

DESTINATAIRE : Mme Danielle Boulanger
Chef de la division PRRI

EXPÉDITEUR : Daniel Lapierre
Division PRRI

DATE : Le 21 mai 2010

OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du complexe
Jonquière par Rio Tinto Alcan

N/RÉFÉRENCE : 3211-14-031

Commentaires sur l'addenda B à l'étude d'impact initiale

Le 26 avril dernier, la Direction des évaluations environnementales (DÉE) nous faisait parvenir une copie de l'addenda B à l'étude d'impact initiale contenant les modifications apportées au projet de Rio Tinto Alcan (RTA) et sollicitait notre collaboration afin de commenter la recevabilité de cet addenda en rapport avec la directive.

Voici donc mes commentaires sur les dernières modifications apportées au projet et présentées dans l'addenda B.

Tel que déjà spécifié à RTA, le projet de l'usine AP-50 constituant une nouvelle aluminerie, la première attestation d'assainissement à laquelle est assujéti cet établissement sera en conséquence délivrée pour une période de dix ans. De ce fait, les standards de construction et d'exploitation pour cet établissement de nouvelle technologie devront donc se refléter sur le plan environnemental et surpasser les programmes de surveillance et de suivi des alumineries existantes.

Gestion des eaux de ruissellement et de procédé

L'usine AP-50, même si située à l'intérieur du complexe Jonquière, constitue une entité à part entière. Cette dernière demeure donc imputable de ses rejets en tout temps et possèdera donc ses propres exigences de rejet et de suivi.

Les usines Arvida et Vaudreuil possèdent actuellement ou possèderont sous peu une attestation d'assainissement. Le respect des exigences de rejet de ces usines a-t-il été pris en compte puisque les rejets de l'usine AP-50 constitueront une charge supplémentaire de contaminant pour ces usines?

...2

À la phase II, il est prévu qu'une partie du métal soit dirigée vers le centre de coulée de l'usine Arvida. Cependant, la mise en place d'un système de traitement d'huile des eaux de coulée n'est prévue qu'à la phase III. Plus spécifiquement, une norme de rejet en charge a été définie pour le centre de coulée de l'usine Arvida, de quelle façon RTA compte-t-elle s'y prendre pour s'assurer du respect de cette norme?

L'option pour la gestion des eaux de ruissellement consistant à diriger ces eaux vers des bassins (first flush) avant de les rejeter en aval du bassin 1B peut paraître acceptable et devrait être privilégiée plutôt que l'envoi de ces eaux au bassin 305 ce qui causerait une dilution au bassin de traitement 1B et pourrait occasionner une diminution de la performance de ce dernier.

Lors d'événements pluviaux importants, les eaux de ruissellement excédant une hauteur d'eau de 25 mm seront détournées et rejetées en aval du bassin de sédimentation. Ces eaux devront faire l'objet d'un suivi (fréquence, volume, qualité, etc.) afin de s'assurer qu'il s'agit bien d'eaux peu contaminées.

Nous sommes d'avis qu'un bassin de sédimentation unique tel que l'on retrouve dans les alumineries modernes du Québec demeure la solution la plus efficace et la plus sûre pour la gestion des eaux de ruissellement.

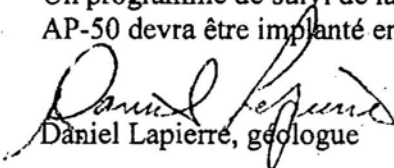
Émission atmosphérique

Un programme de suivi des émissions atmosphériques a été défini pour le secteur des alumineries dans le cadre des attestations d'assainissement. Étant donné que l'usine AP-50 constitue une nouvelle implantation, il est possible que ce suivi soit bonifié afin de permettre de documenter davantage les émissions en provenance de ce secteur. Pour ce faire, les installations nécessaires pour l'échantillonnage devront avoir été planifiées dès l'étape de la construction.

Milieu récepteur

L'installation de puits observation et le suivi des eaux souterraines aux abords des aménagements ou zones à risque tels que, poste diésel, poste électrique, etc., devrait être considérés et ne pas se limiter à l'installation de puits observation aux limites de propriété.

Un programme de suivi de la qualité de l'air ambiant propre aux installations du projet AP-50 devra être implanté en complémentarité avec le suivi actuel de l'usine d'Arvida.


Daniel Lapierre, géologue

Commentaires division PRRI
Projet usine AP50 Jonquière, Ville de Saguenay
Étude d'impact sur l'environnement déposée au MDDEP
Septembre 2009

QC-25 : L'étude apporte deux nouveautés par rapport à l'étude de février. Tel que suggéré par le PRRI, les eaux usées en provenance de AP50 seront dirigées à l'entrée du bassin de mélange 305 plutôt que dans le bassin B pour mieux contrôler le traitement. De plus, on prévoit installer un régulateur de débit (aussi mentionné à QC-43 et en page 108), ce qui suppose donc l'aménagement d'un bassin de retenu en amont du bassin 305 : des précisions sur les procédures de régulation du débit seraient nécessaires.

QC-42 : Si on comprend bien la réponse donnée à la question 42, le centre de coulée existant sera intégré à la phase III car un système de traitement des H&G végétales équivalent à ceux en place dans les alumineries modernes de RTA sera installé lors de la phase III du projet AP50; comme on y ajoutera une tour de refroidissement, le débit du centre de coulée passera alors de 2 000 m³/j (phase I et II) à 420 m³/j à la phase III, tel que précisé au tableau 3.5 de la présente étude. Toutefois, selon le tableau 3.5, les eaux traitées du centre de coulée continueront à être rejetées au bassin 305 de l'usine Vaudreuil, ce qui est confirmé par la figure 3.1b. Le centre de coulée ne serait donc intégré que partiellement à la phase III car le rejet des eaux traitées continuera de se faire via l'émissaire B comme dans la phase I et II du projet AP50.

QC-78 : Les normes sur les MES (30 mg/l) et C₁₀C₅₀ (2 mg/l) seront-elles vérifiées sur une base quotidienne (composé quotidien) ou sur une base instantanée. Quel est le programme proposé par la compagnie pour contrôler le respect de ces normes ?

QC-80 : La procédure expliquée dans l'étude d'impact semble représenter les règles de l'art dans ce domaine. Cependant, l'aménagement que le ministère a constaté lors de la visite de chantier du 21 juin dernier était plutôt artisanal et ressemblait plus à une infiltration dans le sol qu'à un bassin de décantation!

QC-sup. Question supplémentaires (étude septembre 2009, p 108)

a) On précise que lors de drainage intense, une certaine quantité d'eau sera envoyée directement à l'exutoire de l'émissaire B par le trop-plein au bassin d'emmagasinement.

Quel est le critère de drainage intense (intensité-durée-fréquence)?

Le premier lessivage des eaux pluviales (first flush) est évidemment dépendant de la durée de la sécheresse précédant une pluie intense. Sur quel critère sera déterminé ce qu'est une eau propre?

Les eaux propres seront-elles échantillonnées pour valider leur propreté?

b) Le tableau QC-Sup présente certains chiffres de rejets en Al, F et MES selon le traitement dans un nouveau bassin de sédimentation recueillant toutes les eaux pluviales des phases I et II en comparaison du traitement de ces eaux pluviales via l'émissaire B.

Les chiffres présentés dans l'étude d'impact ne sont pas documentés et ne correspondent pas avec certaines données détenues par le Ministère :

	Al	F	MES
	kg/j	kg/j	kg/j
Grande-Baie (rejets bruts 1994 à 2004) Prod : 200 000 t/a Superficie équ. : 50 ha	1,1	2,4	12,3
CEO (rejets bruts 2004 à 2006) Prod : 161 125 t/a Superficie équ. : 47,5 ha (selon étude février, tableau 3,6)	4,7	10,5	17,7
Laterrière (rejets nets 2002 à 2005) Prod : 210 000 t/a Superficie équ. : 35 ha	0,9	8,3	7

En comparaison, la production AP50 I et II sera de 210 000 tonnes et la superficie est de 39 ha; la phase III ajoutera 210 000 t/a et la superficie drainée équivalente sera 47,5 ha (calculée selon les volumes annuels du tableau 3,6, étude février 09).

Par ailleurs, selon le tableau QC-Sup (3^{ième} ligne) le taux d'enlèvement de Al dans un nouveau bassin de sédimentation est de 69 % pendant qu'il est seulement de 31 % pour les MES. Or, historiquement, ces 2 paramètres ont habituellement le même taux d'enlèvement étant donné que l'Al mesuré est sous forme particulaire.

En conclusion, le tableau comparatif ne semble pas convainquant pour démontrer que la solution retenue par RTA, soit le traitement des eaux pluviales des phases I et II du projet AP50 dans le système de traitement de l'usine Vaudreuil (émissaire B) et le traitement des eaux pluviales de la phase III dans un nouveau bassin de sédimentation qui se rejettera à l'émissaire A est la meilleure solution quant à la gestion des eaux pluviales en comparaison de la solution préconisée par le Ministère de traiter toutes les eaux pluviales des phases I, II et III du projet AP50 dans un nouveau bassin de sédimentation situé au nord du boulevard Saguenay.

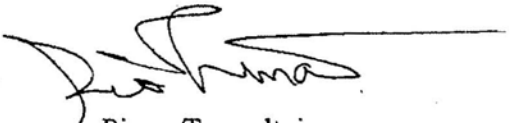
Le ministère réitère qu'il serait préférable que toutes les eaux pluviales et de procédé (centre de coulée) des phases I, II et III soient dirigées vers un nouveau bassin de sédimentation, ce qui permettrait de connaître les rejets réels d'eaux usées dans la rivière Saguenay de la nouvelle technologie AP50 et de la comparer avec les autres alumineries modernes. La proposition actuelle de RTA continue de favoriser les mélanges d'eaux usées entre l'aluminerie AP-50 et l'usine Vaudreuil et il deviendra pratiquement impossible de déterminer rapidement l'usine responsable en cas de dépassement de normes. Selon le *Règlement sur les attestations d'assainissement en milieu industriel*, l'attestation d'assainissement doit être délivrée par établissement afin justement de bien répartir les responsabilités; or, l'aluminerie AP50 et l'usine Vaudreuil sont 2 centres de responsabilité distincts; le nouveau projet AP50 doit donc être imputable sans équivoque de tous ses rejets dans les milieux récepteurs.

Bien que le réseau pluvial des phases I et II se rejettent actuellement vers l'émissaire B par gravité, la construction d'une station de pompage de quelques milliers de m³/j permettrait de rassembler tous les égouts du projet AP50 dans un même effluent; il faut

rappeler que cette procédure a été largement utilisée dans les réseaux municipaux dans le cadre du Programme d'Assainissement des Eaux du Québec.

Tableau 3.5 :

Le rejet des eaux de refroidissement des compresseurs (ligne 2 du tableau) totalisent 2420 m³/j qui sont rejetées au système de traitement Vaudreuil. Ces eaux de refroidissement indirect sont-elles contaminées? Dans le cas où ces eaux ne seraient pas contaminées, il est inutile de les diriger vers le système de traitement Vaudreuil contribuant ainsi à diluer les eaux usées de l'usine Vaudreuil, à diminuer la performance de traitement de ce système et à augmenter notamment les charges de contaminants tels MES, Al, F, Hg, H&G.



Pierre Terrault, ing.



NOTE

DESTINATAIRE : Mme Danielle Boulanger
Chef de division du PRRI

EXPÉDITEUR : Jean Jobidon, ing.

DATE : 25 mars 2009

OBJET : **Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe
Jonquière par Rio Tinto Alcan (SNC-Lavalin, volumes 1 et 2)
(3211-14-031)**

Madame,

Faisant suite à la demande de la Direction des évaluations environnementales du 3 mars dernier, voici mes commentaires sur le projet mentionné en rubrique.

L'exactitude des estimations ne peut être garantie

(volume 1, page « i », §2)

Des engagements explicites de normes (idéalement absolues), de réalisation d'un programme de suivi et d'installation d'équipement de contrôle en continu devront être pris dans le cadre d'un CA.

Idéalement, les engagements seront consignés dans un document préparé par Alcan selon le modèle des attestations d'assainissement en vertu du document intitulé « Références techniques pour la première attestation d'assainissement – Secteur de l'aluminium » (DPMT/PRRI, octobre 2008).

Gestion des eaux de ruissellement et de procédé

(volume 1, pages 3.1-4, page 3.19, page 3.22, pages 3.32-34, tableau 3.1 et figure 3.1)

La figure 3.1 indique que le bassin de sédimentation sera construit lors de la phase III. Le tableau 3.1 (page 3.5) indique qu'il est existant à la phase II. Les pages 3.1 à 3.4 n'en parlent pas.

Étant donné l'ampleur du projet AP50 et ses ambitions novatrices, il serait pertinent que soit construit un nouveau bassin de sédimentation et que le point de rejet de l'ensemble du site AP50 devienne l'émissaire A et ce, dès l'autorisation de la phase II. Les normes de rejets applicables devraient être celles des nouvelles alumineries (Document de références techniques – PRRI).

...2

Étant donné que le réseau de drainage est à construire, c'est le bon moment pour que toutes les eaux de ruissellement en rapport avec le site AP50 (à l'ultime, phase III) soient interceptées vers un même bassin de sédimentation.

Au point 3.8.2 à la 3^e puce (page 3.30), on apprend qu'aucun rejet des nouvelles installations AP50 (par exemple les 2 carrousels de coulée en gueuses) ne se fera au milieu récepteur. Toutefois au point 3.8.2.1 à la 1^{ère} puce (page 3.31), on semble comprendre que le centre de coulée 45 est un procédé existant et, conséquemment, que le projet AP50 n'inclurait possiblement pas la mise à niveau du traitement de cet effluent. L'implantation d'un système de traitement performant des huiles au rejet du centre de coulée, comparable à ceux présents dans toutes les alumineries modernes doit clairement faire partie du projet dans la phase II.

À la page 3.22, il est fait mention de 2 bassins temporaires drainant les eaux pluviales. Ces bassins devraient être localisés sur la figure 3.1

Les émissions des cuves sont aspirées par les hottes et sont acheminées vers les épurateurs (volume 1, page 3.7)

Lorsque les épurateurs sont opérés de façon optimale, la majorité de ces émissions sont aspirées mais, l'étanchéité du système n'est pas parfaite et des émissions diffuses sont toujours présentes. Ces émissions diffuses se font par les lanterneaux de toiture sans aucune épuration et elles doivent être mesurées. Pour ce faire, un système de prélèvement par cassettes (par exemple, méthode Alcan 3010-98) doit être installé en permanence au niveau des lanterneaux afin de mesurer les émissions diffuses de matières particulaires et de fluorures.

Véhicules dédiés transportant les ensembles anodiques usés et bâtiment d'entreposage et de refroidissement (volume 1, page 3.10 §3 et page 3.28 §1)

Idéalement, les cabarets des véhicules dédiés transportant les ensembles anodiques usés devraient être équipés de capots fermés. Ces capots favorisent la condensation du HF sous forme particulaire qui se dépose à l'intérieur du cabaret plutôt que d'être émis sous forme gazeuse vers les ventilateurs de toit.

Une estimation des émissions de HF issues du bâtiment d'entreposage et de refroidissement des ensembles anodiques usées (mégots) serait requise (d'autant plus que des données existent – usine Grande-Baie).

