratée, de façon à limiter les émissions lors de la manutention.

b) Tout d'abord, MCI n'a pu intéresser qu'une seule des cimenteries québécoises à ce produit. L'étude d'impact mentionne qu'environ 45 000 tonnes de poussière d'aciérage

ont été recyclées dans les cimenteries, et c'est rigoureusement exact. Cependant, il ne faut pas oublier que le reste du mélange composé d'oxydes de fer s'ajoutait également aux volumes expédiés. C'est donc près de 175 000 tonnes de mélange qui ont été livrées durant ces 10 années. Ces volumes suffisaient aux besoins en fer de la cimenterie avec qui MCI faisait affaire. D'autant plus que la pratique du recyclage des pneus permet maintenant aux cimenteries de combler une bonne partie de leurs besoins en fer, l'armature des pneus étant en acier.

c) Il est important de se rappeler que le certificat d'autorisation permet le recyclage des poussières déjà entreposées et partiellement hydratées. Une éventuelle augmentation du volume n'aurait donc pas d'incidence sur le présent projet de dépôt définitif qui permet le dépôt de poussières sèches provenant des dépoussiéreurs.

Page 15, section 2.4.1 Génération des poussières, première énumération

Page 16, section 2.4.2 Composition des poussières d'aciérage, fin du premier paragraphe

Pages 18 et 19, section 2.4.2 Composition des poussières d'aciérage, tableaux 2.1 et 2-2

QC-7.3 a) Signaler les dépassements dans le tableau par un indice visuel au tableau 2.1;

b) Il est indiqué à la **page 15** qu'il y a évaporation des oxydes métalliques... résiduels contenus dans les ferrailles et à la **page 16** que le plomb se retrouve sous la forme de son oxyde simple PbO avec une faible concentration dans certaines ferrites du type magnétoplumbite. Par contre, bien que la présence de magnétoplumbite (0,66%) soit indiqué au tableau 2-2 de la **page 19**, expliquez pourquoi l'oxyde de plomb (PbO), dont la présence devrait être plus élevée, selon le texte, n'est pas indiqué. Serait-il associé à un composé donné ou est-ce que cette information a été tout simplement omise (dans le tableau et dans le texte)?

c) Indiquez quelles mesures MCI a prises à ce jour pour réduire au maximum la présence de plomb dans sa matière première (ferraille). Quelles autres mesures MCI envisage-t-elle à ce sujet dans le futur?

R-7.3 a) Les Tableaux 2-1 et 2-2 présentent la composition des poussières d'aciérage. Il n'existe aucun critère ou norme quant à la composition des poussières d'aciérage.

b) Dans sa forme, il est possible que le texte ait permis une équivoque en laissant entrevoir que le PbO est le composé toujours présent et l'équivalent minéralogique le plus abondant du plomb dans les poussières. Pour les poussières de MCI et toutes les

poussières produites avec des intrants en ferrailles équivalentes, ce n'est pas le cas. Suite à des centaines d'analyses chimiques et par diffraction, monsieur Morency peut apporter des précisions et émettre l'explication suivante.

Lorsque l'abondance du plomb dans la vapeur du dépoussiéreur varie, les scénarios suivants sont possibles :

- si la concentration dans la vapeur est faible, il est probable que le plomb soit camouflé par substitution ionique dans les structures des minéraux cristallisants et aucune phase de plomb ne sera présente et identifiable par diffraction dans la poussière;
- si la concentration est plus élevée et que les autres conditions de cristallisation le permettent, il est possible de retrouver la ferrite de plomb seule (le cas de la poussière donnée au tableau 2-2 de la page 19);
- également, pour d'autres conditions similaires et leurs poussières, l'analyse par diffraction confirme que le plomb est avec son oxyde simple PbO et camouflé dans les ferrites;
- finalement dans d'autres échantillons les deux composés la magnétoplumbite et le PbO sont présents.

Ces variations reflètent la recette utilisée (hématite vs ferrailles) et les variations dans la composition de la vapeur au dépoussiéreur. (voir la lettre de M. Morency insérée à l'Annexe B)

c) MCI utilise pour la fabrication de l'acier du minerai de fer à plus de 50%. Une partie de la ferraille utilisée comme matière première provient de différents recycleurs de véhicules hors d'usage (ferrailleurs) qui doivent notamment suivre le *Guide de bonne pratique pour la gestion des véhicules hors d'usage* du MDDEP. Ce guide mentionne que les accumulateurs au plomb (batteries), qui sont la principale source de plomb retrouvée dans la ferraille, doivent être entreposés et gérés comme des MDR s'ils sont inutilisables, soit lorsqu'ils ne peuvent être réutilisés ou revendus sans traitement préalable et qu'ils doivent être récupérés par une firme spécialisée. Les autres sources de plomb sont : les pesées de roue, les pesées dans le volant, les soudures et la peinture. Les politiques d'achat de MCI exigent que les accumulateurs au plomb, entre autre, soient retirés des véhicules avant pressage.

Page 71, section 4.5.3 Excavation

QC-7.4 a) Faites le bilan des quantités devant être réutilisées des 430 000 mètres cubes d'argile excavée en fonction des usages qui en seront faits (merlons, recouvrement...). Le cas échéant, que ferez-vous des quantités résiduelles et précisez alors l'endroit où elles seront également utilisées (à titre d'exemple pour rendre étanches certains des fossés de la propriété) ou déposées sur la propriété;

b) Quelle quantité de sable, située dans la partie supérieure de l'argile, prévoyez-vous excaver et réutiliser? Le cas échéant, précisez ce que vous ferez des quantités excédentaires (localisation...)?

c) Dans le cas où des matériaux de remblayage s'avéraient nécessaires, précisez-en le volume, les lieux prévus d'approvisionnement, le nombre requis de voyages de camions, les trajets proposés ainsi que les distances parcourues. Évaluez les impacts qui pourraient en découler (émissions atmosphériques, GES...). Dans le cas de remblais excédentaires, comment seraient-ils utilisés?

R-7.4 a) Après vérification des quantités, les volumes à excaver (argile et sable) ont été revus à la baisse. Au total, 263 900 m³ d'argile seront excavés pour l'aménagement des 4 cellules. De ce volume, 70 005 m³ d'argile seront réutilisés soit pour les digues périphériques, pour la reconstruction de la barrière d'argile ou pour la couverture. Le surplus d'argile, soit 193 895 m³, pourrait être partiellement utilisé pour le recouvrement des cellules existantes ou comme matériau de remblai pour des travaux divers réalisés sur le site de MCI. Les quantités non réutilisées d'argile seront entreposées dans le secteur du site de dépôt définitif entre la cellule 4, la lagune de décantation et les futures cellules B et D.

b) Toute la quantité de sable au-dessus de l'argile dans l'emprise des cellules sera excavée. Le total est d'environ 126 600 m³. L'estimation a été revue à la hausse suite à la vérification des quantités.

