

Usine AP50 Jonquière / Développement des affaires et croissance  
2685, boulevard Saguenay  
Jonquière (Québec)  
Canada G7S 2H8  
418 699-2111

**274**

**DQ1.1**

Projet de construction de l'usine AP50 du complexe  
Jonquière à Saguenay par Rio Tinto Alcan inc.

**6211-19-018**

Madame Marie-Josée Méthot  
Bureau d'audiences publiques sur l'environnement  
Édifice Lomer-Gouin  
575, rue Saint-Amable, bureau 2.10  
Québec (Québec)  
G1R 6A6

29 novembre 2010

**Objet: Dépôt de documents.**

Madame Méthot,

Vous trouverez en pièce jointe, en huit exemplaires, les réponses aux questions soumises le 25 novembre dernier.

Ces documents ont également été envoyés en format PDF à l'adresse courriel AP50-Jonquiere@bape.gouv.qc.ca.

En espérant le tout conforme, veuillez accepter, Madame Méthot, mes plus sincères salutations.

Lise Castonguay  
Directrice technique et environnement, projet AP50  
Porte-parole de Rio Tinto Alcan pour le projet AP50

## Réponses aux questions soumises le 25 novembre 2010

1. Lors de la présentation du projet par le promoteur, il a été fait mention que les émissions de gaz à effet de serre (GES) augmenteraient de 372 kilotonnes, ce qui représente 0,4 % des émissions du Québec. Cette augmentation de 372 kilotonnes sera composée de quels matières ou gaz? Car, on sait que certaines substances ont plus d'impact que d'autres en ce qui a trait aux changements climatiques?

### **Réponse :**

Le détail des émissions de gaz à effet de serre (GES) du projet AP50 est fourni au Tableau 3.7 de l'Addenda B de l'étude d'impact. Les émissions de GES provenant de la consommation d'anodes, du centre d'anodes, et des combustibles sont essentiellement du CO<sub>2</sub>. Les émissions de GES provenant des effets d'anodes sont des perfluorocarbones (PFC : CF<sub>4</sub> et C<sub>2</sub>F<sub>6</sub>) ; elles ont été converties en CO<sub>2</sub> équivalent en utilisant les facteurs de conversion convenus avec le MDDEP lesquels tiennent compte du potentiel de réchauffement plus important de ces gaz.

Comme mentionné à la question QC-40 de l'addenda A de l'étude d'impact, les meilleures performances obtenues par les alumineries opérant avec la technologie AP30 ont un taux d'émission de GES lors des effets d'anodes équivalent à 0,10 t CO<sub>2</sub>eq /t Al. La technologie AP50 devrait avoir une performance comparable à la technologie AP30. En comparaison, les taux d'émission de GES lors des effets d'anodes de l'usine Arvida était de 1,71 t CO<sub>2</sub>eq /t Al en 2007.

Même si la production de l'usine AP50 sera plus du double de celle de l'usine Arvida, la meilleure performance de la technologie AP50 en termes de contrôle des effets anodiques permet de diminuer les émissions de PFC. La hausse des émissions de GES est donc essentiellement composée de CO<sub>2</sub>.

2. Rio Tinto Alcan envisage-t-il, pour contrer les émissions supplémentaires qui se retrouveront dans l'atmosphère et qui auront, indéniablement, des impacts sur la santé publique et les milieux naturels, de mettre en place des mesures de mitigation ou de créer des programmes pour financer des projets qui viendront amoindrir ces impacts? Car, somme toute, ce sont les quantités réelles émises dans l'atmosphère qui importe, et ce, malgré que le ratio par tonne produite soit diminué. En matière de pollution, il ne s'agit pas d'un exercice comptable, mais des quantités absolues rejetées dans la nature qui importe.

## Réponse :

Les émissions de gaz à effet de serre (GES) n'ont pas d'effet sur la santé et sont plutôt un enjeu global susceptible d'entraîner des changements climatiques à long terme. C'est pourquoi Rio Tinto Alcan souscrit sur une base volontaire à des ententes de réductions globales avec les gouvernements. Rio Tinto Alcan a déjà réduit ses émissions de GES au Québec de 50% entre 1990 et 2008 alors que sa production d'aluminium a augmenté d'environ 55% pendant la même période. En 2010, Rio Tinto Alcan s'est engagé dans une deuxième entente volontaire avec le Gouvernement du Québec pour poursuivre la réduction de ses émissions de GES. Les grandes lignes de cette entente sont résumées ci-dessous :

- Couvre les alumineries de Rio Tinto Alcan au Québec, l'usine Vaudreuil et l'usine de traitement de la brasque
- Couvre la période du 1/1/2008 au 31/12/2012
- Objectif de réduction cumulative de 165 000 t éq. CO<sub>2</sub> pour la période de 5 ans par rapport à l'année de référence 2007
- Prévoit des cibles d'efficacité énergétique et autres initiatives
  - Investir en partenariat avec les gouvernements dans la R&D sur la séquestration du CO<sub>2</sub>
  - Participer au développement d'outils d'aide à la décision dans une perspective d'analyse du cycle de vie
  - Développer toutes opportunités technologiques et commerciales pour réduire l'utilisation d'huile lourde à l'usine Vaudreuil

C'est dans ce contexte que Rio Tinto Alcan est impliqué comme partenaire dans un projet de recherche à l'UQAC dont le sujet porte sur « *l'atténuation des émissions de GES par la création de puits de carbone en forêt boréale continue* »

Il faut aussi considérer le fait que l'aluminium fait partie des solutions au problème des GES. La hausse d'émission associée à la hausse de production d'aluminium pourrait être vite contrebalancée si on tient compte de la capacité de l'aluminium à être recyclé à l'infini puisque le recyclage de l'aluminium n'utilise que 5% de l'énergie nécessaire à la production de métal primaire. De plus, chaque kilogramme d'aluminium remplaçant des matériaux traditionnels entrant dans la fabrication d'un véhicule peut potentiellement éliminer 20 kg d'équivalent CO<sub>2</sub> durant la vie utile de ce véhicule.

La production d'aluminium avec une source d'énergie propre comme l'hydroélectricité contribue aussi à réduire les émissions associées à une hausse de production dans l'industrie puisque qu'une tonne d'aluminium produite avec de l'hydroélectricité produira moins de 3 t CO<sub>2</sub>e comparativement à plus de 14 t CO<sub>2</sub>e lorsque l'électricité nécessaire provient de centrales au charbon.

3. La production d'aluminium sera augmentée considérablement avec l'usine AP50. Rio Tinto Alcan aura-t-il besoin d'infrastructures supplémentaires pour entreposer les matières premières pour produire l'aluminium? Et si oui, où seront localisées ces infrastructures? Au sein du complexe Jonquière ou ailleurs, par exemple aux installations portuaires à La Baie?

### **Réponse**

L'alumine de l'usine AP50 proviendra de l'usine Vaudreuil et sera acheminée par conduits aériens. Le coke calciné requis pour la fabrication des anodes proviendra du four de calcination de l'usine Arvida. Le brai pour la fabrication des anodes sera livré directement à l'usine de production d'anodes AP50 sur le Complexe Jonquière. Différents silos sont prévus au projet pour l'entreposage de ces matières premières sur le site de l'usine, comme décrit au tableau 3.1 de l'Addenda B de l'étude d'impact

En ce qui concerne les besoins globaux d'entreposage des matières premières pour les usines d'électrolyse de Rio Tinto Alcan au Québec, les infrastructures existantes sont suffisantes pour répondre aux besoins reliés à l'ajout de 460 000 tonnes de nouvelle capacité de production d'aluminium.