Dans le cadre des attestations d'assainissement déjà délivrées pour le secteur de l'aluminium, une étude est en cours dans 3 usines. On désire que soient quantifiées 2 choses :

1. l'importance des émissions de HF au bâtiment d'entreposage et de refroidissement des mégots par rapport aux émissions à l'électrolyse;
2. l'impact de l'utilisation de cabarets fermés sur les émissions de HF. Dans le cas de l'aluminerie d'Alma, Alcan s'était engagé à utiliser des cabarets fermés mais cela n'est toujours pas fait.

À prime abord, le comportement de l'usine AP50 n'est pas différent de celui des autres alumineries modernes en ce qui a trait aux émissions de l'aire de refroidissement des mégots. Les mêmes préoccupations devraient donc s'y appliquer.

Traitement des gaz et contrôle des émissions

(volume 1, pages 3.25-27)

On parle des émissions du four de cuisson mais on ne parle pas des émissions issues de la fabrication des anodes (la tour à pâte - TAP). Une description de l'épuration des gaz de la TAP serait requise.

À l'intertitre « Contrôle des émissions » à la dernière puce, il est fait mention du suivi en temps réel du fluorure gazeux (HF) à la cheminée et après, on mentionne que des instruments de détection de fuites de particules seront installés. Il est possible d'installer un détecteur de particules à la cheminée, mais un détecteur de fuites s'installe plutôt en aval de chacun des modules de recirculation d'alumine ou de coke des épurateurs.

Une puce séparée doit faire mention de l'installation de ces détecteurs de fuites en aval de chaque module des épurateurs.

À propos du suivi des émissions à l'électrolyse, il doit être mentionné que des échantillonnages aux cheminées seront faits par isocynétisme, alors que des mesures par cassettes (incluant l'installation d'anémomètres) seront faites aux lanterneaux en continu.

Émissions de gaz à effet de serre


(volume 1, pages 3.29-30)

La réduction des émissions de GES de 1990 à 2007 a été causée par la fermeture progressive des cuves Söderberg (CÉE). Cette fermeture était annoncée depuis plus de 10 ans et cela est indépendant du projet AP50.

En réalité, l'implantation de l'usine AP50 provoquera une augmentation de GES de 647 491 à 939 450 t CO₂ éq. par année.

En ce qui me concerne, la considération de ces éléments rendrait le projet acceptable.

Je demeure disponible pour tout autre assistance dans l'avancement de ce dossier.



Jean Jobidon, Ing.

EXPERTISE TECHNIQUE

NATURE DE LA DEMANDE : Recevabilité de l'étude d'impact du projet de construction de l'usine AP50 du complexe Jonquière

EXPERTISE DEMANDÉE PAR : Pierre-Michel Fontaine, Chef du service par intérim des projets industriels et en milieu nordique

EXPERTISE ÉMISE PAR : André Paquet, ing. M.Sc.
Benoît Nadeau, ing.

DATE : Le 28 octobre 2009

N/RÉFÉRENCE : 2008-20-A

V/RÉFÉRENCE : 3211-14-031

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, nous vous faisons parvenir nos commentaires concernant les réponses de Rio Tinto Alcan aux questions et commentaires formulés par le MDDEP.

2. ÉNONCÉ DU PROJET

Localisé dans la région du Saguenay-Lac-St-Jean, ce projet de construction permettra à Métal Primaire Amérique du Nord, division de Rio Tinto Alcan (RTA), de poursuivre le remplacement de ses usines dotées de vieilles technologies (Söderberg). La première phase du programme d'investissement global de 2,1 G\$, échelonnée sur les dix prochaines années, comprend la mise en place d'une usine pilote AP50 sur le site du complexe Jonquière à Saguenay. L'objectif est de compléter le développement et la démonstration de la technologie AP (Phase I, d'une capacité de production de 66 000 tonnes) en vue de son industrialisation à l'échelle mondiale. Par la suite, le projet

...2

d'expansion se déroulera en deux étapes successives qui porteront la capacité de production de l'usine à 210 000 t/an (Phase II) et à 420 000 t/an (Phase III). La présente étude d'impact environnemental et social vise principalement les phases II et III.

CONSULTATIONS EFFECTUÉES

Les commentaires de M. Bernard Gaboury, coordonnateur, et de M. Benoît Nadeau, chargé de projet, ont été intégrés à la présente expertise technique.

4. INFORMATIONS FOURNIES

Le document fourni pour analyse est le suivant :

- « Projet usine AP50 Jonquière (Ville de Saguenay) : Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs », Addenda A : Réponses à la première série de questions du MDDEP. SNC-Lavalin Environnement, septembre 2009.

5. ANALYSE ET COMMENTAIRES

Notre analyse a été effectuée en suivant l'ordre utilisé dans le document déposé. Les sujets à la base de nos questions et commentaires sont présentés en caractères italiques.

- QC-18, Réponse (page 27) : « *RTA ne prévoit pas un centre de traitement des écumes. Les écumes générées par le centre de coulée seront traitées chez des sous-traitants au Québec ou aux États-Unis.* »

Questions/Commentaires : Notre question portait sur une solution alternative pour traiter les résidus de coulée, les « écumes » d'aluminium, ainsi que les « écumes des écumes ». Nous avons spécifiquement demandé une solution « alternative », et non une des avenues qui existe déjà. Il n'existe présentement aucune garantie que les sous-traitants existants actuellement au Québec, ni même aux États-Unis, puissent continuer à offrir ce service à moyen ou long terme. RTA n'a pas identifié ces sous-traitants, ni même présenté des références qui pourraient en faire une option fiable. La réponse fournie par RTA est trop vague, imprécise, n'apporte aucun élément satisfaisant et est, par conséquent, irrecevable.

Le MDDEP désire que cette question soit éclaircie et approfondie, car elle constitue un aspect majeur de la gestion des matières dangereuses dans cette usine. Nous estimons que RTA, à défaut de traiter ses déchets dans ses installations, devrait à tout le moins identifier précisément plusieurs sous-traitants, qui sont bien établis et qui constitueraient une alternative sûre. RTA

doit s'assurer que ces sous-traitants possèdent la capacité nécessaire, les installations sécuritaires et la technologie adéquate pour traiter tout le volume que RTA pourra générer. Il faut s'assurer que la technologie utilisée par ces sous-traitants est acceptable au point de vue environnemental, même si elle est utilisée dans un autre pays. Il est primordial d'élucider cette question et de connaître exactement ce qui adviendra de ces matières dangereuses avant que le MDDEP ne donne son aval au projet.

- QC-19, Réponse (page 27) : « ... nous renouvelons notre engagement de traiter la brasque courante générée et de diminuer l'entreposage autorisé... »

Questions/Commentaires : Notre question portait, encore une fois, sur une solution « alternative » à la gestion des brasques usées. À nouveau, RTA ne fournit aucune alternative autre que son usine pilote. Nous réitérons notre demande à RTA pour trouver une ou plusieurs vraies solutions alternatives, solutions qui peuvent être envisagées dans le cas où la performance de l'usine de traitement des brasques ne remplirait pas ses promesses.

À nouveau, RTA doit s'assurer que les entreprises pressenties comme alternative possèdent une capacité suffisante et une garantie de disponibilité pour traiter à la fois la production annuelle (8 000 tonnes), et les 100 000 tonnes tous les quatre ans prévues au plan de réduction des inventaires. RTA doit aussi s'assurer que la technologie utilisée par ces entreprises répond à des critères d'acceptabilité environnementale.

- QC-20, Réponse (page 27) : « Une solution alternative au traitement de la brasque usée à l'UTB doit être présentée à plus court terme... »

Questions/Commentaires : Mêmes commentaires que précédemment.

- QC-64, Réponse (page 59) : « La localisation des sondages des sols et des eaux souterraines sont maintenant présentées sur des cartes distinctes à l'annexe D »

Questions/Commentaires : Certes, ces informations apparaissent sur des cartes distinctes mais elles ne sont pas présentées sur une seule carte (une pour les sols et l'autre pour les eaux souterraines), à une échelle appropriée (la même pour toutes les cartes), regroupant les principales indications permettant de bien localiser les sondages. Pour les fins d'une présentation globale de la situation environnementale dans le cadre d'une étude d'impact, on aura, cela va de soi, préalablement « dépouillées » celles-ci de certaines indications n'ajoutant aucune valeur pour ne conserver que les bâtiments existants et autres infrastructures

(routes, pylônes, etc.). Un effort supplémentaire de clarté est souhaitable pour une meilleure compréhension.

- QC-68, Réponse (page 62) : « *La source de contamination a donc été retirée; la qualité des eaux devrait s'améliorer lentement au cours des années.* »

Questions/Commentaires : Le suivi environnemental permettra d'évaluer la justesse de cette diminution de l'impact appréhendée par le promoteur. RTA ne devrait pas se limiter qu'à regarder se déplacer le panache de contaminants, mais plutôt proposer une option pour retirer ou dégrader ceux-ci.

- QC-92, Réponse (page 78) : « *L'utilisation d'engrais phosphaté est une source importante de fluor dans les sols agricoles. [...] les émissions atmosphériques de l'usine AP50 Jonquièrre n'auront aucun impact significatif sur la qualité des sols agricoles de la région puisque la qualité de ces derniers est avant tout déterminée par le type de culture, le type d'usage et les plans de fertilisations qui y sont appliqués.* »

Questions/Commentaires : Sans nier l'existence du fluor qui origine de l'épandage des engrais phosphatés, il faut en nuancer l'importance. En effet, comme le soulignent Rayković et Novaković (2007)¹, « The sources of water pollution with fluorides are above all industrial waste waters from the production of aluminium, copper and nickel, steam-generating stations, then phosphate minerals treatment, production and usage of phosphorus fertilizers... ». Nous considérons que RTA banalise le fait que des contaminants seront émis. Ceux-ci retomberont inévitablement sur les sols, les végétaux et seront exposés aux phénomènes de mobilisation.

- QC-117, Réponse (page 97) : « *... nous nous assurerons d'avoir au moins un puits d'observation en amont de l'usine et quatre puits en aval dont deux pour la section des Phases I et II et deux autres pour la phase III* » [...] *Les paramètres suivis seront l'aluminium total, le fluorure et les huiles et graisses totales.* »

Questions/Commentaires : Le suivi des huiles et graisses totales ne se fait plus depuis une dizaine d'années. Dans le cas de ce projet, les paramètres devant faire l'objet d'un suivi environnemental sont l'aluminium dissous, le fluorure, les C₁₀-C₅₀ de même que les HAP pour lesquels six dépassements du RESIE ont été relevés en 2009 (voir Tableau 4.16, page A.10). Est-ce que les études de caractérisation réalisées jusqu'à maintenant ont permis de vérifier,

¹ Rayković, M. B., Novaković, I.D. (2007). Determination of fluoride content in drinking water and tea diffusion using fluoride ion selective electrode. *Journal of Agricultural Sciences*, Vol. 52, No 2, pp. 155-168.

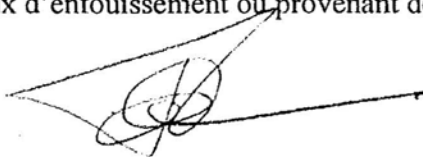
analytiquement, la présence ou l'absence de contaminants chlorés (ex : BPC, dioxines et furannes) dans les sols, sédiments ou eaux souterraines ?

6. RECOMMANDATIONS

Bien que des modifications soient demandées aux documents déposés, nous considérons que l'étude d'impact est recevable et que la suite des procédures peut être entamée. Nous recommandons toutefois que l'initiateur fournisse des réponses plus complètes et bonifie son étude par une évaluation plus poussée des techniques potentiellement applicables pour décontaminer « on site » les sols excavés, optimiser leur réutilisation comme matériaux acceptables de construction, et réduire au maximum les quantités de sols devant être transportés dans des lieux d'enfouissement ou provenant de banc d'emprunt.



André Paquet, ing. M.Sc.



Benoît Nadeau, ing.

EXPERTISE TECHNIQUE

- NATURE DE LA DEMANDE** : Rio Tinto Alcan – Recevabilité de l'étude d'impact du projet de construction de l'usine AP50 du complexe Jonquière
- EXPERTISE DEMANDÉE PAR** : Pierre-Michel Fontaine, chef de service par intérim du Service des projets industriels et en milieu nordique
- EXPERTISE ÉMISE PAR** : André Paquet, ing. M.Sc.
Benoît Nadeau, ing.
- DATE** : Le 16 avril 2009
- N/RÉFÉRENCE** : 2008-20
-

1. INTRODUCTION

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, nous vous faisons parvenir les commentaires du Service des lieux contaminés et des matières dangereuses concernant l'analyse de la recevabilité de l'étude d'impact déposée pour le projet mentionné ci-dessus.

2. INFORMATIONS FOURNIES PAR LE DEMANDEUR

Les documents fournis pour analyse sont les suivants :

- « *Projet usine AP50 Jonquière (Ville de Saguenay): Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs* », Volume 1 - Rapport principal, SNC-Lavalin Environnement (février 2009).
- « *Projet usine AP50 Jonquière (Ville de Saguenay): Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs* », Volume 2 – Annexes, SNC-Lavalin Environnement (février 2009).

...2

3. ÉNONCÉ DU PROBLÈME

Localisé dans la région du Saguenay-Lac-St-Jean, ce projet de construction permettra à Métal Primaire Amérique du Nord, division de Rio Tinto Alcan, de poursuivre le remplacement de ses usines dotées de vieilles technologies (Söderberg). Selon l'entreprise, la technologie d'électrolyse AP de Rio Tinto Alcan serait la plus efficace au monde du point de vue de la consommation d'énergie et des coûts d'exploitation.

La première phase du programme d'investissement global de 2,1 G\$, échelonnée sur les dix prochaines années, comprenait la mise en place d'une usine pilote AP50 sur le site du complexe Jonquière à Saguenay pour compléter le développement (Phase I, d'une capacité de production de 66 000 tonnes¹) et la démonstration de la technologie AP en vue de son industrialisation à l'échelle mondiale. Il est prévu que le projet d'expansion se déroule en deux étapes successives qui porteront la capacité de production de l'usine à 210 000 t/an (Phase II) et à 420 000 t/an (Phase III). La présente étude d'impact environnemental et social vise principalement les phases II et III, bien que les impacts de la phase pilote (phase I) soient aussi intégrés à l'étude.

4. CONSULTATIONS EFFECTUÉES POUR ÉMETTRE L'EXPERTISE TECHNIQUE

Les commentaires de M. Bernard Gaboury, coordonnateur, et de M. Benoît Nadeau, chargé de projet, ont été intégrés au présent avis technique.

5. COMMENTAIRES ET RECOMMANDATIONS

Notre analyse a été effectuée document par document selon l'ordre de présentation de la section précédente. Les sujets à la base de nos commentaires sont présentés en caractères italiques. Par la suite, des questions/commentaires sont formulés de façon à couvrir certains aspects du projet.

Étude d'impact sur l'environnement : Volume 1 - Rapport principal (Février 2009)

- Section 3.3.4 - Réfection des cuves (page 3.12): « [...] il est prévu que les opérations de brasquage/débrasquage soient effectuées à même les salles de cuves (i.e. in situ). »

¹ La construction de l'usine pilote, déjà autorisée le 21 janvier 2008, est soustraite à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement.

Questions/Commentaires : Ce genre d'opération (*in situ*) a-t-il déjà été effectué dans d'autres usines ? Les résidus produits lors de ce genre d'opération sont-ils ségrégués et gérés de la même manière que lors d'opérations de plus grande envergure ?