Le tout venant faisant partie de la couverture des cellules sera composé de ce matériau, soit environ 25 950 m³.

Si le sable excavé répond aux normes de perméabilité exigées, il pourra être utilisé pour les couches de drainage du fond des cellules et de la couverture. Le volume total pour les couches de drainage est d'environ 29 120 m³.

Les quantités résiduelles de sable seront déposées entre la cellule 4, la lagune de décantation et les futures cellules B et D.

c) Si le sable excavé ne répond pas aux critères de perméabilité, il devra être importé. La quantité est de 29 120 m³ pour les 4 cellules. Le choix de la carrière sera laissé à la discrétion de l'entrepreneur. Pour l'aménagement de la première cellule sur le site de MCCOI, le sable provenait d'un site appartenant à l'entrepreneur dans le secteur de Saint-Roch-de-Richelieu, soit à une distance d'environ 25 km. L'importation du sable pourrait nécessiter environ 2 160 voyages de camion 12 roues (18,5 tm/voyage) et semi-remorque (30 tm/voyage), ce qui correspondrait à 208,5 t éq. CO₂ en terme d'émissions de GES.

La pierre nette devra être importée. La quantité est d'environ 39 000 m³ pour les 4 cellules. Le choix de la carrière sera laissé à la discrétion de l'entrepreneur. Pour le projet de MCCOI, l'entrepreneur a utilisée la pierre nette du site de Demix à Varennes (distance d'environ 35 km). L'importation de pierre nette pourrait nécessiter environ 3 055 voyages de camion 12 roues et semi-remorque, ce qui correspondrait à 412,5 t éq. CO₂ en terme d'émissions de GES.

Les principaux impacts associés à l'importation de matériaux pour l'aménagement des cellules sont : les émissions de GES et l'augmentation de la circulation routière (et des nuisances afférentes : bruit et soulèvement de poussières). Les estimations des émissions de GES ont été détaillées précédemment. L'impact sur la circulation routière sera mineur considérant le nombre de transport et la durée de la période d'importation.

Il n'y aura pas de matériau importé excédentaire. Les quantités exactes de matériau de remblai nécessaire seront importées sur le site.

Page 78, section 4.8.1 Aménagement et construction, premier et second paragraphes

Page 113, section 9 Bilan, premier paragraphe

QC-7.5 Lors des divers appels d'offres de MCI, sera-il prévu aux plans et devis que les entrepreneurs et sous-traitants devront gérer adéquatement les résidus et les déchets produits lors de l'aménagement des diverses cellules? Apportez les précisions appropriées. Un suivi à ce sujet sera-t-il effectué sur le terrain par MCI?

R-7.5 Oui. Cet aspect fera l'objet d'une des clauses particulières du devis. Le libellé de cette clause pourrait être le suivant : « La gestion des résidus et des déchets associés aux

travaux produits par des tiers (Entrepreneurs, sous-traitants, etc.) demeure l'entière responsabilité de l'Entrepreneur et devront être recyclés ou éliminés en conformité avec la réglementation applicable. ». L'ensemble des travaux d'aménagement et de fermeture des cellules fera l'objet d'une surveillance.

3.8 RISQUE D'ACCIDENTS, SÉCURITÉ PUBLIQUE ET SANTÉ

Page 48, section 3.2.4 Géologie

Page 96, section 6.1 Identification des risques d'accidents, 3 Bilan des sinistres

Page 97, tableau 6.1 Identification des principaux risques

Page 113, section 9 Bilan

QC-8.1 a) Quelles sont les caractéristiques sismiques et les zones de mouvements de terrain de la zone à l'étude? Est-ce qu'ils représentent un risque pour l'intégrité des cellules?

b) Qu'elles seraient la procédure employée et les mesures prévues par MCI dans le cas où les cellules devaient être endommagées par un séisme ou une tornade?

R-8.1 a) Selon les données disponibles sur le site internet de Ressources naturelles Canada (<http://seismescanada.rncan.gc.ca>), aucun séisme important n'est survenu dans le secteur de Contrecoeur.

Aucune zone à risque de mouvements de sol n'est identifiée au schéma d'aménagement de la MRC pour le territoire de Contrecoeur.

Des calculs de stabilité ont été réalisés dans l'étude géotechnique (Annexe B de l'Annexe E de l'étude d'impact). Les facteurs de sécurité obtenus pour les différentes géométries étudiées sont supérieurs au minimum requis. La stabilité des ouvrages est ainsi garantie dans les conditions considérées.

b) La première étape serait l'évaluation des dégâts suivie de l'évaluation des options pour la réparation de la cellule. Ensuite, selon les évaluations, il y aurait réparation de la cellule ou construction d'une nouvelle cellule. Des digues temporaires et des fossés pourraient être aménagés afin de retenir les eaux ayant été en contact avec les poussières d'aciérage.

Page 91, section 5.3.3 Impacts sur le milieu humain

Page 93, section 5.3.4 Synthèse des impacts potentiels

Page 113, section 9 Bilan

QC-8.2 Comme le projet d'aménagement et d'exploitation des cellules demeure dans les limites de la propriété de MCI, le critère de détermination et d'évaluation des impacts pour identifier « les risques pour la santé et le bien-être de la population » n'est pas explicite dans l'étude; cet élément reste à éclaircir. Produire une évaluation des impacts en fonction du critère relié à « la santé et le bien-être de la population »? La section 9 Bilan également devrait faire état de ces risques.

R-8.2 En effet, puisque le projet d'aménagement et d'exploitation des cellules demeure dans les limites de la propriété de MCI, la santé et le bien-être de la population ne seront pas affectés. Ainsi en l'absence d'exposition, il y a absence de risque.

Page 96, section 6.1 Identification des risques d'accidents, 3 Bilan des sinistres

Page 97, Tableau 6.1 Identification des principaux risques

Page 113, section 9 Bilan

Le tableau 6.1 ne fait pas état du cas problématique déjà signalé de l'enlèvement d'une pelle mécanique (ou éventuellement d'un bulldozer).

QC-8.3 a) Les travaux requis pour *libérer* un tel équipement lourd risquent-ils de modifier le tassement dans la cellule, la pente d'écoulement du fond de la cellule ou d'endommager la membrane du fond?

b) La section 9 Bilan ne fait pas état des risques d'accidents.

R-8.3 a) Une version révisée du Tableau 6-1 se trouve à la fin du présent document.

Avant de libérer la pelle mécanique (ou un autre équipement), l'épaisseur de matériel (poussières et autres) entre la pelle et la membrane sera vérifiée pour s'assurer que les manœuvres de dégagement n'auraient pas pour conséquence d'abîmer la membrane.

b) Une version révisée de la Section 9 se trouve à l'Annexe K.

