

AVIS DE PROJET

**MINE DE FER DU LAC BLOOM**

PRÉSENTÉ PAR :

CONSOLIDATED THOMPSON-LUNDMARK  
GOLD MINES LTD.

PRÉPARÉ PAR :

BRETON BANVILLE ET ASSOCIÉS

Projet 5743004

Mai 2006

---

---

**À l'usage du ministère du Développement durable, de l'Environnement et des Parcs**

**Date de réception**

**Numéro de dossier**

### 1. Initiateur du projet

**Nom :** Consolidated Thompson-Lundmark Gold Mines Limited

**Adresse :** 1155 Rue Université Suite 508

Montréal, Québec

Canada H3B 3A7

**Téléphone :** (514) 396-6354 poste 26

**Télécopieur :** (514) 393-9041

**Courriel :** rquesnel@consolidatedthompson.com

**Responsable du projet :** Richard Quesnel, Ing., Président et directeur général

### 2. Consultant mandaté par l'initiateur du projet (s'il y a lieu)

**Nom :** Breton Banville & Associés

**Adresse :** 630, boul. René Levesque O. bureau 2500

Montréal, Québec

H3B 1S6

**Téléphone :** (514) 866-2111

**Télécopieur :** (514) 866-2116

**Courriel :** martial.cote@bba.ca

**Responsable du projet :** Martial Côté, Ing., Directeur de projet

### 3. Titre du projet

## MINE DE FER DU LAC BLOOM

### 4. Objectifs et justification du projet

Après avoir évalué la viabilité technique et économique du projet, dont la durée peut s'échelonner jusqu'à quarante cinq ans dépendant de la capacité annuelle de production, CLM propose de faire l'exploitation d'un gisement de minerai de fer situé à proximité du lac Bloom, non loin de la ville de Fermont au Nord du Québec.

À ce jour, plusieurs études ont été menées pour valider le potentiel du projet dont des essais en laboratoire, une mise à jour des ressources et réserves, la réalisation d'un plan minier de 20 ans, l'identification des infrastructures de service, une évaluation environnementale préliminaire, l'estimation des coûts d'investissement et d'opération ainsi qu'une analyse financière.

Outre les activités d'extraction minière, le projet comprendra notamment une usine de traitement, un parc à résidus avec recirculation des eaux usées à l'usine, des remblais de stériles, une voie ferrée, une route d'accès, une source d'approvisionnement en eau fraîche et des installations septiques. L'énergie électrique sera fournie par Hydro-Québec.

Tout ceci pour mener à développer une mine à ciel ouvert dont le procédé de traitement de minerai permettrait de produire de 5 à 7 millions de tonnes de concentré annuellement avec une seule ligne de production utilisant du broyage autogène et de l'enrichissement par procédé gravimétrique (soit avec utilisation de spirale ou hydro séparateur) et par séparateurs magnétiques humides.

### 5. Localisation du projet

Le projet de mine de fer à ciel ouvert du Lac Bloom est situé au canton de Normanville, dans la Municipalité Régionale de Comté de Kaniapiskau, dans la province de Québec, au Canada. Le centre de la fosse se trouve approximativement à la longitude 67°17' O et 52°50' N de latitude. Le système topographique national des cartes identifie cette région par les symboles 23B/14.

La propriété est située à 940 km au nord-est de Montréal, à 13 km au nord-ouest de la ville de Fermont et à 2,5 km à l'ouest de la frontière Québec-Terre Neuve (Labrador). Les opérations de la mine Mont-Wright (Compagnie Minière Québec Cartier) sont à environ 8 km au sud-ouest du projet minier du Lac Bloom (Figure 1).

Les terres où seront situées les opérations minières font parties des Terres de la Couronne.

