

Annexe I

Engagements formels de Niocan inc.

ENGAGEMENTS DE NIOCAN INC.

1. DYNAMITAGE

- Niocan s'engage à respecter et à prendre les moyens pour faire respecter les normes de référence de la Directive 019 sur l'industrie minière en vigueur ou de toute version modifiée de cette Directive en ce qui concerne les vibrations dues au sautage.
- Niocan inc. inclura une clause spécifique dans tous les contrats accordés pour les dynamitages ou les sautages. Cette clause spécifiera qu'un calcul prévisionnel sera réalisé systématiquement par le responsable du dynamitage ou du sautage afin qu'il s'assure préalablement du respect des paramètres de l'onde de choc (vitesse, fréquence). Il faut cependant noter que lorsque le contracteur aura atteint une certaine profondeur dans la rampe d'accès ou dans le puits de la mine, ces calculs deviendront inutiles.
- Dans le cas où Niocan inc. exécutera ou sera responsable des dynamitages ou des sautages, le responsable de ces travaux réalisera les calculs prévisionnels et vérifiera préalablement le respect des paramètres.
- Le calcul prévisionnel de l'expert responsable des sautages ou des dynamitages sera signé et inclus dans un rapport clair contenant toutes les données requises et toutes les données utilisées pour les fins de l'évaluation préalable du respect des paramètres de l'onde de choc.
- Un registre colligeant tous les calculs prévisionnels de tous les sautages ou dynamitages sera conservé pour une période minimale de deux ans et sera disponible en tout temps pour le ministère de l'Environnement.
- Après chaque sautage ou dynamitage, les calculs prévisionnels seront comparés avec les données obtenues par le réseau de sismographes implanté en permanence et relié à un ordinateur à l'usine de Niocan inc. Niocan inc. installera deux sismographes soit au 61 chemin Ste-Sophie et au 50 chemin Ste-Sophie (sujet à l'approbation par le résidant). Ces lieux représentant les points les plus rapprochés de la zone de dynamitage.
- Le registre comprendra toutes les mesures sismiques pour chaque dynamitage ou chaque sautage, jumelé au rapport contenant les calculs prévisionnels sera conservé pour une période minimale de deux ans et sera disponible en tout temps pour le ministère de l'Environnement.
- Dans l'éventualité où un calcul prévisionnel aurait prévu le respect des paramètres de l'onde de choc alors que les mesures sismiques démontrent un dépassement, un avis sera adressé au ministère de l'Environnement. Niocan inc. entreprendra immédiatement une étude pour connaître les causes de ladite dérogation. La puissance des sautages subséquents sera réduite à l'intérieur des bornes déjà expérimentées avec succès en attendant les conclusions de l'enquête. Les conclusions de l'enquête interne seront transmises au MENV et les paramètres de sautage seront revus en fonction de ces conclusions.

- Le registre colligera toutes les interventions, manœuvres, corrections ainsi que tous les moyens de mitigations, ajustements de variables de calculs ou autres, suivant un non respect d'un des paramètres de l'onde de choc.

2. BRUIT

2.1 Programme de suivi acoustique

- Niocan s'engage à faire un suivi acoustique semi-annuel de jour et de nuit sur un ensemble de points. Les points de mesure que nous suggérons sont ceux qui sont le plus susceptible de subir des répercussions de la mise en exploitation de la mine et visent autant les résidences près du site Niocan que du site SLC.
 - Près du site Niocan :
 - #50 Chemin Ste-Sophie;
 - #63 Chemin Ste-Sophie;
 - #75 Chemin Ste-Sophie.
 - Près du site SLC :
 - #19 Chemin Ste-Sophie;
 - M1 (Quartier Mont St-Pierre);
 - M2 (#13 Chemin Ste-Sophie);
 - M5 (Nord-est du quartier Mont St-Pierre).
 - Ces points seront échantillonnés en autant que les propriétaires nous autorisent à le faire.
 - Les mesures seront prises selon les règles de l'art en s'inspirant de la Directive 98-01 ou de toute modification de cette directive. Les mesures seront prises en Leq (1 h), L₅, L₁₀, L₅₀, L₉₀ et L₉₅.
 - La fréquence et le contenu du programme pourront être modifiés suite à une demande écrite adressée au MENV en fonction de la performance sonore de l'entreprise. Si les résultats sont conformes aux objectifs, le programme pourra être diminué.