Pages 100 et 101, section 6.3 Mesures d'urgence

QC-8.4 a) Présentez un plan préliminaire des mesures d'urgence tel que demandé au point 5.3 (page 21) de la directive ;

b) Le cas échéant, une mise à jour du plan des mesures d'urgence s'avérerait-elle nécessaire à la suite de l'implantation du nouveau dépôt définitif de poussières d'aciérage? Dans un tel cas, ce plan modifié des mesures d'urgence devrait être arrimé avec celui de la Ville de Contrecoeur. De plus, la Ville, le ministère de la Sécurité publique, le ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs devraient alors être consultés sur ce nouveau plan d'urgence. Il devrait alors être disponible à ces intervenants au plus tard dans les mois qui suivent la mise en exploitation des opérations du nouveau dépôt;

c) Le cas échéant, identifiez la personne responsable de la mise à jour du plan d'urgence et des mises à jour ultérieures. À quelle fréquence ces dernières sont-elles prévues ?

d) Il est indiqué à la page 101 et dans ses annexes qu'un comité mixte municipal et industrie (CMMI) serait en place à Contrecoeur. Selon les informations disponibles, le comité regroupant les représentants de la municipalité, des industries et des citoyens n'est pas un comité mixte municipal-industriel (CMMI) en bonne et due forme, mais plutôt un comité de planification des mesures d'urgences. À notre connaissance, seules les villes de Varennes et de Salaberry-de-Valleyfield se sont officiellement dotées d'un CMMI en Montérégie. Par conséquent, il serait souhaitable que MCI identifie autrement le comité dont elle fait partie. Par ailleurs, ce comité est-il toujours actif ?

R-8.4 a) MCI a des PMU spécifiques à des situations ou à des produits particuliers, par exemple l'acide chlorhydrique ou l'hydrogène. Ces procédures sont gérées par les usines qui utilisent ces produits ou gèrent ces situations.

Il y a également un numéro de téléphone général (2000) pour toute urgence 24 heures par jour et 365 jours par année. La personne qui répond est en mesure de prendre les mesures immédiates qui s'appliquent à la situation (ambulance, pompier, police) ou à rejoindre une personne qui sera en mesure d'y réagir.

MCI a également une équipe d'intervention d'urgence qui possède les équipements, véhicules et formation pour répondre aux principales situations d'urgence. Cette équipe est sur place et en mesure de réagir en tout temps.

En parallèle au numéro d'urgence, il y a également une procédure spécifique aux urgences liées à l'environnement et dans ce cas également, un employé du Service de l'environnement peut être rejoint en tout temps.

Dans le cas du site de dépôt définitif, nous émettrons également une procédure spécifique à cette activité. Voici la liste des situations qui seront traitées dans cette procédure : Chargement, transport et déchargement des poussières, gestion de l'eau, déversement, lavage des équipements, équipement qui s'enlise, renversement de camion, bris d'une digue, inondation, etc.

b) Une copie du document spécifique aux opérations du site de dépôt définitif sera transmise à la Ville de Contrecoeur.

c) Le Service de l'environnement s'assurera de la mise à jour régulière des documents.

d) Il est exact de dire qu'il s'agit d'un comité de planification des mesures d'urgences plutôt que d'un CMMI.

Oui, ce comité est toujours actif. Monsieur Luc Chabot, Chef de service – Environnement, y représente MCI.

3.9 ASPECTS ÉCONOMIQUES

Pages 12, section 2.3.2 Portait socio-économique régional, second paragraphe

QC-9.1 a) Précisez quelles activités économiques sont englobées par le *pôle d'affaires de l'autoroute 20* ?

b) Comment sont répartis les 7 200 emplois du secteur secondaire en fonction des pôles métallurgique, chimique, scientifique et d'affaires?

R-9.1 a) Selon le schéma d'aménagement révisé, les activités pouvant être privilégiées dans le *pôle d'affaires de l'autoroute 20*, situé à Sainte-Julie, en raison de la proximité d'axes routiers, sont : produits alimentaires, produits laitiers, articles personnels, appareils ménagers, verrerie et porcelaine, bijoux et montres, peinture et papier peint, livres et périodiques, enregistrement sonore, jouets, articles de sport, articles de toilette et cosmétiques, composantes électroniques, matériel de communication, boissons, textiles et chaussure, etc.

b) Les informations présentées dans l'étude sont tirées du schéma d'aménagement révisé (2005) de la MRC de Lajemmerais et ne sont pas détaillées en fonction des quatre pôles majeurs.

À titre indicatif, les entreprises situées dans la zone d'étude (pôle métallurgique et environnemental de Contrecoeur) et identifiées à la Figure 9, comptent pour environ 2 300 emplois du secteur secondaire. Ces données ont été obtenues sur le site internet du Centre local de développement de Lajemmerais (www.cld.lajemmerais.ca).

Page 69, section 4.0 Description du projet

QC-9.2 a) Précisez les coûts des investissements requis pour les travaux d'aménagement ainsi que les coûts annuels d'exploitation du lieu de dépôt;

b) Précisez les retombées économiques du projet, séparément pour les phases d'aménagement et d'exploitation du lieu de dépôt, à l'aide du modèle intersectoriel de l'Institut de la Statistique du Québec. Déterminer les retombées économiques (emplois, salaires, achats, contrats, directs, indirects et induits ...) locale, régionale et québécoise;

c) Précisez quels engagements l'initiateur du projet est prêt à endosser pour garantir une partie des emplois et des autres retombées économiques à la population et aux entreprises locales et régionales.

R-9.2 a) Les coûts de fermeture de l'ancien site de dépôt définitif de MCCOI et les coûts d'aménagement de la première cellule du nouveau site de MCCOI ont été utilisés pour estimer des coûts unitaires (par tonne de poussière). Ces coûts sont résumés dans le tableau ci-après.

Description	Coût unitaire (\$/tonne)
Construction et recouvrement	30-35
Exploitation (transport, mise en place, suivis, etc.)	20-25
Suivi post-fermeture	1
Autorisations (étude d'impact, demande de CA, etc.)	1
Traitement d'eau (0,01\$/L interne vs 0,20\$/L Stablex)	variable
Total (excluant les coûts pour le traitement des eaux)	52-62

b) L'outil suggéré ne nous apparaît pas adapté au projet. Les principales retombées économiques du projet de dépôt définitif résident dans le maintien de la rentabilité de l'usine et par conséquent des emplois qui y sont rattachés. Aucun nouvel emploi ne sera créé pour le transport et la mise en place des poussières puisqu'il s'agit de la continuité des activités actuelles. Les travaux d'aménagement et de fermeture des cellules seront ponctuels (aux 5 ans) et de courte durée.

