

Poliquin, Renée (BAPE)

301

DQ50.1

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

6211-08-009

De: Caroline Hardy [chardy@minearnaud.com]
Envoyé: 11 novembre 2013 13:21
À: Poliquin, Renée (BAPE)
Cc: François Biron
Objet: demandes DQ48.2 et DQ50
Pièces jointes: DQ48.2-Réponse MAnov2013.pdf; DQ50-Réponse MAoct2013.pdf

Bonjour Mme Poliquin,

Vous trouverez ci-joint les réponses aux demandes DQ48.2 et DQ50.

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

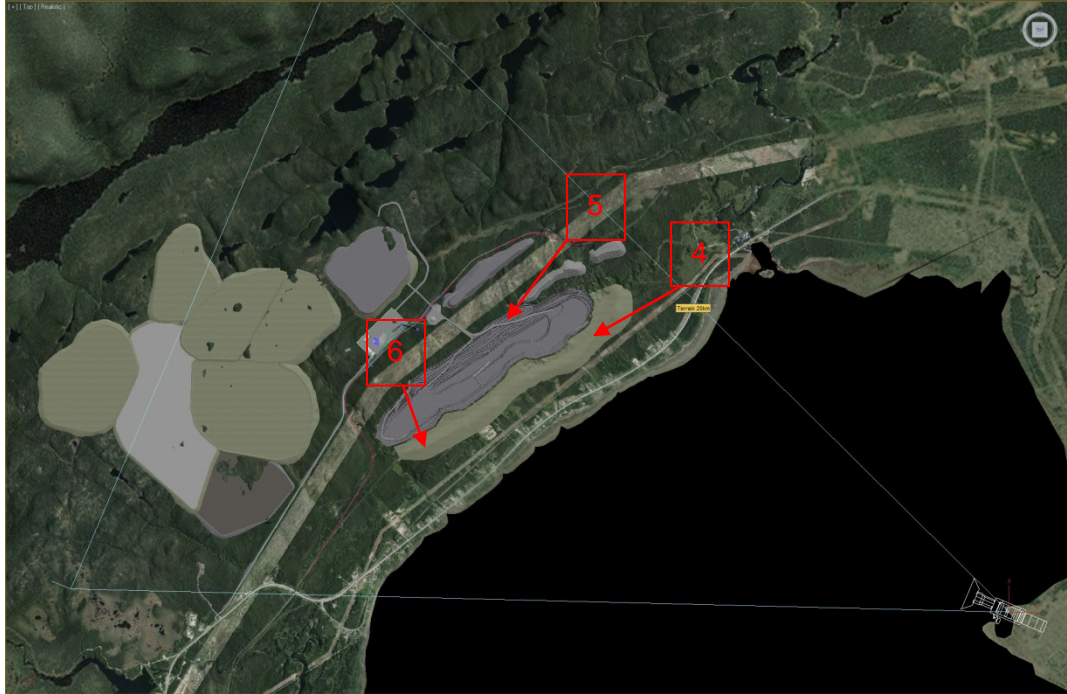
Objet : Question de la commission du BAPE du 30 octobre concernant le projet Mine Arnaud – Courriel du BAPE daté du 30 octobre 2013 (DQ50)

- Dans le document Complément no 6, Analyse du paysage, Novembre 2012 (PR8.2) la figure 15 en page 33 montre la configuration de la butte-écran. Dans sa partie est, elle s'étend au-delà de la fosse et comprend quatre paliers.
 1. À la limite **est** de la fosse (flèche no 1), quelles sont la hauteur et l'altitude de la butte-écran?
Hauteur = 45m, Altitude = 65m
 2. Quelle est l'altitude du mur nord de la fosse à flèche no 2)?
Altitude = 90m
 3. À la limite **ouest** de la fosse (flèche no 3), quelles sont la hauteur et l'altitude de la butte-écran?
Hauteur = 40m, Altitude = 80m



Figure 15 Restauration finale an 25 démontrant le remaillage écopaysager

- Dans le document déposé en septembre 2013 (DA59), la série de photo-simulations RIMG0228 est prise sous l'angle de vue de la figure suivante, nommée Camera Simulation_No2_cam_228. On y voit la butte-écran qui va au-delà de la fosse, à l'est.



1. À la limite est de la fosse (flèche no 4), quelles sont la hauteur et l'altitude de la butte-écran?
Hauteur = 45m, Altitude = 65m
2. Quelle est l'altitude du mur nord de la fosse (flèche no 5)?
Altitude = 90m
3. À la limite ouest de la fosse (flèche no 6), quelles sont la hauteur et l'altitude de la butte-écran?
Hauteur = 40m, Altitude = 80m

- Dans le volume 1 complément no 4 de l'étude d'impact (réponses aux questions et commentaires du MDDEP) il y est mentionné à la page 33 que les émissions de N₂O, avec comme explosif l'ANFO, pouvaient atteindre au total jusqu'à 324 tonnes. Sachant que Mine Arnaud projette d'utiliser les explosifs 100 % émulsion, veuillez, pour chacune des phases du projet (pour chaque année dans le cas de la phase d'exploitation), requantifier les émissions de N₂O.

Réponse :

Les émissions de N₂O de 324 tonnes déclarées viennent de la combustion du diesel par la machinerie. Le facteur d'Environnement Canada de 1,1 g N₂O/l¹ diesel a été utilisé pour déterminer ces émissions. Il n'existe pas de facteurs d'émissions de GES dans les publications nord-américaines pour l'utilisation de l'ANFO ou des émulsions. Les émissions évaluées n'incluaient donc pas les explosifs.

Un facteur d'émissions de CO₂ est disponible dans le document Factors and Methods Workbook, 2006, table 12 de l'agence Australian Greenhouse Office. Cette référence n'a par contre pas de facteur pour le CH₄ ni le N₂O. Les émissions de ces deux gaz à effet de serre lors de l'utilisation d'émulsion ne peuvent donc être estimées pour l'instant.

De plus, l'analyse des fiches signalétiques des explosifs distribués en Australie et au Canada par un même fournisseur montre de bonnes différences de composition chimique. L'utilisation de facteur d'émissions australiens peut entraîner une erreur significative dans l'évaluation des GES émis par l'utilisation d'émulsion distribuée spécifiquement au Canada et utilisée à Mine Arnaud. Les émissions de CO₂ calculées dans cette note le sont donc à titre indicatif et devraient être considérées comme une estimation de l'ordre de grandeur de ces émissions en raison des incertitudes associées au facteur d'émission.

Paramètre	valeur	unité
Facteurs d'émissions de CO ₂ , émulsion ²	0,166	tonne CO ₂ /tonne d'explosif
Quantité journalière d'émulsion	1	Tonnes émulsion par jour
Quantité annuelle d'émulsion	511	Tonnes émulsion par an
Émission de dioxyde de carbone (CO ₂)	84	Tonnes de CO ₂ /an

Les émissions de N₂O dues à l'utilisation d'explosif de type émulsion ne peuvent être estimées puisqu'aucun facteur d'émissions n'est disponible. Les émissions de CO₂eq ne peuvent être déterminées adéquatement en raison de l'absence de facteur d'émissions de CH₄ et de N₂O.

Sous la base d'une utilisation moyenne de 14 tonnes d'explosif de type émulsion par jour, les émissions de CO₂ annuelles seraient d'environ 848 tonnes. Une incertitude demeure sur cet estimé en raison de l'origine du facteur d'émission.

¹ Rapport d'inventaire National 1990-2011, annexe8 table A8-11

² Australian Greenhouse Office Factors and Methods Workbook, 2006, table 12