- Section 3.5.2 – *Excavation et remblayage (page 3.20) : « Les matériaux de remblais proviendront autant que possible de la réutilisation du matériel excavé sur place. »*

Questions/Commentaires : L'initiateur du projet prévoit excaver des sols (contaminés ou non) et les réutiliser comme matériaux de remblayage. Le rapport principal devrait présenter les caractéristiques physiques et chimiques des sols à excaver, de même que les techniques potentiellement applicables pour les décontaminer ou bien améliorer leur qualité et ainsi répondre aux exigences de construction. Pourquoi n'est-il pas envisagé d'utiliser des techniques de traitement physico-chimique « *on site* » ?

- Section 3.5.2 – *Excavation et remblayage (page 3.20) : « À titre d'exemple, les résidus de briques et béton seront utilisés au site de disposition des résidus de bauxite pour la construction de routes et digues. »*

Questions/Commentaires : De quelle manière l'entreprise va-t-elle s'assurer que les matériaux de démantèlement ne seront pas contaminés ?

- Section 3.7 : Phase de fermeture (page 3.23)

Questions/Commentaires : On indique au premier paragraphe de cette section qu'il est « *actuellement prématuré d'établir avec précision quelles seront les exigences et activités qui seront associées à la fermeture des installations [...]* ». Or, on mentionne plus loin dans le texte qu'on disposera de la brasque usée, lors de la fermeture, en conformité avec les « *pratiques courantes* ». Le MDDEP veut s'assurer que ces pratiques seront celles qui auront lieu au moment de la démolition, ou plus précisément des « *meilleures technologies disponibles* », et pas nécessairement les pratiques actuelles.

- Section 3.8.1.2 - *Fabrication et cuisson des anodes (page 3.27) : « [...] la majorité des poussières captées sont réutilisées dans le procédé. »*

Questions/Commentaires : Qu'en est-il du reste des poussières ?

- Section 3.8.3 - Matières résiduelles (page 3.34 à 3.37)

Questions/Commentaires : Nous avons certaines préoccupations concernant la gestion proposée des matières résiduelles :

- On ne peut déverser dans un dépôt définitif des matières liquides à 20°C, selon le premier alinéa de l'article 94 du RMD. Alors, pourquoi vouloir éliminer des eaux glycolées par dépôt définitif ?
- Les filtres à huile ne devraient-ils pas être dirigés vers un récupérateur autorisé ? Les filtres à huile contiennent un liquide libre, et l'élimination par enfouissement contreviendrait à l'alinéa 2 de l'article 94 du RMD.
- Est-il pertinent d'éliminer des graisses usées constituant des MDR ainsi que celles issues de cafétéria par enfouissement ? Ne serait-il pas mieux indiqué d'en faire un traitement autorisé hors site ?
- Pour les matières dangereuses organiques, quel(s) site(s) l'entreprise entend-elle utiliser pour leur enfouissement ?
- Concernant la poussière de carbone, l'innocuité de cette matière est-elle prouvée et est-on certain que cette poussière ne représentera aucune caractéristique de danger ? La même question peut être posée concernant les réfractaires des fours à cuisson et les résidus carbonés recyclés. Concernant ces derniers, n'est-il pas possible de les recycler au procédé, plutôt que hors-site ?
- Les piles pourraient-elles être recyclées ?
- Les entreprises de recyclage de ces écumes se trouvent actuellement dans une situation précaire. Rio Tinto Alcan a-t-elle envisagée une nouvelle avenue pour la gestion des écumes ?

- Section 4.2.6 – Qualité des sols (page 4.18) : « *L'annexe D présente la localisation des sondages sur le site...* ».

Questions/Commentaires : Les trames employées pour indiquer la qualité des sols et des eaux souterraines rendent difficiles la lecture des cartes. Présenter sur deux cartes distinctes la localisation des échantillons de sols excédant les critères C de la Politique de protection des sols et de réhabilitation des terrains contaminés (avec les paramètres impliqués et la profondeur du prélèvement) et des échantillons d'eau souterraine excédant les critères de résurgence dans les eaux de surface et infiltration dans les égouts (RESIE).

- Section 4.2.6 – Qualité des sols (page 4.20) : « *Tableau 4.17 - Emplacement des échantillons de sols ayant montré un dépassement du critère C (2007)* ».

- Section 4.2.6 – Qualité des sols (page 4.20) : « *Tableau 4.17 - Emplacement des échantillons de sols ayant montré un dépassement du critère C (2007)* ».

Questions/Commentaires : Compléter le tableau en y indiquant, pour chaque échantillon de sol, les concentrations obtenues et les critères visés. Les volumes de sol dépassant les critères devraient également être spécifiés. De plus, les résultats analytiques de l'échantillon CPTU-10-CF-1 n'ont pas été intégrés sur la carte annexée.

- Section 4.2.6 – Qualité des sols (page 4.20) : « *La présence de HAP est plus diffuse et se retrouve parfois dans des couches de sol très minces qu'il n'est pas toujours possible de séparer lors d'une excavation* ».

Questions/Commentaires : Que signifie « pas toujours possible de séparer » ? Préciser les sondages où une excavation des couches de sols contaminés en HAP demeure possible.

Les caractéristiques et propriétés de ces couches de sols contenant les HAP ont-elles été déterminées afin d'en évaluer l'extension latérale et en profondeur ? Si ces couches ont été décrites dans les sondages, établir pour chaque sondage l'épaisseur recoupée et évaluer le volume maximal potentiellement contaminé.

- Section 4.2.6 – Qualité des eaux (page 4.21) : « *Tableau 4.18 - Emplacement des échantillons d'eau souterraine ayant excédé le critère RESIE (2004 et 2007)* ».

Questions/Commentaires : Compléter le tableau en y indiquant, pour chaque échantillon d'eau, les concentrations obtenues et les critères visés.

De plus, corriger l'emplacement du puits 2004-1 (PE-1), ce dernier étant positionné (sur la carte) dans la portion nord entre les salles 52 et 53. Le puits 2004-6 (PE-6) n'apparaît pas sur les cartes annexées.

- Section 4.2.6 – Qualité des eaux (page 4.21) : « *Les analyses ont révélé dans les deux premiers puits, une concentration en fluorures excédant le critère de résurgence vers les eaux de surface ou d'infiltration dans les égouts (RESIE) de 4000 µg/L avec des concentrations de 17 000 et 24 000 µg/L* ».

Questions/Commentaires : Quel est l'impact réel ou appréhendé sur le milieu récepteur et quelles mesures d'atténuation/contrôle ont été employées ?

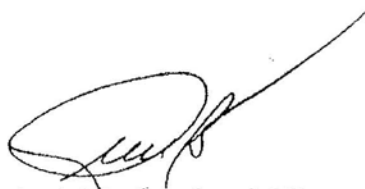
- Section 6.1.2.4 – Effets attendus sur la qualité des sols (page 6.22) : « *Le calcaire contenu dans les argiles silteuses et silts argileux [...] permet de tamponner non seulement les pluies acides, mais également les dépôts de sulfates et de fluorures* ».

Questions/Commentaires : Comment expliquer les niveaux de contamination observés dans les échantillons d'eau souterraine (voir section 4.2.6). Finalement, le projet AP50 aura-t-il un effet sur la qualité de l'eau souterraine ?

Étude d'impact sur l'environnement : Volume 2 – Annexes (Février 2009)

- Intégrer les résultats analytiques de l'échantillon CPTU-10-CF-1 (Annexe D).
- Corriger l'emplacement du puits 2004-1 (PE-1) et positionner le puits 2004-6 (PE-6).

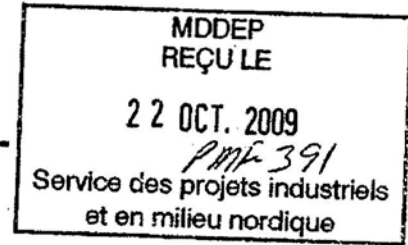
Bien que des modifications soient demandées aux documents déposés, nous considérons que l'étude d'impact est recevable et que la suite des procédures peut être entamée. Nous recommandons toutefois que l'initiateur bonifie son étude par une évaluation plus poussée des techniques potentiellement applicables pour décontaminer « on site » les sols excavés, optimiser leur réutilisation comme matériaux acceptables de construction, et réduire au maximum les quantités de sols devant être transportés dans des lieux d'enfouissement ou provenant de banc d'emprunt.



André Paquet, ing. M.Sc.



Benoît Nadeau, ing.



NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Pierre-Michel Fontaine, chef de service par intérim
Service des projets industriels et en milieu nordique

EXPÉDITEUR : Mario Bérubé
Chef de service

DATE : Le 16 octobre 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière
par Rio Tinto Alcan
V/Réf. : 3211-14-031
SCW-556180

Vous trouverez ci-joint l'avis de Mme Suzanne Burelle et de M. Claude Trudel, ingénieurs au Service des matières résiduelles concernant l'évaluation des réponses de l'initiateur du projet.

Le chef de service,



Mario Bérubé

MB/if

p. j.



NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Mario Bérubé
Chef du Service des matières résiduelles

EXPÉDITEURS : Suzanne Burelle, ing., M.Sc.
Claude Trudel, ing., M.Sc.

DATE : Le 16 octobre 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine Ap-50 du Complexe Jonquière
par Rio Tinto Alcan (3211-14-031)

SCW-556180

Le Service des matières résiduelles (SMR) a transmis le 25 mars 2009 ses questions et commentaires concernant la recevabilité de l'étude d'impact soumise pour le projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière par Rio Tinto Alcan. L'expertise du SMR est à nouveau requise pour l'évaluation des réponses de l'initiateur du projet. Vous trouverez ci-dessous nos commentaires :

Page 31 (QC-27) : Pour l'utilisation de béton et de brique, il faudrait se référer aux lignes directrices relatives à la gestion de béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille qui ont été publiées par le Ministère en juin 2009 (<http://www.mddep.gouv.qc.ca/matieres/valorisation/lignesdirectrices/beton-brique-asphalte.htm>).

Page 32 (QC-29) : Pour une utilisation dans la construction de routes ou de digues, il n'est pas suffisant de ne pas être une matière dangereuse. À cet effet, voir les lignes directrices citées précédemment.

Page 33 (QC-31) : Il n'est pas suffisant que Rio Tinto Alcan (RTA) s'inspire des guides et lignes directrices, il devrait s'engager à les utiliser. À noter que les lignes directrices ont été élaborées afin d'uniformiser les pratiques dans le cadre des activités soumises à l'obtention de certificats d'autorisation.

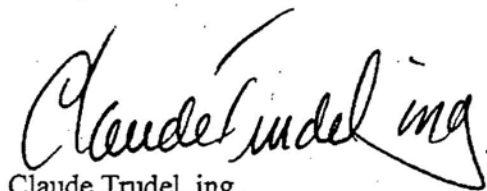
...2

Page 46 (Section 3.8.3 mise à jour) : À noter qu'il est de la responsabilité de RTA en tant que générateur de s'assurer que les entreprises de récupération, de recyclage et de valorisation ont les autorisations nécessaires pour recevoir les différentes matières résiduelles.

Page 95 (QC-113) : Voir le commentaire précédent (page 46).

En conclusion, en apportant les modifications ci-dessus les questions et commentaires émis par le SMR, dans son avis de mars 2009, auront été traités de façons satisfaisants.


Suzanne Burelle ing.


Claude Trudel, ing.

SB/CT/if

NOTE

DESTINATAIRE : Monsieur Mario Bérubé
Chef du Service des matières résiduelles

EXPÉDITEURS : Claude Trudel, ing., M.Sc.
Suzanne Burelle, ing., M.Sc.

DATE : Le 24 mars 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe
Jonquière par Rio Tinto Alcan

Analyse de la recevabilité de l'étude d'impact

N/Réf. : 5133-05-06-0294005

Introduction

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, le Service des projets industriels et en milieu nordique de la Direction des évaluations environnementales nous a fait parvenir, pour commentaires, une copie de l'étude d'impact pour la construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière par Rio Tinto Alcan (RTA).

À cette étape de la procédure, il s'agit d'analyser la recevabilité de l'étude d'impact en regard de la directive qui a été transmise à l'initiateur, c'est-à-dire vérifier si tous les éléments requis par la directive ont été traités (aspect quantitatif), et ce, de façon satisfaisante (aspect qualitatif).

Les questions et commentaires résultant de notre analyse de l'étude d'impact sont formulés en regard du champ de compétence du Service des matières résiduelles soit la gestion des matières résiduelles non dangereuses. Les renseignements supplémentaires demandés sont, à notre avis, nécessaires pour la compréhension et l'analyse environnementale du projet.

1. Analyse

1.1 Phase d'aménagement et de construction

À la page 3.20, section 3.5.2, on mentionne l'utilisation de béton et de brique provenant du démantèlement des infrastructures existantes. Cette utilisation doit se faire en conformité avec la loi et selon les lignes directrices relatives à la gestion de

...2

béton, de brique et d'asphalte issus des travaux de construction et de démolition et des résidus du secteur de la pierre de taille qui sont en finalisation.

Aux pages 3.23 et 3.24, section 3.7, le démantèlement lors de la fermeture devra se faire en conformité de la loi, des guides et lignes directrices en vigueur à ce moment.

À la page 3.36, on mentionne que le recyclage se fera en fonction du Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR), or ce dernier n'encadre pas cette activité qui doit être faite en conformité avec la loi, les guides et lignes directrices en vigueur (voir site Internet, rubrique Guide sur les actes statutaires reliés à la valorisation des matières résiduelles).

Enfin, il faudrait vérifier si lors de la caractérisation des sols, on a noté la présence de remblayage avec des matières résiduelles. Si oui, cet aspect devra être inclus dans l'étude.

1.2 Phase d'exploitation

Les renseignements contenus dans l'étude d'impact ne permettent pas de répondre adéquatement à la directive en ce qui concerne l'identification des rejets solides en précisant leur quantité, leurs caractéristiques physiques et chimiques détaillées ainsi que la localisation précise des équipements et installations qui y sont associés pour assurer leur élimination et leur contrôle.

Le texte de l'étude d'impact laisse croire que la section 3.8.3 et le tableau 3.8 de l'étude d'impact, ne traite pas de toutes les matières résiduelles non dangereuses générées par le projet et de leur mode de gestion. À la section 3.8.1.2 sur la fabrication et la cuisson des anodes, on indique que les activités engendrent des poussières et que « la majorité des poussières captées sont réutilisées dans le procédé ». On retrouve des indications semblables pour les poussières générées par d'autres opérations mentionnées à la section 3.8.1.5 sur les autres sources de rejet à l'atmosphère. On ne traite pas de ces rejets dans la section 3.8.3 et dans le tableau 3.8. RTA ont doit préciser les quantités et les caractéristiques de ces matières résiduelles et leur mode de gestion conformément à la directive. Y a-t-il d'autres matières résiduelles générées par le projet qui n'apparaissent pas au tableau 3.8.3? Si oui, compléter l'information pour celles-ci en conformité avec la directive.

Est-ce que les « résidus secs industriels enfouis au SDDI ou autre site industriel équivalent » sont bien des « matières dangereuses résiduelles » comme l'indique le tableau 3.8? Pourquoi, si elles sont dangereuses, peut-on les éliminer au SDDI ou dans un autre site industriel équivalent?

