

Poliquin, Renée (BAPE)

301

DQ19.1

Projet d'ouverture et d'exploitation d'une mine d'apatite à Sept-Îles

6211-08-009

De: Caroline Hardy [chardy@minearnaud.com]
Envoyé: 18 septembre 2013 13:50
À: Poliquin, Renée (BAPE)
Cc: François Biron
Objet: Demande DQ19
Pièces jointes: DQ19-Réponse MA_sept2013.pdf

Bonjour Mme Poliquin,

Vous trouverez ci-joint les réponses de Mine Arnaud concernant la demande DQ19.

Cordialement,

Caroline Hardy, ing.

Directrice Environnement/Environmental Director



Mine Arnaud

555 Boul René Lévesque O,
Suite 500
Montréal, Québec H2Z-1B1
Montréal Office : (514) 397-9191 ext : 1207
chardy@minearnaud.com

Objet : Questions et demandes d'information provenant d'un participant concernant le projet d'ouverture et d'exploitation d'une mine d'apatite à Sept-Îles par Mine Arnaud – Courriel du BAPE daté du 10 septembre 2013 (DQ19)

1. La cellule sud de résidus de magnétite-titanifère se situe à environ 1 km au nord de la rue Longuépée. Quelle est l'exposition des résidents de cette rue aux poussières fines et totales? Et quelle serait la contribution de cette cellule de résidus? De plus, est-ce que les normes relatives aux concentrations de manganèse et fer seront respectées en tout temps? Et enfin, quel sera le niveau d'exposition au pentaoxyde de divanadium et son effet potentiel sur la santé?

Réponse :

Précisons d'abord que la cellule de magnétite-titanifère est au-delà de 1 300 m de la rue de Longue Épée. Pour ce qui est l'exposition aux particules totales et fines Mine Arnaud, lors de son étude de dispersion atmosphérique, a calculé des concentrations d'air ambiant pour différents récepteurs sensibles (voir la figure 1 du rapport PR8.6 Modélisation de la dispersion atmosphérique – Révision 1, juin 2013, 103 pages et figures.). Deux d'entre eux se situent de part et d'autre de la rue Longue Épée à Sept-Îles soit RES1 et RES2. Les valeurs modélisées pour les différents scénarios au niveau de ces deux récepteurs sensibles sont présentées dans le tableau ci-dessous.

Substance	Période	Statistique	Concentrations maximales modélisées aux récepteurs sensibles (RES1 et RES2) pour toutes les années modélisées ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)							
			Scénario 1 Année 6				Scénario 2 Année 10			
			Scénario conservateur réaliste		Scénario sans stériles		Scénario conservateur réaliste		Scénario sans stériles	
			RES1	RES2	RES1	RES2	RES1	RES2	RES1	RES2
PM _{tot}	24 heures	Maximum	26.5	32.7	16.7	20.5	36.7	42.7	16.4	18.9
	Annuelle	Moyenne	2.6	3.5	1.7	2.3	3.7	5.0	1.9	2.4
PM _{2.5}	24 heures	Maximum	2.7	3.2	2.2	2.6	3.4	3.8	2.4	2.7

La contribution des résidus miniers, dont la cellule de magnétite-titanifère, ont été estimée pour le scénario 1 Année 6 à 0,2 % pour le récepteur RES1 et 0,1 % pour le récepteur RES2. Les chiffres sont similaires pour le scénario 2 Année 10 soit respectivement de 0,3 % pour le RES1 et 0,1 % pour le récepteur RES2.

Concernant les concentrations de fer et de manganèse, précisons qu'il n'y a pas de normes actuellement pour ces deux éléments dans le *Règlement sur l'assainissement de l'atmosphère*. Ces métaux font partie de ceux qui seront évalués dans le cadre de notre programme de suivi de la qualité de l'air ambiant.

Comme aucune valeur toxicologique de référence n'est encore disponible pour le pentaoxyde de divanadium, l'Agence canadienne d'évaluation environnementale a suggéré l'utilisation de la valeur de l'Agency for Toxic Substances and Disease Registry (ATSDR) qui est de $0,1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ pour les composés de vanadium (24 heures maximum). Quoique cette valeur englobe tous les composés de vanadium, elle a été élaborée à partir d'une étude critique portant spécifiquement sur le pentaoxyde de divanadium. Les résultats de la modélisation atmosphérique ont été comparés à cette valeur et aucun dépassement n'est observé donc aucun effet sur la santé n'est anticipé.

2. Pourriez-vous confirmer que vous avez mesuré les mêmes paramètres aux deux capteurs d'air installés dans le canton Arnaud?

Réponse :

Le site de mesure proche de la route 138, station 1, comprenait un échantillonneur d'air à grand volume (High-Volume sampler) permettant de mesurer les particules totales et les métaux.

Sur le second site à une distance d'environ 800 m au nord de la route 138, sur le futur projet Mine Arnaud, un échantillonneur d'air à grand volume (High-Volume sampler) a été installé pour les mesures de particules totales et de métaux ainsi qu'un analyseur en continu BAM 1020 pour les particules PM_{2,5} (particules fines).