

**Réponses aux questions soumises le 17 décembre 2010**

- 1. L'étude d'impact fait référence à des recherches effectuées par la *Boyce Thomson Institute* concernant les impacts potentiels des dioxydes de soufre (SO<sub>2</sub>) et des fluorures sur la végétation. Pouvez-vous nous faire parvenir la documentation dont il est question?**

**Réponse :**

Concernant le *Boyce Thomson Institute*, l'étude d'impact mentionne :

*« Dans leurs inspections visuelles de la végétation autour d'alumineries à travers le monde, les spécialistes du Boyce Thomson Institute ont observé que la végétation était affectée par les fluorures et que l'impact du SO<sub>2</sub> était négligeable. »*

Dans plusieurs études d'impact d'alumineries que SNC-Lavalin a effectuées, les services du Dr. Weinstein ont été retenus. Celui-ci a réitéré à maintes reprises que les fluorures étaient le polluant phytotoxique majeur des alumineries (communication personnelle) et qu'il n'avait pas observé d'effets attribuables au SO<sub>2</sub> au cours des inspections qu'il avait faites autour d'alumineries.

Par ailleurs, l'état des connaissances sur les fluorures dans l'environnement est présenté dans le volume suivant :

Fluorides in the Environment - Effects on plants and Animals, 2004, Professor L.H. Weinstein, Boyce Thompson Institute for Plant Research, Ithaca, NY and Professor A. Davison, School of Biology, University of Newcastle, UK , CABI Publishing, 2004.

- 2. L'étude d'impact mentionne deux concentrations atmosphériques de HF utilisées pour l'évaluation des impacts sur la végétation soit 0,4 µg/m<sup>3</sup> pour les végétaux à sensibilité intermédiaire et 0,7 µg/m<sup>3</sup> pour les végétaux plus sensibles (PR5.2.1, page 6.24). Pouvez-vous nous indiquer la référence d'origine de ces données?**

**Réponse :**

Pour le critère d'évaluation de 0,4 µg/m<sup>3</sup>, la référence se retrouve dans la bibliographie de l'étude d'impact de l'usine AP50 Jonquière. Il s'agit d'un document d'évaluation scientifique dans le but de déterminer éventuellement des objectifs canadiens de qualité de l'air ambiant pour le HF. Le document (en anglais) et son annexe sont joints.

Le critère de 0,7 µg/m<sup>3</sup> est basé sur les effets à long terme observés sur la végétation qui sont répertoriés dans le Rapport d'évaluation des fluorures

inorganiques dans le cadre de la Loi canadienne sur la protection de l'environnement. Une copie de ce document est également jointe.

- 3. Vous mentionnez dans l'étude d'impact que des campagnes d'observation de la végétation ont été effectuées sur une base tri-annuelle par MM. Weinstein et Laurence. Pouvez-vous transmettre à la commission les articles faisant part des résultats de leurs observations?**

**Réponse :**

Les rapports des deux dernières inspections de végétation réalisées au Saguenay par le Dr Laurence en 2004 et en 2008 sont joints à ce document.

Le rapport de 2008 fait mention d'un effet potentiel du SO<sub>2</sub> sur la végétation à la station de police et à l'ancien hôpital d'Arvida, ce qui était observé pour la première fois. Afin de vérifier si ces effets étaient bien dus au SO<sub>2</sub>, la teneur en soufre dans la végétation du site de l'hôpital et de deux autres sites témoins a été mesurée. Des échantillons de feuillage ont été prélevés sur le site potentiellement affecté et à proximité de la centrale de Shipshaw de même qu'à la base de plein air de Cepal. Le site de Shipshaw est dans l'axe des vents dominants provenant du Complexe Jonquière, mais à plus grande distance que l'hôpital, alors que le site de Cepal est situé hors des vents dominants. Aucune différence significative de la teneur en soufre des trois échantillons n'a été observée. On ne peut donc pas confirmer l'impact du SO<sub>2</sub> sur la végétation.