Toujours au tableau 3.8, est-ce que le « site d'enfouissement autorisé » identifié comme mode de gestion « B » pour certaines matières résiduelles est un lieu exploité par RTA? Si oui, quelles sont les caractéristiques de ce lieu et quelle est la nature des matières résiduelles qu'on peut y enfouir? Sinon, indiquer vers quels lieux seront dirigées ces matières résiduelles en précisant la nature des matières résiduelles admissibles à ceux-ci.

De plus, les différentes sections (3.5.4.4, 3.7, 3.8.3, 8.1.5 et 8.2.3.1) qui traitent de la gestion des matières résiduelles associées au projet réfèrent à une terminologie et à une réglementation (déchets solides, matériaux secs, dépôts de matériaux secs, Règlement sur les déchets solides, site d'enfouissement sanitaire) qui ne sont plus en vigueur. En effet depuis le 19 janvier 2006, le Règlement sur les déchets solides est remplacé par le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles. Pour assurer une gestion adéquate des matières résiduelles non dangereuses, il est important de comprendre la portée des nouvelles dispositions réglementaires.

19 Jan.
2009.

Le Règlement sur les déchets solides (RDS) définissait les déchets solides comme étant notamment les produits résiduels solides à 20°C provenant d'activités industrielles, commerciales ou agricoles à l'exception des boues. Ces dernières n'étant pas un déchet solide au sens du RDS, n'étaient donc pas régies par les dispositions de ce règlement.

Le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération de matières résiduelles (REIMR) régit dorénavant l'élimination de toute matière résiduelle incluant les boues à l'exception notamment des matières dangereuses et des matières résiduelles à l'état liquide à 20 °C. Pour être admissible à l'enfouissement, les boues ne doivent pas contenir de liquide libre et avoir une siccité d'au moins 15 %. Conséquemment, depuis l'entrée en vigueur du REIMR, les matières résiduelles non dangereuses provenant d'activités industrielles incluant les boues ne peuvent être éliminées que dans un lieu d'enfouissement technique (LET) conforme aux exigences du REIMR et en respectant les critères d'admissibilité.

De plus, tel que mentionné au point 1.1 de la présente note, le REIMR n'encadre pas la mise en valeur des matières résiduelles qui doit être faite en conformité avec la loi, les guides et lignes directrices en vigueur (voir site Internet, rubrique Guide sur les actes statutaires reliés à la valorisation des matières résiduelles).

Claude Trudel, ing.
SB/CT/ed

Suzanne Burelle, ing.

DESTINATAIRE : Monsieur Robert Joly
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

DATE : Le 31 mai 2010

OBJET : Addenda à la note du 14 mai 2010 – Recevabilité de l'addenda B –
Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière par
Rio Tinto Alcan

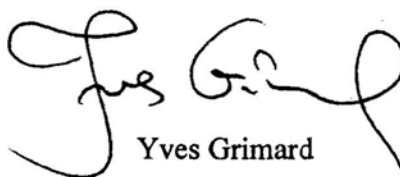
N/réf. : Savex-9353
V/réf. : 3211-14-031

Bonjour Robert!

Voici un avis de la part de Mme Lucie Wilson en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez la joindre au numéro de téléphone 418 521-3820, poste 7063.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,


Yves Grimard

p.j. 1

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard,
Chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITRICE : Lucie Wilson

DATE : Le 31 mai 2010

OBJET : Addenda à la note du 14 mai 2010 – Recevabilité de l'addenda B –
Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière par
Rio Tinto Alcan

N/réf. : Savex-9353

V/réf. : 3211-14-031

Étant donné que la phase III du projet n'avait pas été analysée dans la note du 14 mai dernier sur la recevabilité de l'addenda B du projet, nous reprenons ici certains points de façon à nous assurer que nous avons toutes les informations nécessaires au calcul des OER pour les phases I et II et pour les phases I, II et III du projet de l'usine AP-50. Les questions suivantes se rajoutent donc aux questions précédemment posées.

Refroidissement indirect des compresseurs

On nous dit dans le document qu'avec les phases I et II, il y aura un rejet de 1100 m³/d d'eau de refroidissement indirect des compresseurs à l'émissaire C. Après la réalisation de la phase III se rajoutera un rejet de 2420 m³/d à l'émissaire D. Si des objectifs environnementaux de rejet (OER) doivent être calculés pour ces deux émissaires, nous aurions besoin de savoir si ceux-ci recevront d'autres types d'eaux usées. Quel est donc le débit final attendu de chacun de ces deux émissaires ?

Refroidissement direct du centre de coulée

Après traitement, les eaux de refroidissement direct du centre de coulée seront rejetées dans le bassin de sédimentation 1B de l'usine Vaudreuil. Aux phases I et II, 2000 m³/d seront envoyées à l'émissaire B. Après l'ajout de la phase III, le débit envoyé à l'émissaire B passera à 480 m³/d. Comme précédemment, il faut connaître le débit de l'usine Vaudreuil envoyé à l'émissaire B de façon à être en mesure d'évaluer la dilution résultante dans la rivière Saguenay. Ceci devra être précisé pour les phases I et II et pour les phases I, II et III.

Eaux de ruissellement

Après la réalisation des phases I et II, 1040 m³/d seront envoyées à l'émissaire B à partir du nouveau bassin de sédimentation des eaux de ruissellement. Lors de la réalisation de la phase III, un autre bassin de sédimentation sera ajouté et un débit de 560 m³/d sera alors envoyé à l'émissaire A. Y a-t-il d'autres eaux qui seront envoyées à l'émissaire A?

Finalement, rajoutons qu'il serait nécessaire d'avoir un schéma global illustrant la provenance des eaux et les différents débits qui sont rejetés à chacun des 4 émissaires au Saguenay, et ce pour les phases I et II et pour les phases I, II et III.

lw

LW-sc/nb

DESTINATAIRE : Monsieur Robert Joly
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique

EXPÉDITEUR : Yves Grimard

DATE : Le 19 mai 2010

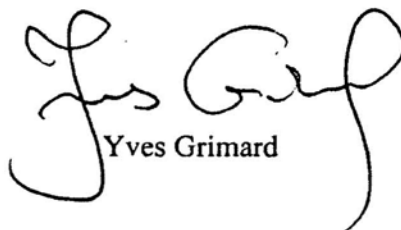
OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe
Jonquière par Rio Tinto Alcan
N/réf. : Savex-9352
V/réf. : 3211-14-031

Bonjour Robert!

Voici un avis de la part de M. Gilles Boulet en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez le joindre au numéro de téléphone 418 521-3820 poste 4571.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,


Yves Grimard

p-j. 1

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : Gilles Boulet, météorologue

DATE : 19 mai 2010

OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe
Jonquière par Rio Tinto Alcan – Recevabilité
Réponses à la deuxième série de questions et commentaires

V/réf. : 3211-14-031
N/réf. : Savex-9352

Le 26 avril dernier, nous avons reçu une demande d'avis technique de la part de M. Robert Joly, de la Direction des évaluations environnementales, au sujet du projet mentionné en rubrique. Pour l'essentiel, il s'agit de commenter la recevabilité de l'étude d'impact à la lumière des nouvelles informations contenues dans le plus récent addenda à l'étude d'impact. Cet addenda décrit les modifications apportées au projet et présente les réponses de l'initiateur du projet à la deuxième série de questions et commentaires qui lui ont été adressés récemment.

Dans l'ensemble, l'initiateur fournit des réponses satisfaisantes à la plupart des questions et commentaires qui se rapportent à la dispersion atmosphérique et à la qualité de l'air. Toutefois, nous estimons que des informations supplémentaires doivent être fournies afin que l'étude d'impact soit jugée recevable. Ces informations sont :

- En réponse aux questions QC-A6 et QC-A32, l'initiateur mentionne « avec une reprise économique durable et soutenue en 2010-2011, l'usine pilote (phase I) pourrait démarrer en début 2013. De plus, les engagements pris avec le gouvernement du Québec et annoncés en décembre 2006 prévoient le début de la construction de la dernière phase du programme d'investissements au plus tard le 31 décembre 2015 avec une mise en service d'ici 2018. » Or, il est essentiel qu'un échéancier soit également présenté pour la phase III du projet AP50 et plus spécifiquement pour la fermeture du CEO. Rappelons que l'étude d'impact indique clairement que, tant que les opérations se poursuivront au CEO, des dépassements

...2

fréquents du critère journalier des $PM_{2.5}$ se produiront dans les quartiers entourant l'usine.

- En réponse à la question QC-A28, l'initiateur mentionne « en se basant sur les méthodes utilisées par les modèles de dispersion, on estime qu'une augmentation maximale de 9760 tonnes de SO_2 résulterait en un dépôt humide moyen additionnel potentiel de sulfate d'environ 0,15 à 0,48 kg/ha/an dans la vallée du Saguenay ». La procédure utilisée pour estimer les dépôts humides doit être décrite avec davantage de détails (modèle utilisé, valeurs retenues pour les coefficients de lessivage, données de précipitation utilisées, etc.).
- Au tableau 6.10, il est indiqué qu'aux étapes 2 et 4, la concentration de SO_2 sur 4 minutes dépasse le critère de $1050 \mu\text{g}/\text{m}^3$ à une fréquence de 0,01 %. Or, les concentrations maximales de SO_2 sur 4 minutes rapportées dans ce même tableau sont de $1043 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (étape 2) et de $1019 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (étape 3). Il y a donc une inconsistance et, selon notre évaluation, les fréquences de dépassement devraient être nulles.

En espérant le tout à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire.



GB-jfb/ml

c. c. M. Pierre Walsh, DSÉE-SAVEX

savex-9352/521203412

DESTINATAIRE : Monsieur Robert Joly
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Yves Grimard
Chef du Service des avis et des expertises

DATE : Le 14 mai 2010

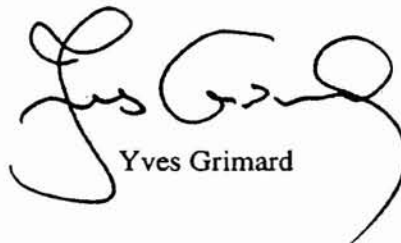
OBJET : Recevabilité de l'addenda B – Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière par Rio Tinto Alcan
N/réf. : Savex-9353
V/réf. : 3211-14-031

Bonjour Robert!

Voici un avis de la part de Mme Lucie Wilson en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez la joindre au numéro de téléphone 418 521-3820, poste 7063.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,


Yves Grimard

p.j. 1

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard
Chef du service des avis et des expertises

EXPÉDITRICE : Lucie Wilson

DATE : Le 14 mai 2010

OBJET : Recevabilité de l'addenda B – Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière par Rio Tinto Alcan

N/réf. : Savex-9353
V/réf. : 3211-14-031

Voici nos commentaires concernant la recevabilité de l'addenda B contenant les réponses du promoteur Rio Tinto Alcan à la deuxième série de questions et commentaires du MDDEP relativement au projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière.

Commentaire général

Le nouveau chapitre 3 concernant la description du projet ne présente pas de façon très évidente où sont acheminés les différents types d'eau générés par l'aluminerie, leur débit respectif et l'émissaire correspondant. Ce n'est qu'à la fin du chapitre qu'on parvient à se faire une idée un peu plus claire à ce sujet. Il serait préférable de présenter de façon plus détaillée ces différents éléments plus tôt dans le chapitre.

Section 3.4.4 Eaux de refroidissement des compresseurs

On dit dans cette section que les eaux de refroidissement indirect des compresseurs seront recirculées ou dirigées vers l'émissaire C. Si ces eaux sont recirculées, elles doivent passer par une tour de refroidissement où il y a forcément ajout de produits chimiques visant à empêcher la formation de dépôts, la corrosion et le développement de microorganismes. La présence d'une telle tour est illustrée à la figure 3.10 mais cet aspect n'est pas abordé à la section 3.3.6.1 sur l'air comprimé.

...2

Quels sont les additifs qui seront ajoutés à l'eau de la tour? Quel est le dosage de ces différents intrants? Quelles sont les contaminants et les concentrations attendues dans les eaux de la purge? Quel suivi prévoit-on effectuer sur ces eaux?

Dans l'éventualité où des objectifs environnementaux de rejet (OER) devront être calculées pour ces eaux, il faudra connaître le débit final de l'émissaire C et les autres types d'eaux qui sont envoyées à cet émissaire en provenance de l'usine Vaudreuil?

Section 3.4.4 Eaux de refroidissement du centre de coulée

On apprend également dans cette section que les eaux de refroidissement direct du centre de coulée seront traitées et rejetées dans le bassin de sédimentation 1B de l'usine Vaudreuil. À part les huiles et graisses et l'aluminium, quels contaminants seront présents dans ces eaux? Quel effet le système de traitement du bassin 1B aura-t-il sur ces eaux? Des additifs sont-ils ajoutés dans ce bassin?

Encore ici, si des OER doivent être calculés pour ces eaux, il faudra préciser le débit des autres eaux envoyées dans le bassin Vaudreuil.

Section 3.4.4 Eaux de ruissellement

Pour le calcul des OER applicables à l'effluent du nouveau bassin de sédimentation des eaux de ruissellement (option privilégiée), le promoteur doit spécifier le débit des autres eaux qui sont envoyées à l'émissaire B. En effet, la dilution dans le Saguenay sera évaluée à partir de l'ensemble du débit de l'émissaire B.

LW

LW-sc/ml

c.c. Suzanne Minville

DESTINATAIRE : M. Pierre-Michel Fontaine
Chef par intérim du Service des projets
Industriels et en milieu nordique

EXPÉDITEUR : M. Yves Grimard

DATE : Le mardi, 3 novembre 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière
par Rio Tinto Alcan

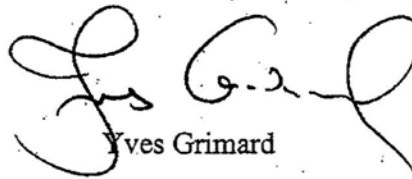
V/réf. : 3211-14-031

N/réf. : Savex-8827

Voici notre avis en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez nous rejoindre au numéro de téléphone (418) 521-3820 poste 4571.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef du Service des avis et des expertises,



Yves Grimard

p.j. (1)

DESTINATAIRE : M. Yves Grimard
Chef de service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : M. Gilles Boulet, météorologue

DATE : Le 3 novembre 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière
par Rio Tinto Alcan

V/réf. : 3211-14-031

N/réf. : Savex-8827

Le 25 septembre dernier, la Direction des évaluations environnementales a adressé une demande au Service des avis et des expertises afin de connaître nos commentaires sur les réponses de Rio Tinto Alcan (RTA) à la première série de questions et commentaires dans le cadre de la recevabilité de l'étude d'impact sur l'environnement réalisée pour le projet de construction de l'usine AP50 du Complexe Jonquière.

Nous avons pris connaissance du document intitulé « Projet usine AP50 Jonquière Ville Saguenay, Étude d'impact sur l'environnement déposée au ministre du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Addenda A – Réponses à la première série de questions du MDDEP, septembre 2009 ». Voici nos commentaires et questions en regard des volets qualité de l'air et modélisation de la dispersion atmosphérique.

Question QC-56

En réponse à la question QC-56, l'initiateur indique que :

« Le nombre de données recueillies jusqu'à maintenant (aux deux stations d'échantillonnage des PM_{2,5} de RTA) est trop faible d'un point de vue statistique pour permettre de tirer des conclusions valables qui permettraient de confirmer les hypothèses de modélisation utilisées dans l'étude d'impact ».