Pour fins de comparaison, les travaux d'aménagement de la première cellule du site de dépôt définitif de MCCOI ont été octroyés à une firme locale. Les travaux ont occupé en moyenne l'équivalent d'environ 10 personnes (surveillant, opérateur, journalier, technicien laboratoire d'essai, etc) pendant 7 semaines.

c) Les appels d'offres pour l'aménagement et la fermeture de chacune des cellules du futur site de dépôt définitif seront sur invitation. Aucune invitation ne sera adressée à des entrepreneurs hors Québec.

Annexe Q Coûts annuels de gestion post-fermeture

L'initiateur de projet indique dans un tableau les coûts annuels de gestion post-fermeture. Il présente certains éléments de suivi environnemental pour lesquels aucun coût n'y est précisé sans fournir d'explications. De plus, la contribution unitaire au fonds de gestion post-fermeture n'a pas été déterminée.

QC-9.3 L'initiateur de projet doit :

- a) Expliquer les motifs pour lesquels il a attribué un coût nul à certains éléments du suivi environnemental post-fermeture;
- b) Expliquer les motifs pour lesquels il a retenu un taux d'imprévus de 10%;
- c) Déterminer la contribution unitaire (par mètre cube) à affecter à ce fonds.

R-9.3 a) En référence à la numérotation du tableau de l'Annexe Q :

- 2.2 de captage et d'évacuation ou d'élimination des biogaz : Il n'y en a pas.
- 2.3 de puits d'observation des eaux souterraines : inclus dans 1.1 et 3.2 car la durée de vie d'un puits d'observation est très longue.
- 3.1 Contrôle et surveillance des eaux de surface : Il n'y a pas de suivi après la fermeture du dépôt (référence MCCOI).
- 3.2 Contrôle et surveillance des biogaz : il n'y en a pas.
- 4.1 Collecte et traitement des eaux de lixiviation : Pour l'instant il n'est pas prévu qu'il y ait des surplus d'eau.
- 4.2 Captage et traitement des biogaz : Il n'y en a pas.
- 5.1 et 5.2 inclus dans 2.1.

- b) Le taux d'imprévu est celui prévu au formulaire, soit de 10%.
- c) La contribution unitaire par mètre cube est estimée à 0,91 \$.

3.10 SURVEILLANCE ET SUIVI

Le suivi environnemental permet de vérifier la justesse des prévisions concernant certains impacts, particulièrement ceux pour lesquels subsistent des incertitudes, et l'efficacité de certaines mesures d'atténuation proposées.

QC-10.1 Une préoccupation importante concerne l'assurance qui peut être faite que la qualité des eaux superficielles et souterraines se trouvant à proximité, restera de bonne qualité. Cela revêt une importance fondamentale quand il est question de la santé des gens et des animaux qui habitent ou fréquentent les milieux environnant de tels lieux. Nous considérons donc qu'il s'avère nécessaire que MCI mette tout en œuvre pour nous assurer de la qualité des eaux superficielles et souterraines.

R-10.1 Il n'y aura pas de rejet d'eau contaminée dans les fossés de drainage.

Les programmes d'échantillonnage de l'eau de surface et des eaux souterraines proposés pour le projet de dépôt définitif sur le site de MCI ont été élaborés à partir des programmes convenus avec le MDDEP pour le projet de dépôt définitif de poussières d'aciérage sur le site de MCCOI. Les paramètres proposés dans les programmes de suivi tiennent compte de la composition des poussières.

Page 77, section 4.7 Fermeture du dépôt définitif

QC-10.2 Dans le cas d'une fermeture définitive ou temporaire de l'usine, quelles seraient les mesures à envisager pour le dépôt définitif? Le plan de fermeture du dépôt définitif serait-il alors réalisé? Quel suivi post-fermeture sera alors réalisé par la suite?

R-10.2 Dans le cas d'une fermeture temporaire de l'usine, l'entretien et la surveillance des installations seront assurés selon les procédures prévues pendant la période d'opération (gestion de l'eau, lixiviat, suivis, etc.). Un recouvrement ou fermeture partiel pourrait également être envisagé. Advenant la fermeture définitive de l'usine, la fermeture du dépôt définitif sera réalisée tel que prévu au plan et en considérant les ajustements qui pourraient être requis en fonction du volume de poussières dans la cellule.

Voir les réponses à QC-10.9 et QC-10.10 pour les précisions relatives aux suivis post-fermeture.

Page 103, section 7.1 - Suivi et surveillance

Des programmes de suivi ont récemment été établis pour le projet équivalent de MCCOI dont certains pour les eaux de surface et les lixiviats. Par contre, les programmes de suivi proposés par MCI sont différents. Par conséquent, les informations demandées aux points suivants visent la mise en place d'un programme équivalent. Un programme de suivi sur les eaux de ruissellement qui s'écouleront du site du projet pendant les activités d'aménagement et de construction devra également être prévu.

QC-10.3 Pour les programmes de suivi de la qualité de l'eau (ruissellement, lixiviats, systèmes de détection des fuites), l'initiateur de projet peut-il s'engager à ce que les techniques d'analyses utilisées aient un seuil de détection égal ou inférieur aux critères de qualité de l'eau de surface, à moins que ces derniers soient inférieurs au meilleur seuil de détection.

R-10.3 Les échantillons seront analysés selon les techniques d'analyses standards, disponibles commercialement et accréditées par le MDDEP. Les limites de détection des techniques utilisées sont présentées aux Tableaux 1 à 4 de l'Annexe H.

Page 103, section 7.0 Programmes de suivi et de surveillance

Page 106, section 7.1.4 Air ambiant, second et troisième paragraphes

Page 107, section 7.3 Conservation des documents

QC-10.4 a) Quelles seront les personnes responsables de la collecte des données du programme de surveillance et de suivi ? Précisez leur formation et leur expérience;

b) MCI peut-elle s'engager à diffuser les résultats du suivi environnemental auprès de la population concernée?

c) Le programme de suivi doit indiquer, entre autres, le nombre de suivi, leur fréquence, l'échéancier, les paramètres à analyser et les valeurs de références auxquelles les résultats des analyses seront comparés. Il doit également indiquer les modalités de production des rapports de suivi (nombre, fréquence, format) et les mécanismes d'intervention mis en œuvre en cas d'observation du non respect de normes applicables ou en cas de dégradation imprévue de l'environnement. Le programme de suivi doit inclure les différentes étapes du projet. À cet effet, l'initiateur de projet doit également effectuer un suivi des eaux de ruissellement, à l'étape de

construction afin de s'assurer de respecter le maximum de 30 mg/L de matières en suspension.