2.2 Niveaux sonores à respecter

- Niocan s'engage à respecter et à faire respecter durant toute la période de construction un niveau de bruit le jour inférieur à 55 dB(A) à toute résidence habitée n'appartenant pas à Niocan située à proximité du site Niocan ou du site SLC. De fait, Niocan s'engage à respecter le document préparé par le ministère de l'Environnement intitulé « Objectifs de niveaux sonores de chantiers de construction pour des projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement » (annexe II du document « Rapport complémentaire III, Roche Itée, mars 2003).
- Pour diminuer les niveaux sonores près du site SLC, la route d'accès sera relocalisée du côté nord ouest du site SLC pour être plus éloignée du #13 Chemin Ste-Sophie. De plus, les travaux s'effectueront de jour seulement du lundi au vendredi.
- En ce qui concerne le site SLC, la construction des digues se fera par étape pendant une période d'environ un mois à l'été ou à l'automne, une fois aux deux ans. Ce sont des travaux de faible envergure exigeant quelques équipements mécaniques tels camions et

bouteurs. Niocan inc. s'engage à ce que ces travaux de construction se fassent le jour en respectant les normes du document du MENV cité plus tôt.

- Pendant la période de production de l'usine, Niocan s'engage à respecter à toute résidence n'appartenant pas à Niocan des niveaux de 40 dB(A) de nuit et de 45 dB(A) le jour. Ceci s'applique autant aux résidences situées près du site Niocan que celles près du site SLC.

3. ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES

3.1 Autorisations

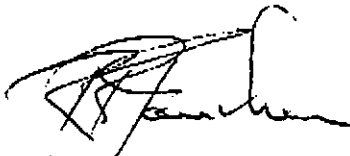
- Niocan s'engage par la présente à déposer une demande et à obtenir l'autorisation pour l'installation de chaque équipement de traitement des émissions gazeuses, en conformité avec l'article 48 de la Loi sur la qualité de l'environnement.

3.2 Suivi des émissions atmosphériques

- Niocan inc s'engage par la présente à :
 - échantillonner et mesurer les concentrations en matières particulaires à la sortie du dépoussiéreur CP01 (séchoir rotatif et concentré de pyrochlore) au cours de la première année d'opération;
 - mettre en place un programme d'échantillonnage des émissions à la sortie du dépoussiéreur CP03 qui couvrira la période de réaction (30 minutes) de production du ferro-niobium;
 - mettre en place un programme d'échantillonnages des matières particulaires à la sortie du dépoussiéreur CP03 une fois par deux ans pendant quatre ans;
 - mettre en place un programme de suivi qui inclura l'implantation d'un registre des conditions d'opération et des lectures hebdomadaires de perte de charge due au collecteur de chacun des dépoussiéreurs avec conservation des lectures pour au moins cinq ans;
 - transmettre au MENV les résultats de suivi des émissions atmosphériques avec un délai maximum de trois mois suivant la date d'échantillonnage.

4. OPÉRATIONS MINIÈRES

- Niocan s'engage à ne pas entreposer de concentré de pyrochlore ou de minerai enrichi à ciel ouvert durant la construction et ses opérations. Cependant, durant la période de construction de la mine et de l'usine, une quantité de minerai sera entreposé sur l'aire d'aménagement de 2,5 ha. Ce minerai sera introduit à l'usine dès le début des opérations. Suite au démarrage de l'usine, aucune quantité n'est prévue y être entreposée.