Nous estimons qu'une période d'une année (septembre 2008 à septembre 2009) est suffisante pour juger du respect ou non du critère d'air ambiant à ces stations. En conséquence, nous demandons à l'initiateur de rendre disponible les mesures de PM_{2,5} dans le cadre de la présente étude d'impact.

...2

Question QC-87

L'approche utilisée (matrices sources-récepteurs du modèle IAM) permet, selon nous, d'estimer le dépôt de sulfates additionnels au récepteur « ville de Québec » suite à une augmentation des émissions de la région émettrice « vallée du St-Laurent ». Le résultat sous-estime assurément le dépôt additionnel de sulfates dans la région de Jonquière suite à l'augmentation des émissions de SO₂ du complexe de RTA à Jonquière.

Questions QC-94, QC-125 et QC-126

En réponse aux questions QC-94 et QC-126, l'initiateur indique que :

« RTA déposera un plan d'action visant à diminuer, avant le démarrage de la phase 1 du projet AP-50, la charge de B(a)P émise par le CPC à un niveau permettant de respecter les critères d'air ambiant tel que démontré par simulation ».

Nous souhaitons connaître les hypothèses de travail qui ont été ou qui seront étudiées dans le but de réduire la charge de B(a)P émise par le CPC.

En réponse à la question QC-94, l'initiateur indique que :

« Pour l'étape 1 du projet, l'augmentation de la concentration maximale journalière de PM_{2.5} est de 6 µg/m³ par rapport à l'étape 0. L'impact sur la santé des populations touchées devrait être nul puisque cette augmentation se situe à l'intérieur des limites des estimations de risque¹ ».

Il importe de souligner que le document cité en référence par l'initiateur mentionne que la mortalité (toutes causes confondues) s'accroît de 4 % pour chaque tranche d'augmentation de 10 µg/m³ de PM_{2.5}.

Nous souhaitons rappeler à l'initiateur que la modélisation de la dispersion atmosphérique démontre (tableau 6.8) que les concentrations quotidiennes maximales de PM_{2.5} atteignent lors de étapes 0, 1 et 2 du projet des valeurs aussi élevées que 74 µg/m³, 80 µg/m³ et 51 µg/m³ respectivement. Le critère d'air ambiant des PM_{2.5} de 30 µg/m³ est donc largement dépassé et, par surcroît, ces dépassements se produisent en milieu résidentiel (quartier Ste-Thérèse). Nous comprenons bien que cette problématique sera éventuellement réglée lors de la fermeture complète du CEO c'est-à-dire lors de l'étape 3 du projet. Toutefois, les dépassements prévus du critère d'air ambiant des PM_{2.5} lors des

¹ Estimation des impacts sanitaires de la pollution atmosphérique au Québec : essai d'utilisation du Air Quality Benefits Assessment Tool (AQBAT), Déc 2007.

étapes 1 et 2 sont très préoccupants, d'autant plus que, l'initiateur n'est pas en mesure de préciser la période de temps sur laquelle s'étendra chacune de ces étapes. Compte tenu des informations présentées ci-dessus, notre avis sur l'acceptabilité du projet pourrait être défavorable sans des engagements précis de RTA.

QC-124

En réponse à la question QC-124, l'initiateur indique que :

« Un contrôle des émissions de SO₂ à la source par l'utilisation de coke à plus faible teneur en soufre n'est pas envisageable à long terme compte tenu de la situation actuelle et prévue du marché. »

Nous croyons que l'initiateur doit considérer dans l'étude d'impact un scénario d'émission alternatif (avec un contenu en soufre du coke à 2,5 %, par exemple). Il doit présenter pour ce scénario alternatif et pour chacune des étapes d'implantation du projet, le bilan annuel des émissions du Complexe Jonquière (tableau 6.3). Le fait de considérer un scénario d'émission alternatif n'est pas inhabituel. Ce scénario a d'ailleurs été considéré récemment par une autre aluminerie de RTA au Québec dans le cadre d'un projet de modernisation.

En espérant le tout à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire.



GB/im

c.c Pierre Walsh - Service des avis et des expertises

savex-8827/521203412

DESTINATAIRE : Monsieur Pierre-Michel Fontaine,
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Yves Grimard
Service des avis et expertises

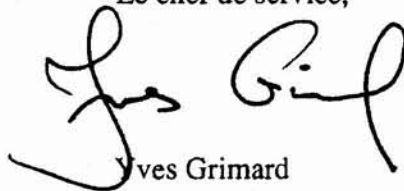
DATE : Le 15 octobre 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine AP50 du Complexe Jonquière par
Rio Tinto Alcan
Commentaires sur l'Addenda A - Document de réponses à la
première série de questions du MDDEP
N. réf. : Savex-8826

Voici notre avis en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez nous rejoindre au numéro de téléphone (418) 521-3820 poste 7063.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef de service,



Yves Grimard

p.j. 1



Note

DESTINATAIRE : Monsieur Yves Grimard

EXPÉDITRICE : Lucie Wilson

DATE : Le 15 octobre 2009

OBJET : Commentaires sur le document « Addenda A – Réponses à la première série de questions du MDDEP » – Projet de construction de l'usine AP50 du Complexe Jonquière par Rio Tinto Alcan

N/réf. : Savex-8826 (V/réf. : 3211-14-031)

Comme demandé dans la note envoyée par monsieur Pierre-Michel Fontaine le 25 septembre, je t'envoie mes commentaires, relativement aux questions, que nous avons formulés en avril dernier lors de la recevabilité de l'étude d'impact.

Section 3.4.4 (p.3)

Dans la partie 1 de l'addenda qui présente les modifications apportées à l'étude d'impact, on mentionne en 3.4.4 que les eaux pluviales seront dirigées au bassin 305 préalablement à leur envoi au bassin de sédimentation 1B. On dit qu'ainsi, les eaux profiteront du traitement nécessaire aux eaux de l'usine Vaudreuil, soit l'ajout d'un agent de coagulation et d'un régulateur de pH. Pourrait-on envisager un tel type de traitement, s'il est aussi efficace, pour un bassin qui ne recevrait que les eaux de l'usine AP50? Et quelle est la nature des additifs utilisés?

Section 3.8.2 (p.4)

Dans cette section, on a ajouté une « puce » indiquant qu'il y aurait aussi des eaux usées industrielles qui seraient rejetées à l'effluent, soit des eaux de refroidissement direct du centre de coulée et des eaux de refroidissement indirect provenant des compresseurs. Pourquoi alors au nouveau tableau 3.5 (p. A.6), mentionne-t-on que le débit des eaux de refroidissement des compresseurs sera de 0 lors des phases I et II puisqu'il n'est pas en lien avec l'usine AP50? Y aura-t-il ou non un débit de 2720 m³/jour qui sera envoyé à l'émissaire B au cours des phases I et II?

...2

QC-25 (p.30)

Nous avons demandé au promoteur comment il comptait s'y prendre pour vérifier l'efficacité du traitement des eaux de l'usine AP50 étant donné que le système traitait aussi les eaux de l'usine Vaudreuil. Cette question n'a pas été répondue de façon satisfaisante dans l'addenda. Nous nous interrogeons également sur la façon de procéder pour vérifier si les concentrations à l'effluent de l'usine AP50 s'approchent ou non des OER. Compte tenu du mélange des eaux de l'aluminerie avec celles de l'usine Vaudreuil, cet élément sera difficilement vérifiable. C'est pourquoi nous avons proposé de construire dès la phase II le bassin de sédimentation prévu pour la phase III, lequel bassin ne recevrait que les eaux de procédé et pluviales de l'usine AP50.

QC-44 (p.41)

Dans le tableau QC-44, il faudrait indiquer le débit des eaux de refroidissement des compresseurs qui est aussi envoyé à l'émissaire B.

QC-45 (p.43)

Peut-on préciser la nature des additifs utilisés au bassin de traitement, notamment l'agent de coagulation?

QC-Sup (p.107)

A-t-on envisagé comme option un nouveau bassin de sédimentation non passif, c'est-à-dire avec ajout d'agent de coagulation? Cette option devrait aussi apparaître au tableau QC-Sup.

Figure 3.9

Cette figure correspond à la phase III du projet. Puisque l'étude d'impact concerne les phases I et II, il faudrait que les débits qui y soient inscrits ne correspondent pas uniquement à ceux de la phase III.

Finalement, nous réitérons notre demande concernant les essais de dispersion de l'émissaire B déjà réalisés dans le Saguenay dont nous désirons obtenir copie. Nous aurons, en effet, besoin de ces éléments pour effectuer le calcul des objectifs environnementaux de rejet.

LW/ml

c.c. Mme Suzanne Minville, DSEE

DESTINATAIRE : M. Robert Joly
Directeur par intérim
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Pierre Walsh

DATE : Le mardi, 28 avril 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière par
Rio Tinto Alcan
V/réf. : 3211-14-031

Bonjour,

Voici un avis de la part de M. Gilles Boulet en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez le joindre au numéro de téléphone (418) 521-3820 poste 4571.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef de service par intérim,



Pierre Walsh

PW/ml

DESTINATAIRE : M. Pierre Walsh
Service des avis et des expertises

EXPÉDITEUR : Gilles Boulet, météorologue

DATE : Le 24 avril 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine AP-50 du Complexe Jonquière
par Rio Tinto Alcan - recevabilité du projet
V/réf. : 3211-14-031 N/réf. : Savex-8381

Dans le cadre de la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement, notre service a été sollicité le 3 mars dernier afin de produire un avis sur la recevabilité de l'étude d'impact en regard de nos champs d'expertises qui sont la qualité de l'air et la modélisation de la dispersion atmosphérique.

Voici nos commentaires et questions suite à l'examen de l'ensemble de la documentation reçue.

Rapport sectoriel : Modélisation de la dispersion atmosphérique des composés gazeux et particuliers émis dans l'air ambiant autour du Complexe Jonquière

- À la page 22 du rapport sectoriel, il est mentionné que les niveaux ambiants de SO₂ représentatifs de la région ont été fournis par le MDDEP et que « pour chacune des périodes, la concentration ambiante a été calculée en tenant compte uniquement des données mesurées à la station Parc Berthier lorsque le vent soufflait de l'ouest... ». Les niveaux ambiants ont effectivement été fournis par le MDDEP mais n'ont pas été évalués selon la méthode décrite ci-haut. En fait, pour chacune des périodes, la concentration ambiante a été calculée en prenant en compte uniquement les concentrations mesurées à la station Parc Berthier lorsque le vent ne soufflait pas en provenance du complexe de Jonquière vers la station d'échantillonnage. Le niveau ambiant de PM_{2,5} a également été calculé par le MDDEP selon la même méthode.
- Nous avons constaté que les concentrations maximales modélisées de SO₂ pour la première étape du projet (CEO + AP50 phase 1 – voir tableau 2 du rapport

...2

sectoriel) sont nettement plus faibles que les concentrations maximales modélisées qui ont été présentées au MDDEP dans le cadre de la demande de certificat d'autorisation pour la phase I du projet AP50¹. Les taux d'émission de SO₂ ont-ils été corrigés à la baisse dans le cadre de la présente étude d'impact ? Si oui, quelles sources sont touchées par ces modifications ? Le consultant devra justifier les modifications qui ont été apportées aux taux d'émission.

- L'examen du tableau 2 et des figures 1 à 16 du rapport sectoriel montre que les concentrations maximales modélisées de SO₂ dans l'air ambiant diminueront entre les étapes 1 et 4 du projet. Cette réduction des concentrations de SO₂ se produira en dépit d'une hausse relativement importante des émissions totales de SO₂ du complexe Jonquière. En effet, selon le tableau 6.3 (page 6.6) de l'étude d'impact, les émissions totales du complexe seront de 10 981 tonnes de SO₂ lors de l'étape 1 et augmenteront à 18 202 tonnes de SO₂ lors de l'étape 4. Selon notre évaluation, la réduction des concentrations de SO₂ dans l'air ambiant est attribuable à la conception de certains équipements qui favorisent une meilleure dispersion atmosphérique des émissions lors de l'étape 4 comparativement à l'étape 1. Parmi les facteurs qui favorisent une meilleure dispersion, mentionnons la température plus élevée des émissions du CTG de la technologie AP50 par rapport à la température des émissions des épurateurs du Centre d'électrolyse ouest (CEO) ainsi que le rehaussement à 80 m des cheminées du four de cuisson des anodes de la technologie AP50 par rapport à la cheminée de 53 m du centre de cuisson des anodes de l'usine Arvida. Ces facteurs permettent essentiellement de propulser à une plus grande altitude dans l'atmosphère les émissions de l'usine, ce qui se traduit par une réduction des concentrations de SO₂ au sol dans le quartier environnant le complexe. Toutefois, nous estimons que le promoteur aurait dû étudier également d'autres scénarios notamment des scénarios comportant un contrôle plus strict des émissions de SO₂ à la source. En particulier, nous croyons que l'utilisation de coke à plus faible teneur en soufre aurait dû faire partie des scénarios d'émissions étudiés.
- L'examen du tableau 9 et des figures 33 et 34 du rapport sectoriel montre que des dépassements du critère d'air ambiant des PM_{2,5} (30 µg/m³) se produiront lors des étapes 1 et 2 du projet dans le quartier Sainte-Thérèse situé à l'ouest du complexe. Compte tenu de l'ampleur et de la fréquence des dépassements prévus, nous estimons que le promoteur doit proposer des mesures de mitigation afin de résoudre cette problématique de qualité de l'air. L'efficacité

¹ Modélisation du dioxyde de soufre, du monoxyde de carbone et du benzo(a)pyrène autour du Complexe Jonquière, Projet AP50 (phase I), Genivar, novembre 2007.

des mesures de mitigation proposées devra être établie par modélisation de la dispersion atmosphérique.

- L'examen du tableau 12 et des figures 37 et 38 du rapport sectoriel montre que des dépassements du critère annuel d'air ambiant du benzo(a)pyrène ($0,9 \text{ ng/m}^3$) se produiront lors des étapes 1 et 2 du projet dans le quartier Sainte-Thérèse situé à l'ouest du complexe. Or, cette conclusion repose notamment sur l'utilisation d'une concentration initiale (ou bruit de fond) de $0,3 \text{ ng/m}^3$, tel que suggérée dans le Projet de règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (PRAA). Le consultant devrait tenter d'établir une concentration initiale davantage représentative de la région à l'aide des mesures de benzo(a)pyrène effectuées aux stations de RTA et à la station Berthier du MDDEP. Dans l'hypothèse où les dépassements du critère d'air ambiant persisteront même en employant un niveau ambiant représentatif de la région, le promoteur doit proposer des mesures de mitigation afin de résoudre cette problématique de qualité de l'air. L'efficacité des mesures de mitigation proposées devra être établie par modélisation de la dispersion atmosphérique.
- À l'annexe A du rapport sectoriel, il est indiqué qu'une valeur égale à « 0 » a été attribuée à la variable MTIP du modèle CALPUFF. Est-ce que ceci veut dire que l'effet de rabattement du panache par la cheminée (stack-tip downwash) n'a pas été pris en compte lors de la modélisation ?

