



208

DB4

Les effets potentiels du projet d'exploitation d'une mine et d'une usine de niobium à Oka sur les eaux de surface et les eaux souterraines ainsi que sur leurs utilisations

Oka

6211-08-003

Le 17 janvier 2003

Madame Hélène Proteau
MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT
Direction régionale des Laurentides
140, rue St-Eustache, 3^e étage
Saint-Eustache (Québec)
J7R 2K9

ENVIRONNEMENT ET FAUNE
REÇU LE

22 JAN. 2003

DIRECTION REGIONALE
DES LAURENTIDES

**Objet : Calcul des objectifs environnementaux de rejet – Mine Niocan
N/Réf : 20611-000**

Madame,

Votre Ministère a calculé des objectifs environnementaux de rejet (OER) pour le projet minier Niocan en considérant le ruisseau Rousse comme cours d'eau récepteur. Ces OER ont été transmis à Niocan inc. le 5 juin 2002.

Le premier paragraphe de cette lettre signée par M. Yves Dansereau, mentionne que ces OER « constituent les limites maximales tolérables, en concentration (mg/l) et en charge (kg/j) pour les eaux d'exhaure ». Cette entrée en matière paraît surprenante puisque les OER ne sont pas des normes environnementales de rejet (NER) mais bien des objectifs à atteindre si cela est techniquement et économiquement faisable.

Par ailleurs, le débit des eaux d'exhaure utilisé pour le calcul des OER n'est pas approprié en raison de l'approche environnementale retenue pour gérer le site minier Niocan. En effet, Niocan inc. a conçu son projet en favorisant une très forte recirculation des eaux provenant du parc à résidus minier. Toutefois, en période d'étiage estival, les eaux en provenance du parc ne pourront combler les besoins en eau de procédé et une proportion importante des eaux de procédé proviendra alors des eaux d'exhaure.

Le calcul des OER est réalisé en tenant compte du débit d'étiage du cours d'eau récepteur. Il faudrait donc, pour être représentatif de la réalité dans ce calcul théorique, utiliser les données concordantes de l'effluent des eaux d'exhaure qui sera, lui aussi, en étiage.

Roche ltée,
Groupe-conseil
3075, ch. des Quatre-Bourgeois
Bureau 300
Sainte-Foy (Québec)
G1W 4Y4
Téléphone :
(418) 654-9600
Télécopieur :
(418) 654-9699
www.roche.ca



Le tableau ci-joint illustre les variations de débit des eaux d'exhaure en fonction de la période de l'année. Pour une année «climatologiquement standard», le débit des eaux d'exhaure au mois de juillet serait de 44 232 m³ soit 1 427 m³/j.

Lors d'une année très sèche correspondant à une récurrence 7Q10, les précipitations seront très faibles. Ainsi, pour fins de calcul nous avons considéré que les précipitations en juillet sont nulles. Dans un tel cas, le volume des eaux disponibles pour recirculation à partir du site SLC sera moindre.

Les besoins au concentrateur seront donc dans une plus grande proportion assurés par les eaux d'exhaure. Le débit en étiage estival de l'effluent des eaux d'exhaure sera alors de 18 668 m³ ou 602 m³/j. C'est ce débit qui doit être comparé au débit d'étiage calculé par le cours d'eau récepteur.

En étiage hivernal, il n'y aura pas de ruissellement sur le site, ni évaporation et le débit utilisé pour le calcul (2 280 m³/j) est approprié. Toutefois, il serait opportun de savoir si les seuils de sensibilité aux métaux ont été évalués pour une température de l'eau inférieure à 4 °C. Puisque le calcul des OER est une approche théorique, il faut, si on utilise la période d'étiage hivernal pour faire les calculs, tenir compte de la température de l'eau et de la faible activité biologique des organismes pendant cette période.