Richard R. Faucher
Président

Annexe II

**Objectifs de niveaux sonore des
chantiers de construction
(MENV, DPSI, décembre
2000)**

Annexe 2

Objectifs de niveaux sonores des chantiers de construction pour des projets soumis à la procédure d'évaluation et d'examen des impacts sur l'environnement

Pour le jour

Pendant la période du jour comprise entre 7 h et 19 h, le niveau de bruit équivalent (L_{eq} 12 h) provenant d'un chantier de construction ne peut dépasser le niveau équivalent du bruit ambiant (L_{ca} 12 h) tel qu'il a été mesuré en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle. Malgré ce qui précède, lorsque le bruit ambiant est inférieur à 55 dBA, le niveau de bruit à respecter est de 55 dBA.

Si des dépassements ne peuvent être évités, le promoteur doit les justifier et préciser les travaux mis en cause, leur durée et les dépassements prévus. De plus, le promoteur doit démontrer qu'il a pris toutes les mesures raisonnables d'atténuation sonore afin de limiter le plus possible ces dépassements.

Pour la nuit

Pendant la période de nuit comprise entre 19 h et 7 h, le niveau de bruit équivalent (L_{eq} 1 h) provenant d'un chantier de construction ne peut dépasser le niveau équivalent du bruit ambiant (L_{ca} 1 h) tel qu'il a été mesuré en tout point de réception dont l'occupation est résidentielle. Malgré ce qui précède, lorsque le bruit ambiant est inférieur à 45 dBA, le niveau de bruit à respecter est de 45 dBA.

Pour la nuit, si des dépassements ne peuvent être évités, le promoteur doit, tout comme pour les dépassements de jour, les détailler et les justifier. De plus, ces dépassements doivent être compris entre 19 h et 22 h, et ne pas excéder 55 dBA (L_{eq} 3 h).

Programme de surveillance et de suivi

Le promoteur doit planifier et réaliser pendant les travaux de construction, un programme de surveillance environnementale des impacts sonores comprenant des relevés sonores sur une période de 24 heures, à des sites représentatifs et pour les différentes phases de construction.

Annexe III

**Tableaux sommaire des systèmes de
dépoussiérage et
d'épuration**

ANNEXE A
TABEAU SOMMAIRE - SYSTÈMES DE DÉPOUSSIÉRAGE ET D'ÉPURATION

UNITÉ	CAPACITÉ (Rév. Oct. 2002) (m ³ /h)	CAPACITÉ (Rév. Oct. 2002) (pi ³ /min.)	APPLICATION	TEMP. DES GAZ °C	Taux de PRODUCTION t/h	PÉRIODE D'OPÉRATION GÉNÉRATION DES POUSSIÈRES	CONC. DES POUSSIÈRES À L'ENTRÉE (CRÊTE) mg/m ³	CONC. DES POUSSIÈRES À L'ENTRÉE (Moyenne) mg/m ³	INSTALLATION	DÉCHARGE VERS
CP06 Rev. 1	2 000	1 176	Balance à courroie (ciment) et mélangeur Pug (remblai en pâte)	Ambiant [20 - 32°C]	120	Continu; 16h/j	13 560	13 560	Intérieur Intérieur	Extérieur Extérieur
EV01 Rev. 1	106	62	Collection des vapeurs acides	Ambiant [20 - 32°C]	106 m ³ / h	Intermittent (en moyenne 1,87 h / j) (pendant le remplissage et transfert de	73 564	73 564	Intérieur Intérieur	Extérieur Extérieur
CP10	6 800	4 000	Système de grenailage des boutons de Fe - Nb	Ambiant [20 - 32°C]	1,1	Intermittent; 16 h / jour (cinq jours par semaine)	16 300	9 780	Intérieur Intérieur	Extérieur Extérieur
CP11	13 600	8 000	Concassage et tamisage du ferro-niobium	Ambiant [20 - 32°C]	25	Intermittent; 4 h / semaine (deux périodes de 2 heures par semaine)	9 388	9 388	Intérieur Intérieur	Extérieur Extérieur
CP12	1 000	588	Emballage du ferro-niobium	Ambiant [20 - 32°C]	2,2	Intermittent; 8 h / jour (5 jours / semaine)	9 000	8 750	Intérieur Intérieur	Extérieur Extérieur
CP20	1 040	612	Silo de minéral	Ambiant [20 - 32°C]	250	Continu; 16 h / jour (6 jours / semaine)	9 000	7 250	Intérieur Intérieur	Extérieur Extérieur