Étude d'impact sur l'environnement, Volume I – Rapport principal

- À la figure 6.2 (concentrations maximales journalières de PMT calculées dans l'air ambiant pour l'étape 4) du rapport principal, les étiquettes associées aux isolignes $10 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ et $25 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ont été inversées.
- À la section 6.2.1.1 du rapport principal, il est mentionné que « au terme du projet AP50...les émissions atmosphériques du complexe Jonquière n'auront pas d'impact significatif sur les risques à la santé ». Nous estimons que cette affirmation présente une vision simplifiée des impacts santé associés à l'ensemble du projet à l'étude. Il est vrai que les résultats de la modélisation révèlent qu'à la dernière étape du projet (étape 4), les concentrations maximales des contaminants étudiés auront diminué significativement par rapport à la situation prévalant lors de la première étape du projet. Toutefois, lors des étapes 1 et 2, une partie du quartier résidentiel Sainte-Thérèse située à l'ouest du complexe Jonquière sera exposée à des concentrations maximales de $\text{PM}_{2.5}$ nettement plus élevées que le critère du MDDEP de $30 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ sur 24 heures. De plus, selon les résultats de la modélisation, il appert que les

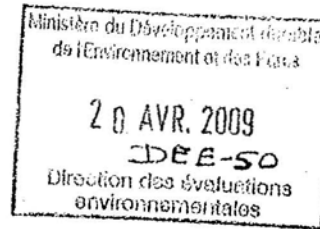
dépassements du critère de $30 \mu\text{g}/\text{m}^3$ surviendront jusqu'à 95 heures/année ou 1,1 % du temps dans ce quartier. Des dépassements du critère annuel du benzo(a)pyrène ont également été mis en évidence lors des étapes 1 et 2. Sur combien d'années s'étendront les étapes 1 et 2 du projet ? Pourquoi le promoteur néglige-t-il les impacts santé reliés aux dépassements des critères d'air ambiant des $\text{PM}_{2,5}$ et du benzo(a)pyrène lors des étapes 1 et 2 du projet ?

- Au tableau 6.6 (page 6.12) du rapport principal, il est mentionné que le critère d'air ambiant du SO_2 sur 4 minutes est de $1050 \mu\text{g}/\text{m}^3$ (PRAA). Veuillez noter que cette valeur ($1050 \mu\text{g}/\text{m}^3$) peut être dépassée jusqu'à 0,5 % du temps sur une base annuelle, sans toutefois dépasser $1310 \mu\text{g}/\text{m}^3$.
- Au tableau 6.3 (page 6.6), on constate que les émissions du complexe Jonquière passeront de 10 981 tonnes de SO_2 à l'étape 1 à 18 202 tonnes de SO_2 à l'étape 4 ce qui constitue une augmentation de tout près de 66 % des émissions de SO_2 . Cette augmentation des émissions de SO_2 se traduira inévitablement par une augmentation des dépôts acides de sulfates dans la région. Quel sera, au niveau régional, le dépôt acide additionnel de sulfates (en kilogramme de SO_4 par hectare par année) qui résultera de l'augmentation des émissions de SO_2 entre les étapes 1 et 4 du projet ? Est-ce que les dépôts acides résultants constitueront une menace pour les écosystèmes aquatiques et forestiers ?
- Enfin, l'ajout d'un scénario de modélisation nous semble nécessaire afin de bien évaluer l'impact réel du projet sur la qualité de l'air. Ce scénario devrait reproduire la situation réelle du complexe Jonquière en 2007. Les contaminants qui devront faire l'objet d'une modélisation pour ce scénario sont : SO_2 , PMT, $\text{PM}_{2,5}$, fluorures gazeux et benzo(a)pyrène.

En espérant le tout à votre entière satisfaction. N'hésitez pas à me contacter pour toute information supplémentaire.



GB/ml



Note

DESTINATAIRE : Monsieur Robert Joly
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Pierre Walsh

DATE : Le 16 avril 2009

OBJET : Recevabilité de l'étude d'impact (milieu récepteur «eau») – Projet
de construction de l'usine AP50 du Complexe Jonquière par Rio
Tinto Alcan

N/réf. : Savex-8382 (V/réf. : 3211-14-031)

Voici notre avis en réponse au dossier mentionné en objet. S'il y a lieu, vous pouvez nous joindre au numéro de téléphone (418) 521-3820 poste 7063.

Nous demeurons à votre disposition pour tout renseignement supplémentaire et vous prions d'agréer nos meilleures salutations.

Le chef de service par intérim,

Pierre Walsh

Note

DESTINATAIRE : Monsieur Pierre Walsh
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEURS : Lucie Wilson
Service des avis et des expertises

DATE : Le 15 avril 2009

OBJET : Recevabilité de l'étude d'impact – Projet de construction de l'usine AP50 du Complexe Jonquière par Rio Tinto Alcan
N/réf. : Savex-8382 (V/réf. : 3211-14-031)

Comme demandé dans la note du 3 mars dernier de monsieur Robert Joly, nous avons pris connaissance de l'étude d'impact sur l'environnement du projet d'usine AP50 Jonquière par Rio Tinto Alcan. Dans sa version actuelle, le volet « eau » du projet est, à notre avis, incomplet. Nous vous présentons ici les questions et commentaires qui appuient cette affirmation.

Commentaire général

Au MDDEP, l'acceptabilité des rejets à l'environnement aquatique est évaluée sur la base des objectifs environnementaux de rejet (OER). Les OER définissent les concentrations et charges maximales de contaminants qui peuvent être rejetées dans un plan d'eau tout en respectant les critères de qualité à la limite d'une zone de mélange restreinte (MDDEP, 2007). Ils sont calculés à partir du débit de l'effluent, du débit du cours d'eau alloué pour la dilution de l'effluent, des données représentatives de la qualité des eaux du milieu récepteur et des critères de qualité de l'eau correspondant aux usages présents dans le milieu.

Les OER spécifiques à un projet sont calculés par le MDDEP et sont généralement présentés dans l'étude d'impact. Sinon, on doit au moins retrouver dans l'étude les éléments nécessaires à leur détermination. Comme on le verra dans les commentaires spécifiques, l'étude d'impact du projet AP50 Jonquière ne renferme pratiquement aucun des éléments requis pour le calcul des OER.

...2

Commentaires spécifiques

Section 3.4.4 Eaux usées

On mentionne qu'un nouveau réseau pluvial sera construit et que les eaux seront dirigées vers le bassin de sédimentation 1B existant de l'usine Vaudreuil. Comment alors être en mesure de connaître précisément la qualité de l'effluent pluvial de la nouvelle usine et l'efficacité du traitement du bassin de sédimentation si ce dernier reçoit également d'autres types d'eaux usées?

Tableau 3.5

Le tableau indique qu'un débit de 2000 m³/jour sera requis pour le refroidissement du centre de coulée existant et que ce débit sera envoyé au système de traitement Vaudreuil. Parle-t-on ici du bassin de sédimentation 1B existant qui reçoit déjà les eaux de l'usine Vaudreuil et qui va également recevoir les eaux de ruissellement de l'usine AP50?

On mentionne au bas du tableau que ce débit pourrait être réduit suite aux travaux pour intégrer le centre de coulée à l'usine AP50. De quel ordre de grandeur sera cette réduction? Et au cours de quelle phase cette intégration est-elle prévue?

Section 3.8.2.3 Gestion des eaux de ruissellement

On dit, au dernier paragraphe de cette section, qu'il sera difficile d'évaluer si les rejets de l'usine AP50 Jonquière vont respecter les critères de rejet du MDDEP vu le mélange des rejets des Phases I et II avec les rejets de l'usine Vaudreuil. Afin d'éviter ce problème, pourquoi ne pas construire dès la Phase II le nouveau bassin de sédimentation prévu pour la Phase III et n'y envoyer que les eaux provenant de la nouvelle usine?

Figure 3.1

On aurait dû indiquer sur cette figure où aboutit l'émissaire B dans le Saguenay. Est-ce que l'effluent sortant du bassin 1B est canalisé jusqu'au Saguenay ou bien emprunte-t-il un ruisseau ou un fossé jusqu'au Saguenay?

Figure 3.9

On comprend ici que les eaux de refroidissement seront rejetées à l'émissaire B. Il n'est cependant pas clair si ces eaux sont envoyées ou non au bassin de sédimentation 1B de l'usine Vaudreuil. Est-ce que le bassin de sédimentation 1B de l'usine Vaudreuil correspond au système de traitement Vaudreuil? Si c'est le cas, pourquoi ne pas avoir utilisé la même terminologie? Et pourquoi ne parle-t-on pas du système d'échantillonnage Vaudreuil à la sortie du bassin, comme il est mentionné à la figure 3.10? Quelles sont en définitive toutes les eaux qui sont envoyées au bassin 1B d'où origine l'émissaire B? Un schéma indiquant la provenance de toutes les eaux et les débits qui transitent par le bassin 1B serait requis pour avoir un portrait clair de la situation prévue.

Section 4.2.4 Hydrographie et hydrologie

Pour le calcul des OER, il sera nécessaire d'évaluer la dilution de l'effluent. Si celui-ci se jette directement dans le Saguenay, cette évaluation sera réalisée à l'aide du modèle hydrodynamique CORMIX qui nécessite un certain nombre de données d'entrée. Afin d'être en mesure de réaliser adéquatement cette modélisation, nous aurions d'abord besoin de savoir si l'émissaire est immergé ou non et toutes ses caractéristiques géométriques. Les données de vitesse du milieu récepteur seraient également nécessaires. La liste des données dont nous avons besoin pour effectuer cette modélisation pourra être fournie ultérieurement.

Si l'effluent ne se jette pas directement au Saguenay, il faudra déterminer si le milieu récepteur doit être considéré comme un cours d'eau ou un fossé, en fonction des indications fournies dans la fiche technique du MDDEP sur l'identification et la délimitation des écosystèmes aquatiques, humides et riverains (<http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/rives/delimitation.pdf>). Le calcul des OER différera selon la réponse à cette question. Les débits d'étiage de ce cours d'eau seront alors requis.

Section 11.2.2.1 Effets attendus sur la qualité des eaux de surface

Plusieurs éléments sont manquants pour nous permettre de juger de l'impact du rejet sur le milieu récepteur. Quelle est la qualité attendue de l'effluent? Quel mode de gestion est envisagé pour le bassin de sédimentation? Peut-on envisager une gestion du bassin permettant le rejet d'un effluent qui soit le plus constant possible au cours d'événements de pluie « habituels »? Quels sont les différents types d'eau que recevra le bassin? Quel débit est associé à chaque type d'eau?

Rappelons que les concentrations retrouvées à l'effluent devront être comparées aux OER pour juger de l'acceptabilité du rejet. Jusqu'à maintenant, nous ne disposons pas de données nous permettant de nous prononcer sur cet aspect.

Recevabilité de l'étude

Dans sa forme actuelle, l'étude d'impact ne nous apparaît pas recevable, trop d'informations étant manquantes au niveau de la gestion des eaux industrielles et des eaux de ruissellement.

lw

LW/ml

c.c. Mme Suzanne Minville, DSEE

RÉFÉRENCES

Ministère du Développement durable de l'Environnement et des Parcs, 2007. *Calcul et interprétation des objectifs environnementaux de rejet pour les contaminants du milieu aquatique*. Direction du suivi de l'état de l'environnement, ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs, Québec, 57 p. et 4 annexes, <http://www.mddep.gouv.qc.ca/eau/oer/index.htm>.

DESTINATAIRE : M. Robert Joly

DATE : Le 18 mai 2010

OBJET : Projet de construction de l'usine AP50 du Complexe Jonquière par Rio Tinto Alcan inc. (RTA) – Commentaires relatifs à l'addenda et aux réponses fournies par RTA

V/RÉF. : 3211-14-031

Nous avons procédé à l'analyse de l'addenda à l'étude d'impact pour le projet AP50 de RTA ainsi qu'aux réponses à la deuxième série de questions du ministère. Voici les commentaires résultant de notre analyse du document déposé par RTA en avril 2010. Les informations additionnelles devraient être fournies dans une des prochaines étapes du processus.

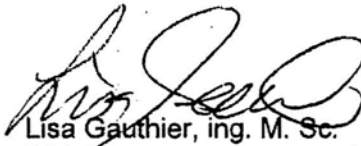
1. La procédure de débrasquage « in situ » devrait être mieux décrite. En effet, les documents déposés fournissent très peu d'informations pour ce qui est de la méthode de débrasquage « in situ » qui sera appliquée (équipements utilisés, séquence d'opérations, etc.).
2. Normalement, les alumineries modernes génèrent des surplus de bain. Le promoteur devrait fournir plus d'informations concernant la gestion de ces surplus (réf : figure 3.15). Il est à noter que ces surplus ne devraient pas être entreposés de façon prolongée à l'intérieur du Complexe Jonquière ou chez des sous-traitants.
3. Tel que mentionné à la section 3.8.2.3, les eaux de ruissellement excédentaires à une pluie de 25 mm seront détournées via un canal de contournement et un déversoir d'orage pour être acheminées directement en aval du bassin de sédimentation. Tel que discuté lors de la rencontre technique du 25 février dernier, un échantillonnage de ces rejets sera à prévoir avant leur rejet à l'émissaire B afin de documenter les teneurs en contaminants.
4. Considérant le fait qu'aucun échéancier officiel n'a été fourni pour la construction des trois phases du projet AP50, que la phase III du projet AP50 n'est pas prévue au programme d'investissement et que la construction de l'atelier de débrasquage est prévue seulement en phase III du projet, il serait judicieux que le promoteur s'engage à une date limite pour aménager l'atelier de débrasquage (même si la phase III ne se réalise pas, ou ne se réalise que plus tard).

...2

5. À l'analyse des résultats de modélisation présentés, on constate que les problématiques de dépassement d'une partie des critères et des normes applicables dans l'air ambiant sont attribuables à la présence du CEO combinée aux phases I et II du projet AP50. En effet, la fermeture de ces installations correspond à une diminution substantielle de plusieurs paramètres modélisés dans l'air ambiant. Ainsi, aucune date n'est proposée par le promoteur afin de procéder à la fermeture totale de ces salles de cuves. Puisque la date de début de construction de la phase III est inconnue, il serait justifié de demander au promoteur un engagement à fermer la totalité des salles de cuves du CEO à une date limite acceptable.

6. Le tableau 6.3 ainsi que le texte présenté à la section 6.1.2.1, dans la sous-section « *Bilan des émissions de SO₂* » nous amènent à nous poser quelques questions. En effet, les valeurs fournies dans le tableau ne correspondent pas aux allégués du texte. Les émissions de SO₂ pour l'année 2007 pour le FCC et pour l'usine Vaudreuil ne correspondent pas aux valeurs indiquées dans les notes n° 3 et n° 4 (4693 t et 7459 à 7589 t). Ainsi, en analysant seulement le tableau, on déduit que le bilan de l'ajout du projet AP50 sur les émissions totales de SO₂ du Complexe Jonquière est de l'ordre de 10 000 t/an par rapport à l'année de référence 2007, malgré les mesures de mitigations proposées. Le texte indique plutôt une augmentation de l'ordre de 3 390 t/an. Il faudrait ajuster le tableau et/ou le texte afin de correspondre à la réalité (augmentation de la charge totale d'émissions par rapport à une année de référence).

LG/md



Lisa Gauthier, ing. M. Sc.

Division des secteurs municipal et industriel

DESTINATAIRE : Pierre-Michel Fontaine

EXPÉDITEUR : Lisa Gauthier, ing.