d) Les émissions diffuses sont conditionnées par des facteurs climatiques tels que la température, le taux d'humidité, le vent (direction et vitesse) et la qualité de l'application des modes de mitigation et de contrôle de ces émissions. Aussi, la mise en place d'un suivi au niveau de l'air ambiant sur une plus longue période sur une base plus permanente devrait être sérieusement envisagé afin d'établir son impact sur la qualité de l'air ambiant. Par ailleurs, ce suivi pourrait également être intégré à un suivi plus global visant à établir l'impact de l'ensemble des émissions (diffuses et canalisées) provenant des opérations de l'aciérie.

e) L'initiateur de projet mentionne, au point 7.1.4, que le programme final de surveillance de l'air ambiant sera élaboré afin de répondre aux exigences du MDDEP. Il est mentionné plus loin que les résultats de l'échantillonnage de l'air ambiant seront comparés aux normes du *Règlement sur la qualité du milieu de travail*. Puisque les échantillons seront pris à l'extérieur de l'usine, pourquoi MCI ne compare-t-il pas ces résultats aux normes et critères du *Règlement sur la qualité de l'atmosphère* et au projet de *Règlement sur l'assainissement de l'air* (PRRA)?

f) Préciser les éléments importants, notamment les mesures d'atténuation, à inclure aux plans et devis de construction lors des appels d'offres pour le suivi.

R-10.4 a) Les suivis post-fermeture, incluant le prélèvement des échantillons, seront réalisés par un employé du Service de l'environnement de MCI ou par un consultant conformément aux modalités prévues dans la plus récente version du *Guide d'échantillonnage à des fins environnementales* publié par le MDDEP.

b) MCI s'engage à transmettre les résultats aux autorités municipales s'ils expriment le désir.

c) Les informations relatives aux programmes de suivi sont regroupées à l'Annexe H.

Les modalités de production des rapports de suivi (nombre, fréquence, format) et les mécanismes d'intervention mis en œuvre en cas de non respect de normes applicables ou en cas de dégradation imprévue de l'environnement sont indiqués à la page 107 de l'étude d'impact.

d) Dans le cadre du projet de dépôt définitif, un programme de surveillance de l'air ambiant du secteur du site de dépôt sera mis en place pour les particules totales ainsi que pour la teneur en cadmium, en chrome, en plomb et en zinc des particules.

e) En effet, les échantillons seront prélevés à l'extérieur mais dans le secteur entourant le site de dépôt, soit l'aire de travail des employés. L'échantillonnage ne sera pas réalisé aux limites de propriété. Les paramètres d'échantillonnage sont ceux convenus avec le MDDEP pour le projet de dépôt définitif du site de MCCOI.

f) Les mesures d'atténuation qui seront incluses aux plans et devis de construction lors des appels d'offres sont : l'utilisation d'abat-poussières (généralement de l'eau) pour les routes et les piles (émissions de poussières), le contrôle des eaux de ruissellement (MES), la réalisation des travaux pendant le jour (nuisances), etc.

Page 103, section 7.1.1 Eaux de surface, second paragraphe

Annexe M Échantillonnage de l'eau de surface

QC-10.5 a) Afin de connaître les conditions associées aux résultats de l'échantillonnage de l'eau de surface présentés à l'annexe M, fournir les précipitations qui sont tombées à la date de l'échantillonnage ainsi qu'au cours de la semaine précédente.

b) Les résultats de cette campagne d'échantillonnage ont été comparés aux *Normes du Règlement 235-86 de Contrecoeur*. Or, compte tenu que ces fossés de drainage visent à détourner les eaux de ruissellement du site, on devrait plutôt utiliser les *Critères de qualité de l'eau de surface du Québec*.

c) À l'examen de ce tableau (incluant les critères de l'annexe II), on constate que le cuivre (échantillon 310) dépasse ces critères, de même que les chlorures de façon marquée par rapport aux autres échantillons. Ces résultats peuvent suggérer une altération possible de la qualité des eaux de ruissellement par les activités de dépôt des poussières. Pour ce qui est du fer, tous les échantillons dépassaient largement le critère de qualité de protection pour la vie aquatique. Enfin, les seuils de détection du cadmium et du plomb étaient insuffisants pour permettre de vérifier le respect de leur critère de qualité respectif.

R-10.5 a) Selon le rapport de données quotidiennes de la station Verchères d'Environnement Canada, il n'y a eu aucune précipitation la journée de l'échantillonnage (12 décembre

2006). Dans la semaine précédant l'échantillonnage, il est tombé 1 cm de neige (6 décembre 2006) et il y a eu des traces de pluie à deux reprises (6 et 10 décembre 2006).

b) Le règlement 235-86 de la Ville de Contrecoeur intitulé *Concernant les rejets dans les réseaux d'égouts de la municipalité de Contrecoeur*, définit qu'un réseau d'égouts pluviaux est un système d'égouts conçu pour recevoir les eaux résultant de précipitations dont la qualité est conforme aux normes établies à l'article 7 du règlement. À l'article 4, il est écrit que le réseau d'égouts pluviaux, en tout ou en partie, peu être remplacé par un fossé de drainage. Une copie complète du règlement 235-86 est insérée à l'Annexe I.

Ainsi, la qualité de l'eau des fossés de drainage doit être conforme à la réglementation municipale.

Les résultats ont été comparés aux normes du Règlement 236-86 de la Ville de Contrecoeur. Les valeurs sont les mêmes que celles de la Directives 004 du MDDEP. Ce sont ces valeurs qui se retrouvent dans le certificat d'autorisation pour le rejet des eaux du système de détection de fuite de la cellule présentement en utilisation. Ces critères s'appliquent au même réseau d'eau de ruissellement que le présent projet.

c) En effet, les résultats de l'échantillon 310 peuvent suggérer une altération possible de la qualité des eaux de ruissellement. Toutefois, il est préférable d'attendre d'avoir d'autres données avant de statuer.

Le programme de suivi proposé indique qu'il n'y aurait que 3 échantillonnages d'eau de ruissellement effectués au cours des 5 années d'opération d'une cellule donnée, soit aux années 1, 2 et 5. L'initiateur de projet a affirmé sa volonté d'offrir une protection adéquate en ce qui a trait à la détection des problèmes potentiels et à une intervention rapide dans son avis de projet (page 7).

QC-10.6 a) L'initiateur de projet peut-il s'engager à ce que la fréquence soit plutôt établie à 3 fois par année, soit au printemps, à l'été et à l'automne et ce, pendant toute la durée du projet comme c'est le cas pour le projet similaire de MCCOI?

b) L'initiateur de projet peut-il également s'engager à compléter son programme de suivi avec les paramètres mentionnés à l'annexe III (*sic*) et préciser si les échantillons prélevés seront des instantanés ou des composites?