- 4. Lors de l'audience, M<sup>me</sup> Castonguay a mentionné que le projet intégrera des moyens qui permettront d'éviter 9000 t d'émission de SO<sub>2</sub> (DT1, p. 18) ou 9350 t (DT1, p. 83). Est-ce que cette réduction ne sera effective que lorsque ces options seront appliquées? Expliquer pourquoi les émissions totales de SO<sub>2</sub> présentées au bilan annuel (PR5.6.1, tableau 6.3) passeront de 8708 à 18 467 t/an.**

**Réponse :**

Le bilan de SO<sub>2</sub> de 8708 tonnes pour 2007 (étape 0) représente la situation réelle d'opération dont les conditions sont spécifiées au tableau 6.1 de l'addenda de l'étude d'impact. Ce bilan ne peut être comparé à celui des étapes 1 à 4 du projet puisque ces dernières représentent les pires cas d'émission anticipés tels que décrits au tableau 6.1 pour chacune des étapes.

Le bilan des émissions du Complexe Jonquière avec et sans moyen de réduction est résumé au tableau annexé. Ces moyens permettront d'éviter environ 9350 tonnes d'émissions de SO<sub>2</sub> au terme du projet AP50. Ces réductions seront effectives au moment spécifié dans le tableau.

- 5. Est-ce que RTA et son équipe de design profiteront de la construction de l'usine AP50 pour y intégrer des principes LEED (*Leadership in Energy and Environmental Design*) dans la conception du projet autant pour les bâtiments que pour les aménagements du site? Est-ce**

**qu'il a été envisagé par RTA d'obtenir cette certification environnementale selon les catégories de performance suivantes : aménagement écologique des sites, efficacité de l'eau, énergie et atmosphère, matériaux et ressources, qualité de l'environnement intérieur, innovations et processus de design, etc.?**

**Réponse :**

Le projet AP50 considérera la possibilité d'une certification LEED lorsque les études d'ingénierie seront plus avancées. Toutefois, plusieurs des principes LEED sont déjà intégrés à la conception du projet.

La gestion des eaux et des déchets lors de la construction, la réduction de la consommation énergétique, un souci particulier pour les perturbations lumineuses pouvant provenir de l'éclairage du site, la réduction de la consommation de l'eau potable, l'intégration d'un programme complet de gestion des déchets lors de l'exploitation et l'utilisation de matériaux recyclable tel que l'aluminium pour les revêtements extérieurs sont autant d'exemples d'éléments LEED guidant l'élaboration du projet AP50.

L'usage qui sera fait des terrains et des bâtiments qui seront construits implique cependant des limitations. Le code du bâtiment a des exigences spécifiques pour les alumineries. En ce qui concerne le design des bâtiments, il est aussi dicté par les exigences des procédés.

Rio Tinto Alcan a comme objectif que le site du projet AP50 soit bien intégré dans son milieu par des aménagements paysagers judicieusement choisis. Comme l'entreprise l'a fait dans tous ses projets d'aluminerie dans la région du Saguenay Lac-St-Jean, elle entend travailler en ce sens en collaboration avec le Comité de voisinage du projet.

**6. Quels seront les pourcentages de surfaces minéralisées par rapport aux surfaces végétalisées sur le site avant et après la construction du projet AP50?**

**Réponse :**

Les études d'ingénierie du projet AP50 et le plan de fermeture de l'usine Arvida ne sont pas suffisamment avancés pour évaluer la proportion des surfaces végétalisées et minéralisées sur le site du Complexe Jonquière avant et après le projet.

**7. Pourriez-vous indiquer à la commission si RTA est impliquée directement, ou indirectement, dans des travaux de recherche visant**

**à traiter et (ou) valoriser le résidu de bauxite? Si oui, ces travaux sont menés par qui et quels en sont les grands axes de recherche?**

**Réponse :**

Depuis plusieurs années, Rio Tinto Alcan est à la recherche d'opportunités pour la valorisation des résidus de traitement de la bauxite. Jusqu'à maintenant, les différentes options qui ont été explorées comme par exemple la fabrication de briques réfractaires, l'utilisation du résidu comme matériel de remblai ou encore comme amendement pour les sols agricoles, se sont toutes avérées non viables techniquement et économiquement. Rio Tinto Alcan demeure toujours à l'affût de nouvelles idées qui pourraient être explorées.