DATE : Le 20 octobre 2009

OBJET : Projet de construction de l'usine AP50 du Complexe Jonquière par Rio Tinto Alcan inc. – Commentaires relatifs aux questions et commentaires

N/RÉF. : 3211-14-031 / SCW-596536

Nous avons procédé à l'analyse des réponses de Rio Tinto Alcan inc. (RTA) suite aux questions et commentaires déposés par le MDDEP à l'initiateur, relativement au dépôt de l'étude d'impact pour le projet mentionné ci-dessus. Voici nos commentaires relativement au traitement des questions que nous avons formulées dans notre correspondance du 15 avril dernier, ainsi que quelques commentaires supplémentaires (il est à noter que les questions qui ont été répondues à notre satisfaction ne sont pas dans la liste ci-dessous) :

Page 2.11- Section 2.2.5 (OC-19)

Un engagement de RTA à l'effet de ne pas augmenter l'inventaire de brasques entreposées au Québec permettrait de répondre à cette préoccupation du ministère. Ainsi, le promoteur pourra retenir, en temps opportun, le mode de traitement et/ou de disposition autorisé qui lui conviendra, en autant que l'option retenue permette le respect de la réglementation applicable. De plus, la quantité de brasques entreposées doit diminuer conformément aux engagements pris par le promoteur.

Page 3.5 – Tableau 3.1 (OC-21)

Concernant le débrasquage dans les salles de cuves, est-ce que des mesures d'émissions atmosphériques ont été prises en cours de débrasquage dans les autres usines qui effectuent le débrasquage dans les salles de cuves afin de documenter les émissions de poussières ? Si oui, ces informations devraient être fournies en support afin de permettre de juger de l'impact de ces activités. De plus, après les quatre premières années d'opération, il est prévu de procéder au débrasquage dans un centre de débrasquage. Est-ce que des contraintes relativement au poids des cuves brasquées s'appliquent ? Et advenant le cas où les phases II et/ou III n'étaient pas construites, est-ce qu'un centre de débrasquage sera quand même aménagé pour la phase I ?

...2

Page 3.5 – Figure 3.10 (QC-Sup)

Afin de vérifier les valeurs de rejet fournies au Tableau Qc-Sup, RTA devrait fournir les valeurs utilisées pour effectuer les calculs (débits, concentrations, valeurs de référence utilisées ainsi que leur source, etc.). Il faudrait aussi fournir des informations concernant les valeurs associées au CEO. De plus, il est à noter que l'envoi de débits supplémentaires vers le système de traitement de l'émissaire B entraîne une augmentation des charges émises à l'effluent en raison du rendement du système de traitement qui reste le même. Ainsi, il faudrait inclure dans la comparaison des rejets les rejets totaux à l'émissaire B pour les différentes options afin de faire un bilan global des rejets au Saguenay.

Page 3.10 – Section 3.3.2.5 (QC-16)

Le promoteur ne présente aucune proposition qui permettrait de réduire les émissions générées par le refroidissement des ensembles anodiques et du bain, ou afin de s'engager à la réalisation d'un programme de recherche en phase pilote pour en arriver à une solution pour les phases II et/ou III.

Page 3.11 – Section 3.3.3 (QC-18)

Le promoteur devrait présenter un bilan des perspectives de réutilisation et de recyclage de ce produit puisque des efforts sont apportés actuellement à la recherche de solutions pour cette problématique.

Page 3.22 – Section 3.5.4.3

Plus d'informations devraient être fournies dans la demande d'autorisation.

Page 4.5 et 4.6 – Section 4.2.2.2 (QC-55)

Bien qu'effectivement le chapitre 4 fasse référence à la situation actuelle, le tableau 4.4 fait tout de même référence aux résultats 4 minutes pour le SO₂ (donc résultats associés à la future norme, puisque dans le règlement actuel il n'y a pas de norme 4 minutes). La section 4.2.2.6 fait aussi référence aux particules fines PM_{2,5}, qui sont couvertes par le projet de *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère* et non pas par la réglementation actuelle. C'est pourquoi ce commentaire nous apparaissait pertinent afin de mieux comprendre le chapitre.

Pages 4.5 et tableau 4.8 (QC-56)

Même si les résultats disponibles pourraient être insuffisants pour tirer des conclusions valables relativement aux hypothèses de modélisation, les résultats enregistrés jusqu'à maintenant devraient être fournis au ministère.

Pages 4.6 et 8.14 (QC-57)

Voir commentaire ci-dessus.

Page 4.18 à 4.20 – Section 4.2.6 (QC-63 et QC-64)

OK. Toutefois, les phases II et III semblent avoir été couvertes de façon moins détaillée que la phase I. Voir avec le SLC si c'est suffisant.

Page 4.61 (QC-74)

La mise à jour des niveaux de bruit et du modèle de simulation de même que les informations relatives à l'écran acoustique devraient être transmises au ministère une fois les essais de mise en service complétés. Il faudrait indiquer au ministère le délai requis pour l'aménagement de ce mur, une fois ses caractéristiques établies.

Page 6.1

À vérifier dans la demande de certificat d'autorisation.

Page 6.4 (QC-82)

Il est difficile de comprendre cette explication. Si le CEO est autorisé pour 188 000 t.m., il est raisonnable de penser que RTA puisse désirer atteindre cet objectif.

Page 8.14 (QC-112)

OK, et il serait bon de prévoir l'échantillonnage des émissions aux lanterneaux des fours de cuisson des anodes (valider avec le Service de la Qualité de l'atmosphère).

QC-123

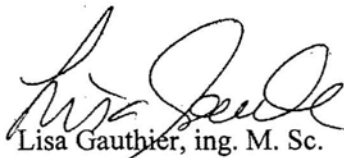
Le commentaire relativement à la teneur en soufre dans le coke devrait être expliqué. En effet, RTA répète régulièrement que la teneur en soufre dans le coke est à la hausse. L'utilisation d'une teneur réduite pour la modélisation CEO + AP50 Phase I doit donc être mieux expliquée. En plus, l'utilisation d'un coke à plus haute teneur en soufre a été simulée pour la partie AP50 phase I. Il semble que la même teneur en soufre dans le coke devra s'appliquer pour le secteur CEO ET pour le secteur AP50.

Pour ce qui est du plan de réduction qui élimine les émissions équivalentes à deux chaudières à l'usine Vaudreuil, il faudrait vérifier auprès de RTA si ce plan de réduction est vraiment envisagé dès la phase I du projet. Ce plan avait plutôt été proposé à l'origine pour les phases II et III du projet AP50.

Commentaire concernant les modifications apportées au projet et à l'étude d'impact, chapitre 3, section 3.3.6.1

Les explications fournies ne sont pas très claires. Plus d'informations seraient nécessaires. Il faut s'assurer que les compresseurs qui seront utilisés pour les besoins de la nouvelle aluminerie soient performants pour ce qui est de l'utilisation d'eau et des risques de pertes d'huiles et graisses.

LG/md



Lisa Gauthier, ing. M. Sc.
Direction régionale de l'analyse et de
l'expertise du Saguenay—Lac-Saint-Jean

Direction régionale de l'analyse et de
l'expertise du Saguenay—Lac-Saint-Jean

DESTINATAIRE : Robert Joly, directeur par intérim
Direction des évaluations environnementales

EXPÉDITEUR : Lisa Gauthier, ing.

DATE : Le 15 avril 2009

OBJET : Étude d'impact – Projet AP50 – 7610-02-01-0700805
SCW-551618

Nous avons procédé à l'analyse du dossier cité en rubrique. Voici nos commentaires relativement à la recevabilité de cette étude d'impact :

- *Page xxi :* Changer le nom du « Règlement sur l'élimination des sols contaminés » par le « Règlement sur l'enfouissement des sols contaminés ».
- *Page 2.11 – Section 2.2.5 :* Il est prévu d'acheminer la brasque vers l'usine de traitement de la brasque (UTB). Il importe de prendre en considération que cette usine est encore en démarrage et n'a pas atteint sa stabilité opérationnelle. Rio Tinto Alcan inc. devrait présenter un scénario alternatif de gestion des brasques dans l'éventualité où l'UTB ne peut traiter les brasques du projet AP50. Il ne peut être envisagé d'augmenter l'inventaire de brasques entreposées sur le Complexe Jonquière.
- *Page 3.2 – Section 3.2.1 :* Plus de précisions devraient être apportées relativement à l'utilisation des mégots et rejets d'anodes dans le cas où les centres de production des anodes ne seraient pas construits dans le cadre de la phase II et en considérant une fermeture de 3 salles de cuves au CEO.
- *Page 3.5 - Tableau 3.1 :* Il est indiqué que le débrasquage s'effectuera in-situ au cours des 4 premières années d'opération de l'usine AP50 (phase I et II). Par la suite, il est prévu que les cuves brasquées soient transportées vers un centre de débrasquage. Plus d'informations devraient être fournies relativement à la faisabilité de déplacer les cuves brasquées (très lourdes charges). De plus, plus d'informations devraient être fournies relativement aux émissions générées par le débrasquage in-situ.
- *Page 3.5 - Figure 3.10 :* Il est prévu d'envoyer les eaux de ruissellement de la phase II vers les bassins de traitement de l'émissaire B. Cette proposition devrait être révisée et/ou documentée afin de présenter un comparatif des émissions générées pour les deux solutions possibles (utilisation des bassins de l'émissaire B ou aménagement d'un nouveau bassin de sédimentation pour les phases II et III).

- *Figure 3.2* : Préciser les quantités de matière qui seront recyclées.
- *Page 3.10 – Section 3.3.2.5* : Les ensembles anodiques usées seront laissés à refroidir dans les salles de cuves ainsi que dans une zone d'entreposage ventilée. Aucun traitement des émissions n'est prévu. Une étude est en cours par certaines alumineries afin d'évaluer la problématique reliée aux émissions générées par le refroidissement des mégots et du bain. Il serait peut-être pertinent que RTA propose une solution alternative au refroidissement des mégots d'anodes et du bain afin de pouvoir choisir la solution la mieux adaptée en fonction des résultats qui seront obtenus dans le cadre de cette étude.
- *Page 3.11 – Section 3.3.3* : Il est prévu que les écumes soient récupérées par un sous-traitant qui récupèrera le métal contenu dans ces résidus. Il est à noter que le produit généré par le traitement des écumes (l'écume de l'écume, communément appelée Noval) est difficilement revendable actuellement et que des quantités importantes sont entreposées, sans solution de disposition pour l'instant. Il s'agit d'une matière qui présente les caractéristiques d'une matière dangereuse.
- *Page 3.13 – Section 3.3.4.2* : Il est fait référence à l'expérience de RTA pour ce qui est des émanations générées par la pâte à brasquer tiède (qualifiées de négligeable). Plus d'informations devraient être fournies relativement aux niveaux d'émissions (mesures réalisées).
- *Page 3.19 – Section 3.4.3 - Eau potable distribuée* : L'eau distribuée sur le site doit être potable. Toutefois, le Règlement sur la qualité de l'eau potable (RQEP) n'oblige pas le traitement de l'eau de surface pour une industrie. Les normes de qualité du RQEP doivent quand même être respectées. Le contrôle de l'eau potable dans une industrie est encadré par la CSST.
- *Page 3.20 – Section 3.5.2* : Plus d'informations devraient être fournies relativement aux quantités de sols propres et contaminés qui seront excavés et à leurs caractéristiques (sondages et analyses réalisés et à réaliser, résultats).
- *Page 3.22 – Section 3.5.4.3* : Décrire un peu plus les installations sanitaires temporaires proposées.
- *Page 3.24 – Section 3.7* : Il est à noter qu'il n'existe plus de dépôts de matériaux secs au Québec. Les anciens dépôts secs encore en opération sont maintenant appelés « *Lieux d'enfouissement de débris de construction et de démolition (LEDCD)* ». Normalement, le seul site en opération dans la région du Saguenay-Lac-Saint-Jean au moment de la démolition des vieilles installations sera situé à plusieurs dizaines de kilomètres du chantier.
- *Page 3.28 – Section 3.8.1.4* : RTA devrait fournir de l'information plus précise relativement aux émissions du centre de coulée.

- *Page 3.33 – Section 3.8.2.3* : Des normes seront imposées à RTA afin d'encadrer les rejets de la phase I vers l'émissaire B (mesure et normes applicables en amont des bassins de traitement). Advenant le cas où l'option d'envoyer les eaux pluviales de la phase II vers les bassins de traitement de l'émissaire B est conservée, les normes devront être révisées en fonction de ce débit supplémentaire et dans le contexte de la fermeture d'une partie des salles de cuves du CEO.
- *Page 3.35* : Il est à noter que le site de disposition de déchets industriels (SDDI) est actuellement fermé.
- *Page 3.36 – Section 3.8.3* : Le dernier paragraphe de cette page devra être modifié dans le contexte du remplacement du Règlement sur les déchets solides par le Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles.
- *Pages 4.5 et 4.6 – Section 4.2.2.2* : Les futures normes du projet de Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère (PRAA) devraient être ajoutées au tableau 4.3. De plus, le paragraphe 4.2.2.2 devrait être modifié puisque les futures normes du PRAA ont aussi été utilisées afin d'évaluer la qualité de l'air actuelle et future.
- *Page 4.5 et tableau 4.8* : Les particules fines PM_{2.5} sont mesurées en amont et en aval du complexe Jonquière depuis septembre 2008. Bien que des moyennes annuelles ne soient pas encore disponibles, les résultats recueillis jusqu'à maintenant devraient être présentés afin de valider les hypothèses posées dans le cadre de la modélisation.
- *Pages 4.6 et 8.14* : Il est à noter que le programme de mesure du SO₂ a débuté dans le cadre d'un projet de l'usine Vaudreuil à l'effet d'utiliser des rejets d'anodes comme combustible alternatif au centre de calcination de l'alumine (note 2 du tableau 4.2).
- *Page 4.8* : Il serait intéressant que RTA présente les proportions des différents combustibles utilisés à l'usine Vaudreuil ainsi que le pourcentage de soufre dans le coke pour chaque année afin de mieux comprendre les résultats du tableau 4.4.
- *Page 4.13 – Section 4.2.4* : Les ruisseaux identifiés devraient clairement être localisés sur les figures. De plus, les ruisseaux rattachés aux différents émissaires devraient probablement être aussi identifiés (ex : ruisseau Lahoud, ruisseau Croft, Émissaire B, ruisseau Dallaire).
- *Pages 4.18 à 4.20 – Section 4.2.6* : Un programme d'échantillonnage et d'analyse des sols a été réalisé dans le cadre des travaux de démolition des salles de cuves Soderberg et de l'émission du certificat d'autorisation pour l'usine pilote. Ce programme doit normalement avoir été étendu aux phases II et III. Fournir les informations disponibles relativement à la contamination des sols de ces secteurs.
- *Page 4.32* : Au troisième paragraphe de la section 4.4.1.1, il faudrait remplacer « Quatrième municipalité d'importance » par « Septième municipalité d'importance ».
- *Page 4.61* : Les informations fournies par RTA sont peu précises quant à l'aménagement (possible ou confirmé) d'un mur coupe son près de la sous-station électrique. Des informations plus précises devraient être incluses dans l'étude d'impact.