- R-10.6 a) Des échantillons d'eau des fossés de drainage seront prélevés trois fois par année (printemps, été et automne) pour la période d'exploitation de la cellule aux endroits indiqués sur la Figure 11 de l'étude d'impact. Les paramètres du programme préliminaire de suivi de l'eau des fossés de drainage sont présentés au Tableau 1 de l'Annexe H.
- b) Le programme pour le suivi de l'eau des fossés de drainage est présenté à l'Annexe H. Les échantillons prélevés seront des échantillons instantanés (ponctuels).

Page 104, section 7.1.2 Eaux souterraines

Ce volet du projet y est couvert très sommairement. Il est indiqué que le suivi sera conforme aux exigences du RMD.

QC-10.7 a) Fournir une description plus complète;

b) Comment allez-vous assurer un suivi en ce qui a trait aux parois latérales des cellules afin de vérifier leur intégrité et ainsi protéger l'aquifère présent dans les sables de surface contre la migration latérale potentielle de contaminants?

c) Pourquoi effectuer le suivi sur l'eau présent dans le till (peu perméable) plutôt que dans le roc sous le site ?

R-10.7 a) Tel qu'indiqué à la page 104, le programme de suivi de la qualité des eaux souterraines sera conçu en fonction de la conception finale du dépôt définitif et de manière à rencontrer les exigences du RMD. Trois nouveaux puits d'observation seront installés dans le till, pour un total de 4 puits (1 en amont et 3 en aval hydraulique du site de dépôt définitif), lorsque que le projet aura reçu les autorisations requises du MDDEP et que la conception du site de dépôt définitif sera finale. La Figure 3 du présent document montre les emplacements potentiels des puits d'observations qui serviraient au suivi de la qualité de l'eau souterraine du till selon la conception actuelle du site de dépôt.

Le programme préliminaire prévoit l'échantillonnage de l'eau souterraine des puits crépinés dans le till deux fois par année (étiage et crue) tel que prévu au RMD (article 75). L'échantillonnage sera réalisé conformément aux modalités prévues dans la plus récente version du *Guide d'échantillonnage à des fins environnementales* publié par le MDDEP. Les résultats seront comparés aux critères du MDDEP

applicables pour les eaux souterraines faisant résurgence dans les eaux de surface ou s'infiltrant dans les égouts.

Un résumé du programme de suivi se trouve à l'Annexe H.

b) Le suivi de l'eau du système de détection de fuite permettra de vérifier l'intégrité de la cellule (parois et fond).

c) Car le till est la première unité rencontrée qui est théoriquement suffisamment perméable.

Le suivi de la qualité des eaux souterraines convenu avec le MDDEP pour le projet de MCCOI est également sur l'eau du till.

Page 105, section 7.1.3 Eaux de lixiviation et du système de détection de fuite

Il faudra un certain temps avant que l'eau de pluie percole jusqu'au fond des cellules compte tenu que les poussières sont particulièrement fines.

QC-10.8 a) L'initiateur de projet peut-il estimer le temps nécessaire (conductivité hydraulique, granulométrie, autres cellules en opération, etc.). La fréquence de suivi pourra être augmentée selon le volume généré. Quant au choix des paramètres de suivi, le promoteur peut-il s'engager à compléter son programme préliminaire avec les paramètres proposés aux annexes IV et V?

b) Pour quelles raisons prévoit-on utiliser, pour les eaux du système de détection de fuite, les mêmes critères que les eaux de ruissellement alors que les eaux qui y seront présentes devraient provenir de leur percolation au travers des poussières?

c) Préciser si les échantillons prélevés seront des instantanés ou des composites? Ces échantillons devront être prélevés avant tout mélange avec d'autres eaux. Expliquez quelle procédure sera appliquée afin de vous assurer des échantillons d'eau représentatifs de la qualité moyenne de ces eaux?

R-10.8 a) Considérant que la saturation des poussières est hétérogène, qu'il y a formation d'une croûte et de chemins préférentiels, que la granulométrie est très variable, il est impossible d'obtenir une évaluation réaliste et représentative des conditions réelles.

Les programmes de suivi des eaux de lixiviation et des eaux du système de détection de fuite sont présentés à l'Annexe H.

b) Les eaux du système de détection de fuite peuvent provenir soit de la formation d'argile, soit d'une fuite. Ces eaux ne sont donc pas nécessairement comparables aux eaux de lixiviation. Ainsi, l'analyse de certains paramètres pourrait permettre de déterminer l'origine de l'eau du système de détection de fuite.

Si les eaux du système de détection de fuite devaient être gérées, elles seraient caractérisées. Si la qualité de ces eaux était conforme aux normes du Règlement 235-86 de la Ville de Contrecoeur, elles pourraient être rejetées dans les fossés de drainage.

c) Les échantillons prélevés seront des composites. L'échantillon sera composé d'eau prélevée à intervalles réguliers à l'aide de la pompe.

Page 107, section 7.2 Transmission des résultats du suivi environnemental

Page 109, section 8.1 Programme d'assurance et de contrôle de la qualité

Afin de compléter l'étude, le *guide d'implantation, de contrôle et de suivi sur les lieux d'enfouissement de sols contaminés* (version juillet 2006 (*sic*)) vous sera également fourni. Cette version contiendra uniquement les sections dont les exigences techniques s'appliquent aux dépôts définitifs de matières dangereuses.

QC-10.9 L'initiateur de projet devra s'assurer que les sections 3 à 7 fournies soient répondues en entier. Pour chacune des sections (et sous sections), il devra démontrer le respect des diverses exigences mentionnées (concept d'aménagement, démonstration, réalisation d'essai, consultations, etc.) et fournir toutes les données en appui de ces démonstrations (calculs, méthode, caractéristiques des matériaux, etc.).

R-10.9 L'initiateur du projet s'engage à démontrer que le projet respecte les exigences techniques mentionnées dans le Guide d'implantation, de contrôle et de suivi (Document de travail, février 2007) qui lui a été fourni par le MDDEP, direction des politiques en milieu terrestre – Service des lieux contaminés.

Les exigences qui sont applicables aux dépôts de matières dangereuses résiduelles sont résumées ci-après. La numérotation utilisée est celle du guide. Le respect intégral de ces exigences techniques sera démontré en détails dans la demande de certificat d'autorisation (CA) qui suivra l'émission du décret.

3. IMPLANTATION D'UNE CELLULE D'ENFOUISSEMENT

3.2 Aménagement du fond et des parois

3.2.2.2 Configuration des systèmes de récupération des lixiviats

La couche de drainage sera constituée de pierre nette tel que recommandé et présenté à la figure 4 du guide d'implantation, de contrôle et de suivi.