**8. En audience publique, M<sup>me</sup> Castonguay a indiqué que Rio Tinto Alcan s'efforce de développer des solutions de rechange au coke utilisé présentement pour la fabrication de ses anodes (DT2, p. 83, lignes 3201 à 3206). Pourriez-vous informer la commission sur les grands axes de recherche en cette matière et l'horizon temporel pour les premières expérimentations?**

**Réponse :**

Rio Tinto Alcan poursuit depuis quelques années des travaux de recherche visant à développer des sources alternatives de coke à faible teneur en soufre pour la fabrication des anodes. Les détails de ces travaux ne peuvent être divulgués puisqu'il s'agit d'information sensible pour des raisons de protection de la propriété intellectuelle, l'accès à des sources d'approvisionnement en coke de qualité étant un enjeu majeur de l'industrie.

**9. Pourriez-vous mettre à jour le tableau 4.4 du PR5.2.1 (addenda B) en y ajoutant les données de 2008, 2009 et 2010 pour le SO<sub>2</sub> mesuré à la station 2-Berthier de RTA?**

**Réponse :**

Le tableau 4.4 fourni en annexe a été mis à jour avec les données de 2008, 2009 et 2010 pour la période allant jusqu'au 31 octobre. Ces données nous ont été fournies par le MDDEP, le tableau 4.4 présentant les résultats de la station Berthier du MDDEP et non par celles de la station de RTA

**10. En ce qui concerne le comité de bon voisinage, quel est son rôle et quelle est la durée de son mandat? Sera-t-il impliqué dans le suivi du dossier AP50? Qui est représenté sur ce comité? A-t-il un budget de fonctionnement?**

**Réponse :**

Dans le but d'instaurer un canal de communication formel entre le projet Usine AP50 et les voisins du Complexe Jonquière, l'arrondissement Jonquière, et les organismes environnementaux, Rio Tinto Alcan, en collaboration avec les élus municipaux concernés, ont mis en place un comité de voisinage dès le début

de l'année 2008. Depuis, les membres de ce comité se rencontrent de 4 à 5 fois par année. La formation d'un tel comité avait été proposée par un conseiller municipal lors de la première séance d'information publique, le 24 octobre 2007.

Ce comité a pour objectif de recueillir les préoccupations du milieu, de contribuer à minimiser les impacts négatifs des travaux de construction et de l'opération de l'Usine AP50, de partager des informations relatives au suivi environnemental avec les voisins concernés et d'échanger des informations sur le projet. Il est souhaité que ce comité soit maintenu en permanence pendant l'opération de l'Usine AP50. Bien que le comité soit concentré sur le projet Usine AP50, certaines préoccupations concernant les autres installations du Complexe Jonquière sont adressées.

Il est composé de 16 personnes, réparties de la façon suivante : six voisins du Complexe Jonquière, représentant ainsi les quartiers avoisinants, deux conseillers municipaux de l'arrondissement Jonquière (aussi des voisins), l'urbaniste de Ville Saguenay, trois représentants de groupes environnementaux et quatre représentants de Rio Tinto Alcan. La présidence est assurée par M. Marcel Gagnon, un voisin.

Une des réalisations significatives du comité en 2009 a été l'aménagement en partenariat avec la Ville de Saguenay et Rio Tinto Alcan d'un mur végétalisé acoustique expérimental sur la rue Fillion visant à réduire le bruit et les poussières pour des résidents vivant à proximité d'une route d'accès au chantier. Les coûts d'aménagement de ce mur (40 000\$) ont été partagés à part égales entre la Ville et Rio Tinto Alcan

Les membres du comité de voisinage sont :