- *Figure 4.6* : La zone « Déchets et matériaux industriels » n'est pas bien localisée. De plus, les entrepôts et la cellule de brasques existants devraient être identifiés.
- *Figure 4.9* : La carte devrait être mise à jour afin d'inclure la totalité de l'autoroute 70 (qui rejoint maintenant les municipalités de Saint-Bruno et Saguenay).
- *Page 5.12* : À l'avant-dernier paragraphe, il est indiqué que « La situation actuelle du Complexe Jonquière, auquel s'ajoute la Phase pilote de l'usine AP50 Jonquière déjà autorisée par le MDDEP, constitue l'état de référence à partir duquel les effets environnementaux et sociaux associés au projet AP50 sont évalués. ». Il est à noter qu'il serait préférable que la situation de référence permettant d'évaluer les effets du projet AP50 soit la situation actuelle du complexe, avant la construction de l'usine pilote AP50. Cette remarque s'applique particulièrement dans le contexte des modélisations pour l'air ambiant. Des commentaires supplémentaires sont formulés à ce sujet un peu plus loin.
- *Page 6.1* : À l'énumération de la section 6.1.1.1, il serait pertinent d'ajouter que les sols contaminés transportés à l'intérieur et à l'extérieur du chantier devraient eux aussi être recouverts de bâches pour éviter leur emportement.
- *Page 6.1* : À la section 6.1.1.2, il serait utile que la superficie drainée vers les deux petits bassins temporaires pendant les travaux de construction soit fournie, de même que le débit associé.
- *Page 6.3* : Il pourrait être pertinent d'indiquer que l'usine de traitement de la brasque (UTB) n'a pas été considérée comme une source significative et d'indiquer pourquoi.
- *Page 6.4* : Concernant les différents scénarios d'implantation considérés, il serait essentiel d'ajouter un scénario en amont des étapes proposées au tableau 6.1. En effet, il faudrait considérer l'état actuel des émissions, soit avant l'implantation de l'usine pilote. En effet, si on veut avoir une image réelle de l'impact du projet AP50, il faut le comparer à la situation actuelle. Il sera par la suite possible d'évaluer, entre autres, si l'ajout des trois phases AP50 entraînera une augmentation des conditions actuelles dans les cas où il y a déjà dépassement des normes.
- *Page 6.4* : Au tableau 6.1, étape 1, il est à noter que la production maximale autorisée pour l'usine Arvida est de 188 000 t Al/an (certificat d'autorisation pour une augmentation d'ampérage à l'usine Arvida, décembre 2006).
- *Page 6.4* : Au tableau 6.1, étape 2, la production d'anodes de l'usine Arvida devrait être indiquée.
- *Pages 6.4 et 6.5* : Lorsqu'il est indiqué que les bilans d'émission de SO₂ considèrent l'utilisation d'huile lourde à l'année dans quatre des six chaudières à carburant fossile de l'usine, il faudrait indiquer s'il s'agit d'une moyenne annuelle ou si cette mesure de mitigation sera appliquée en tout temps (toujours au moins deux chaudières qui ne fonctionnent pas à l'huile lourde).

- *Page 6.6* : Tel qu'indiqué précédemment, un scénario actuel devrait être ajouté au bilan (tableau 6.3) afin de comparer l'impact des différentes phases du projet avec la situation actuelle.
- *Page 6.6* : À la note (3), il est indiqué que l'épuration théorique du SO₂ au four de calcination du coke sera de 85% (valeur utilisée pour les bilans et la modélisation) alors que la demande de certificat d'autorisation déposée le 12 septembre 2007 à la direction régionale fait plutôt mention d'une efficacité de neutralisation du SO₂ de l'ordre de 70 à 75 %.
- *Page 6.8* : Lorsqu'il est indiqué, à la fin de la section 6.1.2.1, qu'il y aura une réduction des charges annuelles d'émissions pour certains contaminants par rapport aux niveaux existants, il faudrait préciser quels sont les niveaux existants.
- *Figures 6.1 à 6.22* : Dans certains cas, il serait intéressant d'ajouter les courbes d'isoconcentration associées aux normes et critères applicables sur les figures 6.1 à 6.22 (ex : sur la figure 6.11, ajouter la courbe 1050 µg/m³).
- *Page 7.2* : Au tableau 7.1, dans la section des éléments environnementaux, il faudrait ajouter certains ruisseaux du secteur, comme par exemple le ruisseau Lahoud et le ruisseau Dallaire.
- *Page 7.4 – Section 7.3.2* : Lors du déluge de 1996, le ruisseau Jean-Deschênes, situé à l'ouest du Complexe Jonquière est sorti de son lit suite au débordement d'une digue en amont. Bien que les eaux n'aient pas atteint les installations du Complexe Jonquière, ce débordement a créé des inquiétudes quant à la sécurité des installations de l'aluminerie. Des travaux ont été réalisés depuis ce temps. Il serait important que des précisions soient ajoutées quant au niveau de sécurité apporté par ces travaux par rapport aux installations du Complexe Jonquière. Des éléments d'informations supplémentaires doivent être apportés relativement aux risques d'inondation du ruisseau Jean-Deschênes.
- *Page 7.9* : Au dernier paragraphe de cette page, il faudrait indiquer qu'il y a eu plutôt trois déversements importants survenus récemment au Complexe Jonquière, soit deux déversements de résidus de bauxite et un déversement d'acide liquide.
- *Page 7.12* : Il serait avantageux qu'on retrouve, à la section 7.5.2.3, les détails d'approvisionnement en alumine des diverses alumineries de la région, incluant l'usine AP50 (alumine fournie par l'usine Vaudreuil versus alumine importée de l'extérieur du Québec).
- *Page 8.4 – Section 8.1.5* : Il est fait référence au Règlement relatif à la gestion des déchets liquides. Il est à noter que ce règlement n'existe pas. Un projet de règlement a déjà été élaboré à ce sujet, mais n'a jamais donné suite à une réglementation.

Il faudrait également remplacer « Règlement relatif à la gestion des déchets solides » par « Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles ». De plus, remplacer les termes « dépôt de matériaux secs » et « site d'enfouissement sanitaire » par « lieu d'enfouissement de débris de construction et de démolition » et par « lieu d'enfouissement technique ».

- *Page 8.5 – Section 8.2* : Il est fait référence à la version 2005 du document de références techniques pour le secteur de l'aluminium. Au moment du démarrage de l'usine AP50, il est à prévoir qu'une nouvelle version de ces références techniques soit publiée afin de préparer le deuxième attestation d'assainissement pour les alumineries.
- *Pages 8.7 et 8.8* : Pour ce qui est du suivi des eaux pluviales de la phase I du projet AP50 (usine pilote), des normes seront élaborées dans le cadre du certificat d'autorisation pour l'exploitation de l'usine pilote afin d'encadrer la qualité des eaux pluviales avant leur mélange avec les eaux du bassin 1B.
- *Page 8.8 – Section 8.2.1.1* : Des objectifs environnementaux de rejet (OER) avaient été évalués en 1997 afin de connaître les quantités de contaminants acceptables pour le milieu (rivière Saguenay). Selon ces informations, l'OER serait dépassé actuellement pour l'aluminium.
- *Page 8.10 - Tableau 10* : La cheminée du centre de traitement des fumées du procédé de cuisson des anodes est identifiée comme source d'émission de matières particulaires, de fluorures et de HAP. Il est à noter que les lanterneaux de ce procédé sont aussi des sources de ces contaminants et devraient être identifiés comme tels. De plus, il faudrait évaluer la pertinence de doter ces lanterneaux d'équipements qui permettront l'échantillonnage des émissions.
- *Page 8.11 – Section 8.2.3.1* : Remplacer « Règlement sur les déchets solides » par « Règlement sur l'enfouissement et l'incinération des matières résiduelles ».
- *Page 8.12* : En vertu du Règlement sur les matières dangereuses, il est possible que d'autres mesures doivent être prises afin d'assurer un entreposage sécuritaire des matières dangereuses. Ces mesures sont, selon les conditions, l'ajout d'un dispositif pour empêcher et détecter les intrusions, l'ajout d'un système de détection et d'extinction d'incendies, des systèmes de transmission d'alarmes, etc.
- *Page 8.13 - Section 8.2.4.2* : Il serait bon d'ajouter qu'au moment de la fermeture de l'usine Arvida (CEO), les piézomètres qui sont sous la responsabilité de l'usine Arvida (piézomètres reliés aux anciens sites d'entreposage de brasques) devront possiblement être repris dans le cadre de l'attestation d'assainissement d'une autre entité de Rio Tinto Alcan inc. Il faudra alors évaluer si l'usine AP50 s'avère la mieux placée pour poursuivre le suivi de ces piézomètres au besoin. De plus, il est possible que certains piézomètres doivent être installés afin de faire le suivi de certains équipements de l'usine AP50 : sous-station électrique, séparateur d'huile, autres équipements électriques, réservoirs de combustibles, etc.
- *Page 8.14* : À la dernière ligne de cette page, il faudrait ajouter comme données des émissions atmosphériques les mesures aux cheminées et aux autres événements de l'usine.

Commentaires généraux

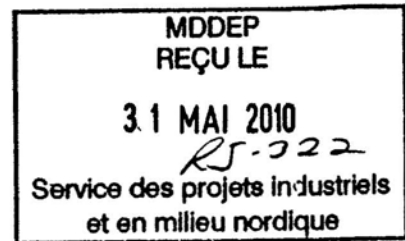
- Pour ce qui est de l'attestation d'assainissement des différentes phases de ce projet, il est bon de préciser qu'au moment de la mise en route des premières salles de cuves, certaines alumineries québécoises aient déjà en main leur deuxième attestation d'assainissement. Ainsi, il faudra prévoir préparer la première attestation d'assainissement du projet AP50 afin qu'elle reflète les exigences de la deuxième attestation d'assainissement des alumineries québécoises.
- Il serait pertinent d'inclure à l'étude des impacts des informations qui permettent de documenter un peu plus les options intermédiaires, c'est-à-dire les options où le projet d'implantation de la technologie AP50 se limiterait à la phase I ou à la phase II du projet (impacts sur l'air et sur l'eau, sur la fabrication d'anodes, sur le débrasquage, etc.).
- L'échéancier proposé est très succinct.
- Les fiches techniques des produits utilisés n'ont pas été fournies.

LG/md



Lisa Gauthier, ing. M. Sc.

Saguenay, le 27 mai 2010



Monsieur Robert Joly
Chef du Service des projets industriels et en milieu nordique
Développement durable, Environnement et Parcs
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet : Étude d'impact : Projet usine AP-50 RTA
V. Réf. : Commentaires à l'addenda B (3211-14-031)

Monsieur,

Après avoir consulté l'addenda de l'étude d'impact sur l'environnement déposée au MDDEP par Rio Tinto Alcan, voici quelques commentaires du MDEIE touchant certains aspects économiques du projet :

À la page 4, concernant la section "Phase II : ajout d'environ 167 000 tonnes de capacité de production"

- L'entente de décembre 2006 prévoit une phase d'expansion pour l'usine AP-50 d'environ 170 000 à 195 000 tonnes métriques. Dans l'étude d'impact environnemental, RTA prévoit une expansion de 167 000 tonnes (après optimisation), soit légèrement inférieure à son engagement initial. Toutefois, la somme des phases 1 et 2, soit 63 000 et 167 000 tonnes, est conforme aux engagements totaux minimums exigés.
- Dans le même paragraphe, RTA indique que "certaines salles de cuves du Centre d'électrolyse ouest (CEO) de l'usine Arvida seront fermées pour permettre l'exploitation complète de la phase II de l'usine AP-50 Jonquière". Selon l'entente de décembre 2006, RTA s'est engagée à maintenir en opération l'usine Arvida au moins jusqu'au 31 décembre 2014. L'entente prévoit également que RTA peut fermer temporairement ou partiellement l'usine.

.../2

Ainsi, par l'intermédiaire de la Direction de la chimie, de la plasturgie, de la métallurgie et des équipements (DCPME), le MDEIE entend demander des précisions auprès de RTA pour s'assurer du respect de ses engagements.

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.



Denis Darveau
Directeur régional

/AM/lm

De: Gagnon, Diane
Envoyé: 11 novembre 2009 11:27
À: Rainville, Élisabeth
Objet: TR : Mémoire d'évaluation des impacts: projet AP-50 - MDEIE

Diane Gagnon, ing., M.Sc.
Coordonnatrice, procédés industriels
Service des projets industriels et en milieu nordique

Direction des évaluations environnementales
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Édifice Marie-Guyart, 6e étage
675, boulevard René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7
Téléphone: (418) 521-3933, poste 4605
Télécopieur: (418) 644-8222

diane.gagnon@mddep.gouv.qc.ca

-----Message d'origine-----

De : Alain.Mignault@mdeie.gouv.qc.ca [mailto:Alain.Mignault@mdeie.gouv.qc.ca]
Envoyé : 11 novembre 2009 11:27
À : Gagnon, Diane
Cc : Denis.Darveau@mdeie.gouv.qc.ca; Carmen.Picard@mdeie.gouv.qc.ca
Objet : Mémoire d'évaluation des impacts: projet AP-50



Nous n'avons pas de commentaires supplémentaires à émettre.

Salutations.

Alain Mignault, ing. cdé
Adjoint exécutif
3950 boul. Harvey, 2e étage
Ville de Saguenay G7X 8L6

Tél.: 418-695-7971 poste 1053
Fax: 418-695-7870
Courriel: alain.mignault@mdeie.gouv.qc.ca

Avis sur la confidentialité et avertissement relatif à la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels (L.R.Q., c.A-2.1)
L'information transmise par ce courriel est de nature privilégiée et confidentielle. Elle est destinée à l'usage exclusif du destinataire ci-dessus. Si vous n'êtes pas le destinataire visé, vous êtes par la présente avisé qu'il est strictement interdit d'utiliser cette information, de la copier, de la distribuer ou la diffuser. Si cette communication vous a été transmise par erreur, veuillez la détruire et nous en aviser immédiatement par courriel.

Saguenay, le 16 avril 2009



LDDA

Monsieur Robert Joly
Directeur par intérim
Ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs
Direction des évaluations environnementales
Édifice Marie-Guyart, 6^e étage
675, boul. René-Lévesque Est
Québec (Québec) G1R 5V7

Objet: Étude d'impact : projet usine AP-50 RTA

Monsieur,

Voici, tel que demandé, quelques commentaires concernant l'étude d'impact du projet de construction de l'usine AP-50 de RTA à Jonquière que mon adjoint exécutif, monsieur Alain Mignault, donnait à madame Diane Gagnon de votre ministère, dans un courriel daté du 15 avril dernier :

1. La façon de présenter dans les tableaux 3.3, 3.4 et 3.5 les émissions de gaz ou de rejets selon les différentes phases du projet peut porter à confusion. Le lecteur pourrait interpréter que les quantités indiquées à chacune des phases (I, II et III) se cumulent. C'est pourquoi, il serait préférable, à notre avis, de présenter les résultats de la façon suivante :

Par exemple, Tableau 3.3 :

Phase I	66 000 (t Al/an)
Phase I et II	210 000
Phase I, II et III	420 000

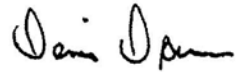
ou bien ajouter une note à la fin de chaque tableau le précisant.

2. Dans la section 6.3 :

Effets attendus sur l'emploi et l'économie régionale : les impacts ont été traités surtout de façon qualitative que quantitative. Il aurait été intéressant d'évaluer quantitativement l'effet sur l'emploi indirect en période d'exploitation, notamment sur les équipementiers. L'expertise unique développée par les équipementiers de la région et du Québec reliée à la technologie AP-50 pourra être par la suite commercialisée à travers le monde, générant ainsi des emplois chez ces derniers.

En fonction des projets de construction de nouvelles alumineries à travers le monde dans les dix prochaines années, quel pourrait être le potentiel de création d'emplois chez les équipementiers stratégiques de la région ?

Nous vous prions d'agréer, Monsieur, l'expression de nos meilleurs sentiments.



Denis Darveau
Directeur régional