NO. D'ÉQUIPEMENT	DÉPOUSSIÉREUR							VENTILATEUR DE TIRAGE / CHEMINÉE								ÉMISSIONS DU DÉPOUSSIÉREUR						
	DÉBIT DES GAZ À L'ENTRÉE m ³ /h	PRESSION STATIQUE À L'ENTRÉE mm H ₂ O	PERTE DE PRESSION STATIQUE DANS LE COLLECTEUR mm H ₂ O	TEMP DES GAZ °C	DÉBIT DES GAZ À L'ENTRÉE Nm ³ /h	CONC. DES POUSSIÈRES À L'ENTRÉE mg/Nm ³	QUANTITÉ DES POUSSIÈRES À L'ENTRÉE kg/h	HAUTEUR DE LA CHEMINÉE m	DIAMÈTRE DE LA CHEMINÉE m	DÉBIT DES GAZ À L'ENTRÉE DU VENTILATEUR m ³ /h	PRESSION STATIQUE À L'ENTRÉE DU VENTILATEUR mm H ₂ O	PRESSION STATIQUE À LA DÉCHARGE DU VENTILATEUR mm H ₂ O	TEMP DES GAZ, °C	DÉBIT DES GAZ DANS LA CHEMINÉE m ³ /h	VELOCITÉ À LA SORTIE DE LA CHEMINÉE m/s	CRÊTE			MOYENNE			
																DÉBIT DES GAZ Nm ³ /h	Base de calcul h _f	mg/Nm ³	kg/h	Base de calcul h _f	mg/Nm ³	kg/h
CP06	2 000	-128	75	25	1 975	13 730	27,1	22,5	0,203	2 015	-203	25	25	1 970	16,9	1 975	16	2,7	0,005			
CP06	2 000	-128	75	25	1 975	13 730	27,1	22,5	0,203	2 015	-203	25	25	1 970	18,9	1 975				16	2,7	0,005
EV01	106	-25	0	25	106	73 742	7,8	22,5	0,0508	106	-25	0	25	110	** 15,0	105,7	1,87	742	0,079			
EV01	106	-25	0	25	106	73 742	7,8	22,5	0,0508	106	-25	0	25	110	** 15,0	105,7				1,87	293	0,034
CP10	6 800	-128	75	25	6 716	16 505	111	22,5	0,381	6 850	-203	25	25	6 700	16,3	6 716	16	33,0	0,22			
CP10	6 800	-128	75	25	6 716	9 903	67	22,5	0,381	6 850	-203	25	25	6 700	16,3	6 716	16			16	19,8	0,13
CP11	13 600	-128	75	25	13 431	9 505	128	22,5	0,559	13 701	-203	25	25	13 399	15,2	13 431	2	19,0	0,26			
CP11	13 600	-128	75	25	13 431	9 505	128	22,5	0,559	13 701	-203	25	25	13 399	15,2	13 431	24			2	19,0	0,26
CP12	1 000	-128	75	25	987	9 113	9,0	22,5	0,152	1 007	-203	25	25	985	15,1	987	16	18,2	0,02			
CP12	1 000	-128	75	25	987	6 835	6,7	22,5	0,152	1 007	-203	25	25	985	15,1	987				16	13,7	0,01
CP20	1 040	-128	75	25	1 028	9 113	9,4	22,5	0,152	1 048	-203	25	25	1 025	15,7	1 028	16	18,2	0,02			
CP20	1 040	-128	75	25	1 028	7 341	7,5	22,5	0,152	1 048	-203	25	25	1 025	15,7	1 028				16	14,7	0,02

** Inclus 4 m³ /h d'injection de N₂

atmosphérique
10 330 mm H₂O