- M. Marcel Gagnon, quartier Ste-Thérèse (président)
- M. Michel Harvey, quartier St-Jacques
- M. Henri Gagnon, quartier St-Jean-Eudes
- M. Jacques Lavoie, boulevard Mellon
- M. Camil Lévesque, quartier Dubose
- M. Bernard Noël, conseiller municipal
- M. Carl Dufour, conseiller municipal
- M. Roger Lavoie, urbaniste, Ville de Saguenay
- M. Dave Gauthier, groupe Naïnades
- M. Michel Lavoie, Conseil régional de l'environnement et du développement durable (CREDD)
- M. Marc Hudon, ZIP Saguenay
- Mme Lise Castonguay, Projet AP50 (environnement)
- M. Bruno Tremblay, Projet AP50 (chantier)
- M. André Ayotte, Projet AP50 (environnement)
- M. Claude Tremblay, Projet AP50 (opération)
- Mme Élisabeth Lévesque, Projet AP50 (communication)

M. Yves Gauthier du groupe Eurêko a également été invité à participer aux travaux de ce comité, mais a dû décliner l'invitation faute de temps et de ressources.

Bien que le comité n'ait pas de budget de fonctionnement formel, Rio Tinto Alcan assume en totalité ses frais de fonctionnement (location de salle, activités spéciales telle que visite de site, etc.). Rio Tinto Alcan contribue également financièrement à la mise en œuvre de certaines mesures suggérées par le comité (plantation d'arbres, mur végétalisé expérimental, réfection de la chaussée et autres).

Enfin, en plus des relations étroites avec le comité de voisinage, l'équipe du projet AP50 communique directement avec ses voisins par l'envoi de lettres, de dépliants et par l'organisation de séances d'information publiques.

**Question 4 : Émissions de SO<sub>2</sub> du Complexe Jonquière au terme du projet AP50 (Étape 4)**

Secteur	Sans moyen de réduction	Avec moyens de réduction		Émissions de SO <sub>2</sub> évitées t SO <sub>2</sub> /an
	t SO <sub>2</sub> /an	t SO <sub>2</sub> /an	Moyens	
<b>FCC</b>	4693	704	Démarrage d'un épurateur de SO <sub>2</sub> d'une efficacité de 85% avant le démarrage de la phase I du projet AP50	3989
<b>CPC</b>	< 20	< 20	Aucun	0
<b>Vaudreuil</b>	7589	5021	Deux chaudières opérant en continu au gaz naturel dès le démarrage de la phase I du projet AP50; une troisième chaudière opérant en continu au gaz naturel dès le démarrage de la phase II du projet AP50	2568
<b>CEO + CPA</b>	2807	0	Fermeture du CEO et CPA en 2015	2807
<b>AP50</b>	12742	12742 *		
<b>Total</b>		<b>18487</b>		<b>9364</b>

\* Les émissions du projet AP50 sont basées sur une teneur en soufre dans le coke de 3,5% ce qui représente le pire cas anticipé.

**Tableau 4.4 Sommaire des mesures du SO<sub>2</sub> (µg/m<sup>3</sup>) dans l'air ambiant à la station Berthier du MDDEP de 2005 à 2010**

		2005	2006	2007	2008	2009	2010*	
4 minutes	Maximum	899	912	823	649	640	500	1 310 PRAA (maximum) 1 050 PRAA (99,5% du temps)
	98 <sup>ième</sup> centile	320	257	197	260	134	105	N.A.
	Nombre de dépassements de la norme (fréquence %)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	N.A.
1 heure	Maximum	647	548	626	467	461	230	1310 RQA
	98 <sup>ième</sup> centile	288	231	170	214	106	89	N.A.
	Nombre de dépassements de la norme (fréquence %)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	N.A.
24 heures (moyenne mobile)	Maximum	346	291	246	325	175	95	288 RQA, PRAA
	98 <sup>ième</sup> centile	191	144	110	118	68	58	N.A.
	Nombre de dépassements de la norme (fréquence %)	41 h (0,5%)	1 h (0,01%)	0 (0%)	9 (0.1%)	0 (0%)	0 (0%)	N.A.
Moyenne annuelle		32	23	18	23	12	9	52 RQA, PRAA



\* Les données 2010 ne couvrent que la période du 1 janvier au 31 octobre inclusivement