Les plantes ne croissent pas et beaucoup d'espèces animales sont en hibernation ou en léthargie et d'autres ont migré vers des lieux plus cléments (hérons). Si le calcul des OER se fait pour la période hivernale, nous aimerions obtenir les références appropriées car nous ne possédons malheureusement pas ces données. Ces références permettront d'enrichir notre base de données et de juger de l'application des critères pour des températures très froides (< 4°C).

Le ruisseau Rousse constitue, selon la lettre citée précédemment, le cours d'eau récepteur pour le calcul des OER. Ce choix ne correspond pas, selon nous, aux objectifs de la Loi sur la qualité de l'environnement tel que stipulé à l'article 31.15.

Art. 31.15. Normes insuffisantes. – Lorsque l'ensemble des normes relatives au rejet de contaminants adoptées par le gouvernement ou par une municipalité sont insuffisantes pour assurer une qualité adéquate du milieu récepteur pour la protection et la croissance de l'être humain, de la faune ou de la végétation ou pour éviter de soumettre l'être humain, la faune ou la végétation à des risques

ROCHE

inacceptables imputables à la toxicité aiguë ou chronique d'un contaminant et à ses effets cancérigènes, mutagènes, tératogènes ou synergiques, le ministre peut établir dans l'attestation d'assainissement d'autres normes de rejet pour chacun des établissements industriels. Toutefois, avant d'établir une norme de rejet en vertu du présent alinéa, le ministre doit rendre publics les critères et méthodologies suivant lesquels la norme pourra être établie.

Le ministre ne visait certainement pas un ruisseau agricole quasi à sec l'été lors d'étiages comme milieu récepteur. Le ruisseau Rousse n'est aucunement utilisé en aval du site minier comme source d'eau potable, pour la baignade, pour la pêche ou pour quelque autre usage par l'être humain.

La faune piscicole présente dans le ruisseau est constituée uniquement de cyprinidés (menés) non rares, non menacés et non pêchés. Ces menés sont réputés pour leur tolérance aux eaux chaudes, pauvres en oxygène et contaminées. C'est tout le contraire des espèces sensibles comme les salmonidés.

La forêt originale a été abattue depuis fort longtemps pour faire place à l'agriculture qui se pratique jusqu'au talus du ruisseau. Aucune espèce rare ou menacée n'est présente près du ruisseau.

Par ailleurs, l'effluent des eaux d'exhaure devra respecter les normes d'effluent de la Directive 019 et du Règlement sur les effluents des mines de métaux. Ces normes impliquent notamment que l'effluent ne doit pas être toxique pour la truite arc-en-ciel. La truite arc-en-ciel comme tout autre salmonidé n'est pas présente dans le ruisseau Rousse, parce que les conditions du milieu ne permettent pas sa survie.

À la lumière de ce qui précède et des objectifs de l'article 31.15 de la Loi sur la qualité de l'environnement qui constitue la base légale sur laquelle repose la justification de l'application des OER, nous ne comprenons pas ce qui justifie le calcul des OER dans le ruisseau Rousse.

Par ailleurs, en aval du ruisseau Rousse, la Grande Baie et plus encore le lac des Deux-Montagnes pourraient se qualifier comme milieu important visé par l'article 31.15 de la Loi sur la qualité de l'environnement et c'est là que les OER pourraient s'appliquer. D'ailleurs, nous sommes convaincus que le MENV et Faune Québec possèdent des données quasi uniquement pour ces plans d'eau et que c'est dans ceux-ci que sont réalisés des suivis et non pas dans les fossés routiers ou agricoles ou les ruisseaux de la taille du ruisseau Rousse.

ROCHE

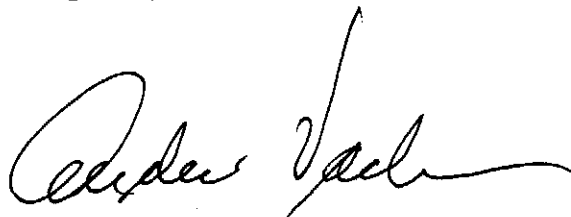
Niocan inc. n'est pas contre le calcul des OER. Cependant, certains correctifs devraient être apportés au processus de calcul de ceux-ci. Ainsi, le débit d'eaux d'exhaure devrait être revu à la baisse pour tenir compte de l'importance de la recirculation en période d'étiage estival.

