

167

DB11

Projet d'exploitation éventuelle d'une mine et d'une usine de niobium à Oka

Oka

6211-08-002

ENVIRONNEMENT ET FAUNE  
RECU I.E

11 FEV. 2002

DIRECTION REGIONALE  
DES LAURENTIDES



ROCHE

Le 6 février 2002

**Monsieur Yves Dansereau**  
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT  
Direction régionale des Laurentides  
140, rue St-Eustache, 3<sup>e</sup> étage  
Saint-Eustache (Québec)  
J7R 2K9

**Objet :   Projet minier Niocan inc. – Aspects « eau »**  
N/Réf. : 20611-000

---

Monsieur,

La présente fait suite à la missive que vous avez transmise à M. Richard Faucher le 4 février dernier et à notre conversation téléphonique de ce jour.



Roche Itée

Groupe-conseil

3075, ch. des Quatre-Bourgeois

Sainte-Foy (Québec)

Canada, G1W 4Y4

Téléphone:

(418) 654-9600

Télécopieur:

(418) 654-9699

## 1.    **Qualité prévisible des eaux d'exhaure**

Tout d'abord, signalons que nous sommes d'accord avec les représentants du Service des eaux souterraines de votre ministère, lorsque ceux-ci affirment que les eaux récoltées dans le puits de l'essai de pompage ne sont pas représentatives de l'ensemble des eaux d'exhaure qui seront pompées. Ces eaux sont cependant représentatives des eaux d'exhaure qui proviendront de la partie supérieure de l'assise rocheuse qui est fracturée et elles constitueront une partie de l'ensemble des eaux d'exhaure.

Il est par ailleurs à noter que dans notre lettre du 23 novembre, nous avons présenté au Tableau 1, une prévision de la qualité globale des eaux d'exhaure à partir des résultats provenant de quatre puits distincts. Les caractéristiques de ces puits, qui sont fournies au tableau 3.11 de l'Étude environnementale, sont présentées au tableau 1 ci-dessous. La localisation de ces puits est présentée à la carte 1 fournie à l'annexe XVIII de l'Étude environnementale.



CERTIFIÉ  
ISO9001

**Tableau 1 : Description des puits échantillonnés**

No. Étude environnementale	No. Annuaire des puisatiers <i># MTM (x)</i>	Adresse civique	Profondeur totale (m)	Profondeur du roc (m)
No.1	<del>261445</del>	117 Ste-Sophie	50,6	6,1
No.2	<del>261851</del>	89 Ste-Sophie	111,9	23,8
No.3	<del>262228</del>	63 Ste-Sophie	116,1	24,4
Essai de pompage			16,8	7,7

Les puits Nos. 1 , 2 et 3 sont localisés dans la carbonatite et les eaux échantillonnées sont donc représentatives d'une forte proportion des eaux d'exhaure qui seront pompées.

Toutefois, afin de compléter l'information sur la qualité probable des eaux d'exhaure, nous proposons d'échantillonner à nouveau le puits localisé au 63 Chemin Ste-Sophie. En effet, ce puits qui est profond, est localisé à la limite du gisement S-60 et ses eaux devraient conséquemment être représentatives des eaux d'exhaure.

Les paramètres que nous proposons d'analyser sont : Alcalinité, Dureté totale, Fluorures totaux, Aluminium, Arsenic, Baryum, Bore, Cadmium, Calcium, Chrome, Cuivre, Fer, Magnésium, Manganèse, Molybdène, Nickel, Plomb, Sélénium, Uranium et Zinc, ainsi que les radio-éléments Radium-226, Plomb-214, Bismuth-214, Actinium-228, Plomb-212, Bismuth-212, Thallium-208, Uranium-235 et Potassium-40.

Si le MENV désire que d'autres paramètres soient mesurés, il faudra nous en aviser avant l'échantillonnage.

## 2. Radioactivité des eaux du parc à résidus

En ce qui concerne la radioactivité des eaux du parc (eaux de crue et eaux d'exfiltration), il faut savoir que la radioactivité potentielle de ces eaux ne provient pas des réactifs, mais uniquement de la lixiviation des résidus eux-mêmes et elle est fonction du temps de contact entre les eaux et les résidus.

À cet égard, les eaux provenant de la tour de décantation du parc à résidus de la St-Lawrence Columbium peuvent être considérées représentatives puisque ces eaux ont percolé à travers les résidus pendant une période relativement prolongée. Les eaux de la tour de décantation ont été échantillonnées à deux occasions au site de collecte SLC-SE (pour la localisation voir la figure 3.2 de l'Étude environnementale).

Or, tel qu'indiqué au tableau 3.5 de l'Étude environnementale, les teneurs en Radium-226, Plomb-214, Bismuth-214, Actinium-228, Plomb-212, Bismuth-212, Thallium-208, Uranium-235 et Potassium-40 à cette station d'échantillonnage sont extrêmement faibles et pour la majeure partie de ces paramètres elles sont inférieures au seuil de détection des appareils. Ces résultats ne sont pas surprenant si l'on considère que la radioactivité du minerai est concentrée dans les scories et qu'elle est donc très faible dans les résidus.

Il est de plus, à noter que les eaux d'exfiltration seront en bonne partie constituées d'eaux de ruissellement au droit des digues. Or, ces eaux auront un temps de contact très faible avec les résidus. De la même manière les eaux de crue (grosse pluie ou fonte printanière) auront un temps de contact moyen avec les résidus plus faible que les eaux récoltées à la tour de décantation du parc de la St-Lawrence Columbium.

Dans ce contexte, il est logique de conclure que les eaux d'exfiltration et de crue montreront des niveaux de radioactivité extrêmement faibles sinon inférieurs aux seuils de détection des appareils de mesure.

Veuillez agréer, Monsieur, l'expression de nos sentiments les meilleurs.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "Yves Thomassin".

Yves Thomassin, ing. f., M.Sc.A.  
Chargé de projet

c.c. M. Richard Faucher, dir. gén., Niocan inc.