3.2.2.4 Capacité de drainage

Les spécifications concernant la conductivité hydraulique des matériaux de drainage du système de captage du lixiviats feront en sorte que la hauteur de lixiviat en fond de cellule ne dépasse jamais 30 cm. De la même manière, les spécifications sur la conductivité hydraulique des matériaux de drainage du système de détection de fuite feront en sorte que la hauteur de liquide dans cette couche n'atteigne pas le niveau de protection supérieur.

Une démonstration à cet effet sera présentée dans la demande de CA. Un taux d'infiltration du liquide de 1000L/ha/j au travers du niveau de protection supérieur sera utilisé.

3.2.3.1 Tassements

Une étude de tassement permettant de vérifier la conservation de la pente de drainage et l'intégrité des matériaux, incluant la géomembrane, sera réalisée pour la demande de CA. Le dimensionnement tiendra compte, entre autre, des propriétés d'élongation de la géomembrane et des tassements différentiels potentiels.

3.2.3.3 Stabilité

3.2.3.3.1 Pentés d'excavation

Les résultats de l'étude géotechnique complémentaire indiquent que le talus d'excavation le plus critique a un facteur de sécurité suffisant.

3.2.3.3.2 Système d'imperméabilisation

Une étude de stabilité permettant de vérifier l'intégrité des matériaux, incluant les géomembranes, sera réalisée pour la demande de CA. Cette étude s'appuiera sur des paramètres mécaniques théoriques typiques et des résultats obtenus lors de projets antérieurs pour les matériaux granulaires et les matériaux synthétiques. Des essais de cisaillement direct seront effectués sur les interfaces jugés les plus critiques avant la

construction sur les matériaux qui seront réellement utilisés lorsque le contrat de construction de la cellule aura été adjudiqué et ceci, afin de valider les paramètres de mécaniques retenus en préliminaire. L'essai en laboratoire de cisaillement direct sera réalisé préalablement à la construction et les résultats et ajustements au design seront transmis au ministère avant la mise en place des matériaux.

3.2.3.3.3 Masse de sols enfouis

L'étude de stabilité démontrera également que la séquence d'enfouissement des poussières offre un facteur de sécurité suffisant face au glissement.

3.2.3.4 Poinçonnement des géomembranes

Avant la construction, un essai en laboratoire sur les géomembranes sera réalisé afin d'en vérifier les propriétés. Il s'agit d'un essai de résistance au poinçonnement à long terme (ASTM D5514 modifié à 100 heures et 2,5 fois la contrainte effective) sera réalisé sur les matériaux réellement installés lorsque le contrat de construction de la cellule aura été adjudiqué. Ce test inclura toutes les couches de matériaux présents en fond de la cellule. L'essai de poinçonnement sera réalisé préalablement à la construction et les résultats et ajustements au design seront transmis au ministère avant la mise en place des matériaux.

3.2.3.5 Intégrité structurale des drains

Une étude de l'intégrité structurale des drains sera réalisée pour la demande de CA. Les calculs établiront les caractéristiques minimales des drains permettant d'assurer que leur intégrité structurale sera conservée compte tenu de la charge transmise par les matières enfouies.

3.3 Aménagement du recouvrement

3.3.1 Exigences du RESC

Les caractéristiques du recouvrement final proposé pour le projet de dépôt définitif répondent aux exigences du RESC et de l'article 101 du Règlement sur les matières dangereuses (RMD). Le recouvrement final contiendra de la base au sommet :

- une couche imperméable;

- une couche de drainage;
- un recouvrement de protection;
- une couche de terre végétale.

3.3.2 Couche imperméable

La couche imperméable proposée pour le projet respecte l'article 101 du RMD; soit, une couche imperméable constituée par la superposition d'une géomembrane et de 60 cm de sol argileux (option 1) ou encore deux géomembrane (option 2). La conception définitive de la couche imperméable sera réalisée dans la demande de CA.

3.3.3 Couche de drainage

La couche de drainage proposée pour le projet respecte l'article 101 du RMD. La conception définitive de la couche de drainage sera réalisée dans la demande de CA.

3.3.4 Couche de protection

La couche de protection pour le projet respecte l'article 101 du RMD. La conception définitive de la couche de protection sera réalisée dans la demande de CA.

3.3.6 Intégrité du recouvrement

Une étude de stabilité permettant de vérifier l'intégrité des matériaux, incluant les géomembranes, sera réalisée pour la demande de CA. Cette étude s'appuiera sur des paramètres mécaniques théoriques typiques et des résultats obtenus lors de projets antérieurs pour les matériaux granulaires et les matériaux synthétiques. Des essais de cisaillement direct seront effectués sur les interfaces jugés les plus critiques avant la construction afin de valider les paramètres de mécanique retenus en préliminaire. Si des ajustements à la conception sont requis, ils seront transmis au ministère, avec les résultats des essais, avant la mise en place des matériaux.

La conception du recouvrement final prendra également en compte les tassements qui seront engendrés par la cellule, afin d'assurer la conservation à long terme des pentes minimales exigées et conserver l'élongation des matériaux synthétiques à l'intérieur des limites de déformation élastique (facteur de sécurité de 2).

Finalement, une méthode théorique et un essai de résistance au poinçonnement à long terme compléteront le programme afin de démontrer la sécurité du recouvrement face aux contraintes engendrées par les véhicules lourds.

4. INSTALLATIONS COMPLÉMENTAIRES

4.2 Système de captage des gaz

Par leur nature inerte, il est anticipé que les poussières ne produiront pas de biogaz. Un évent sera aménagé dans les cellules du dépôt définitif au moment de la mise en place du recouvrement final imperméable. Ces événements permettront s'il y a lieu l'évacuation des biogaz et éventuellement leur échantillonnage. La conception de l'évent et son emplacement seront présentés au MDDEP dans la demande de CA.

4.3 Réseau de drainage des eaux de surface

Un réseau de drainage des eaux de surface sera aménagé sur le dépôt définitif de manière à empêcher ces eaux de pénétrer dans les cellules d'enfouissement. La conception du réseau de drainage des eaux de surface sera présentée dans la demande de CA.

4.4 Réseau de puits d'observation des eaux souterraines

Afin de contrôler la qualité des eaux souterraines au pourtour du dépôt définitif, un réseau total de 4 puits d'observation existants ou nouveaux sera implanté. Un de ces puits sera situé à l'amont hydraulique de manière à servir de référence. Les autres puits seront répartis à l'aval hydraulique de façon à respecter les exigences du RMD et par le fait même, le guide d'implantation de contrôle et de suivi.

4.5 Réseau de points de repères

Des plaques de tassements seront installées dans le recouvrement final afin de suivre les tassements après la fermeture de la cellule.