Si le calcul se fait pour la période d'étiage hivernal, les critères utilisés doivent tenir compte que la température de l'eau sera inférieure à 4°C. Le cours d'eau récepteur devrait être le lac des Deux-Montagnes et non pas le ruisseau Rousse parce que c'est le lac qui répond aux objectifs de l'article 31.15 de la Loi (LQE). Enfin, il est important de se rappeler que les OER sont des « OBJECTIFS » de rejet et non pas des « NORMES » de rejet. Cela est d'autant plus important à comprendre que le calcul est théorique.

Nous espérons que vous tiendrez compte de ces commentaires. Nous demeurons à votre disposition pour en discuter de vive voix.



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



André Vachon, biol., M.Sc.
Vice-président / Secteur Industriel
AV/lid

C.C. : M. Richard Faucher, Niocan inc.

BILAN DES EAUX DU PARC - Phase II - Période d'étéage estival sévère															
Mois	Eau dans pulpe m ³	Précipitation m ³	Eau déplacée dans fosses	Total input m ³	Eau retenue parc m ³	Évaporation m ³	Exfiltration m ³	Total perte m ³	Dispon SLC m ³	Besoins totaux m ³	SLC recirc m ³	SLC Surplus	Exhaure + backfill m ³	Exhaure recirc	Exhaure rejet m ³ /mois
	D	E	F dens= 1,5	G=D+E+F	H=D/2 dens=1,7	I	J	K=H+I+J	L=G-K+O*	M	N	O=L-N	P	Q=M-N	R=P-Q
Janvier	346 704	22 036	11 493	358 197		-	7 000	7 000	351 197	379 440	351 197		107 880	28243	79 637
Février	313 152	19 404	10 381	323 533		-	7 000	7 000	316 533	342 720	316 533		97 440	26187	71 253
Mars	346 704	21 224	5 747	407 527	4 942	-	7 000	11 942	395 585	379 440	379 440	16 145	107 880	0	107 880
Avril	335 520	21 840	-	391 212	9 566	-	7 000	16 566	390 791	367 200	367 200	23 591	104 400	0	104 400
Mai	346 704	21 364	-	368 068	9 884	30 408	7 000	47 292	344 367	379 440	344 367		107 880	35073	72 807
Juin	335 520	24 780	-	360 300	9 566	37 464	7 000	54 030	306 270	367 200	306 270		104 400	60930	43 470
Juillet	346 704	25 564	-	372 268	9 884	39 592	7 000	56 476	315 792	379 440	315 792		107 880	63648	44 232
Juillet (étéage)	346 704	-	-	346 704	9 884	39 592	7 000	56 476	290 228	379 440	290 228		107 880	89212	18 668
Août	346 704	29 204	-	375 908	9 884	32 032	7 000	48 916	326 992	379 440	326 992		107 880	52448	55 432
Septembre	335 520	25 088	-	360 608	9 566	22 848	7 000	39 414	321 194	367 200	321 194		104 400	46006	58 394
Octobre	346 704	23 156	-	369 860	9 884	12 936	7 000	29 820	340 040	379 440	340 040		107 880	39400	68 480
Novembre	335 520	27 916	5 561	368 997	4 783	-	7 000	11 783	357 215	367 200	357 215		104 400	9985	94 415
Décembre	346 704	26 264	11 493	358 197		-	7 000	7 000	351 197	379 440	351 197		107 880	28243	79 637
Total	4 082 160	262 276	44 676	4 389 112	77 959	175 280	84 000	337 239	4 091 609	4 467 600	4 051 873	39 736	1 270 200	415 727	854 473
* Surplus du mois précédent															

ENVIRONNEMENT ET FAUNE
RECU LE

22 JAN. 2003

DIRECTION REGIONALE
DES LAURENTIDES