5. CONTRÔLE ET ASSURANCE QUALITÉ (CQ/AQ)

Le programme d'assurance et de contrôle de la qualité sur les matériaux naturels et les géosynthétiques que l'initiateur entend mettre en œuvre sous la supervision d'un tiers indépendant est présenté à titre indicatif aux annexes N,O et P de l'étude d'impact. Le

programme comprendra des contrôles à la source durant et après leur mise en place. Les soudures des géomembranes recevront une attention particulière. Leur qualité sera vérifiée par le biais d'un programme d'essais non-destructifs et destructifs. Un programme de détection des défauts par méthode électrique sera également réalisé. Les détails du programme de contrôle et d'assurance de la qualité seront présentés dans la demande de CA.

6. CONTRÔLE ET SUIVI DU LIEU

6.1.2.2 Eaux de lixiviation

Pour les eaux de lixiviation se retrouvant à l'intérieur de la cellule, les équipements de pompage seront gérés de manière à maintenir une charge hydraulique inférieure à 30 cm à l'intérieur de celle-ci, et ce, tel que demandé par la législation.

En ce qui concerne les eaux de lixiviation pouvant se retrouver dans le système de détection de fuite, les équipements de pompage seront gérés de manière à maintenir une charge hydraulique minimale.

6.1.4 Recouvrement

L'initiateur du projet maintiendra l'intégrité du recouvrement final des cellules du dépôt définitif durant son exploitation en y comblant les trous, fissures et les dépressions.

6.1.5 Vérification des installations

Un programme d'entretien des systèmes de captage et des puits d'observation sera mis en œuvre durant l'exploitation du dépôt définitif. Le programme comprendra, entre autres, une vérification périodique de l'étanchéité du recouvrement final en établissant le bilan hydraulique de la cellule.

7. INFORMATIONS À FOURNIR AU MDDEP

7.2 Contexte régional et conditions locales du terrain

Des travaux d'investigation ont permis d'établir la condition hydrogéologique et géotechnique du terrain visé par le projet. Les détails sont présentés dans l'étude d'impact sur l'environnement.

7.3 Conception

La conception détaillée des cellules du dépôt définitif sera présentée dans la demande de CA.

7.4 Plans et devis de construction

Les plans et devis pour construction seront inclus dans la demande de CA.

7.5 Le programme de contrôle et d'assurance qualité

Le programme de contrôle et d'assurance de la qualité est présenté à titre indicatif dans les annexes N, O et P de l'étude d'impact sur l'environnement. Les détails du programme définitif seront présentés dans la demande de CA.

7.6 Programme de contrôle et de suivi du lieu

La localisation des points de contrôle et de suivi, la fréquence et les méthodes utilisées seront incluses et précisées dans les programmes de suivi et de contrôle qui seront effectués suite à la fermeture du site de dépôt définitif.

Page 109, section 8.2 Programme de gestion environnementale post-fermeture

QC-10.10 Dans le cas où MCI ne pourrait apporter des précisions (autres que l'estimation des coûts annuels) sur les mesures de contrôle et de suivi qui seront effectuées, à la suite à la fermeture du lieu de futur dépôt définitif, il serait souhaitable d'inclure à son étude d'impact une copie de la section 6 du *Guide d'implantation, de contrôle et de suivi sur les lieux d'enfouissement de sols contaminés*.

R-10.10 À la page 109 de l'étude d'impact, il est précisé que les mesures de contrôle et de suivi qui seront effectuées suite à la fermeture du futur lieu de dépôt définitif comprendront un suivi de la qualité des eaux souterraines, de la qualité de l'eau du système de détection de fuites, et de la qualité du lixiviat ainsi que des inspections visuelles du recouvrement et des installations.

Les installations seront vérifiées, une fois par année, pour l'efficacité et l'étanchéité des systèmes de captage. Dans tous les cas, MCI prendra les mesures de contrôle et de suivi nécessaires pour répondre aux exigences de la section 6 du *Guide d'implantation, de contrôle et de suivi sur les lieux d'enfouissement de sols contaminés*.

Le programme de suivi post-fermeture est présenté à l'Annexe H.

3.11 AUTRES POINTS D'INTÉRÊT

**Page 65, section Séance d'information publique, premier paragraphe complet
Annexe I, Séance d'information publique du 28 novembre, Rencontre avec les citoyens de
la Ville de Contrecoeur, 28 novembre 2006, page 3, dixième réponse**

QC-11.1 Tout en conservant l'anonymat du citoyen concerné (nom, signature, adresse civile et code postal), ayant transmis des commentaires au directeur Environnement de MCI, nous transmettre une photocopie de cette lettre ainsi que, le cas échéant, de la réponse que MCI lui a fait parvenir.

R-11.1 Une copie des questions et des réponses est insérée à l'Annexe J.

Page 89, section 5.3.1 Impacts sur le milieu physique, hydrologie, premier paragraphe complet, dernière phrase et troisième paragraphe

QC-11.2 Pourriez-vous préciser ce qu'est le phragmite ?

R-11.2 Le phragmite (*Phragmites australis*) est une très grande graminée pouvant atteindre près de cinq mètres de hauteur. On le retrouve principalement dans la partie plus haute du marais, mais également en bordure des routes et des champs. Plante vivace se reproduisant par rhizomes, rarement par graines. Il forme de denses colonies partout où il se développe.

Page 111, section 9 Bilan

QC-11.3 Faire une mise à jour de ce chapitre afin de tenir compte des réponses fournies aux questions et commentaires.

R-11.3 Le texte révisé de la Section 9, soit le bilan, est joint à l'Annexe K.

FIGURES

TABLEAUX

ANNEXE A
PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE

ANNEXE B
COMPLÉMENT D'INFORMATION DU TIERS EXPERT

ANNEXE C
RÉPARTITION SPATIALE DES FRAYÈRES DANS LE SECTEUR D'ÉTUDE
VARENNES-CONTRECOEUR

ANNEXE D

**ÉTUDE HYDROGÉOLOGIQUE DE LA CELLULE D'ENFOUISSEMENT DES
POUSSIÈRES D'ACIÉRAGES (ROCHE, MARS 2002)**

ANNEXE E
ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DES EFFLUENTS

ANNEXE F
QUALITÉ DU LIXIVIAT DE LA CELLULE ACTUELLE

ANNEXE G
ÉVALUATION DE LA QUALITÉ DE L'AIR EXTÉRIEUR DANS LA
MUNICIPALITÉ DE CONTRECOEUR

ANNEXE H
PROGRAMMES DE SUIVI ET DE CONTRÔLE

ANNEXE I
RÈGLEMENT 235-86 DE LA VILLE DE CONTRECOEUR

ANNEXE J
COPIE DES QUESTIONS ET COMMENTAIRES REÇUS D'UN CITOYEN
ET RÉPONSES DE MCI

ANNEXE K
SECTION 9 RÉVISÉE