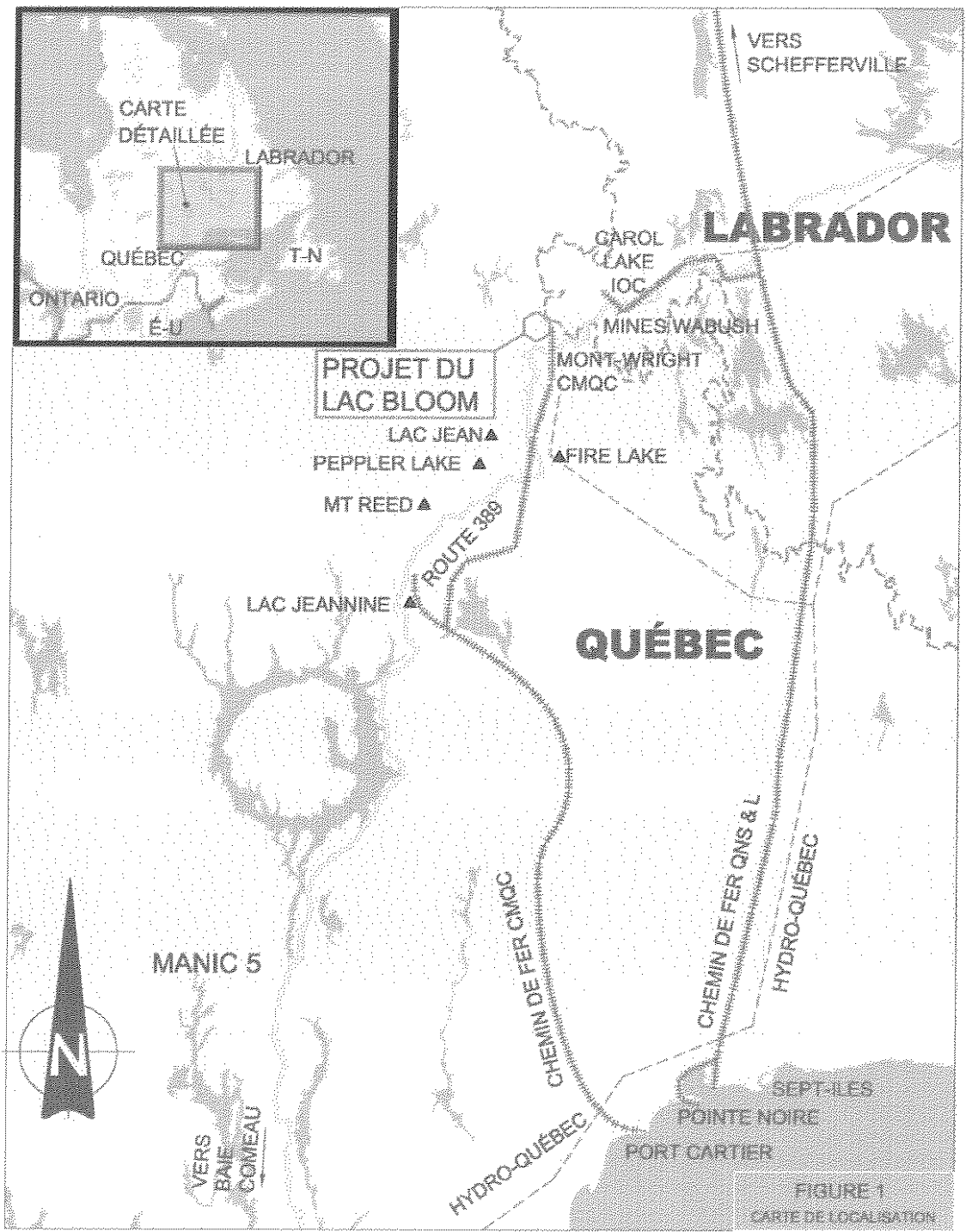


FIGURE 1  
CARTE DE LOCALISATION



## 6. Propriété des terrains

CLM possède 178 titres miniers qui couvrent entièrement le projet du Lac Bloom comprenant une superficie d'environ 8000 ha tel que montré sur le dessin 000-L-0001 en annexe. Ceux-ci sont localisés entièrement dans le canton de Normanville. Le tableau 1 en annexe donne le détail du statut pour chacun des titres miniers.

## 7. Description du projet et de ses variantes

### 7.1 Aménagement (voir dessins 000-L-0001 et 000-L-0002 en annexe)

L'opération de déboisement qui comprend une surface totale de 2000 ha, s'effectuera aux endroits suivants :

- de la route d'accès principale menant au projet Lac Bloom à partir de la route provinciale 389 qui relie Baie-Comeau à Fermont et Labrador City/Terre-Neuve (Labrador), et de toutes les routes d'accès secondaires sur le site de Lac Bloom;
- à l'endroit où seront construites toutes les infrastructures, telles que concasseur, usine, ateliers, entrepôt et bureaux;
- à la mine, afin d'exécuter les travaux préparatoires à la mise en production en aménageant des bancs de minerai prêt pour l'alimentation de l'usine et aussi pour permettre d'accueillir des équipements de production de grande capacité. Le déblai de la roche stérile servira pour les besoins de remblayage pour la préparation des plateformes qui serviront à la construction des infrastructures, des routes et de la voie ferrée;
- aux endroits où seront déposés les stériles provenant de l'excavation de la fosse. Ce déboisement pourra s'effectuer dans le temps selon l'avancement des remblais de stériles;
- aux aires de stockage des résidus provenant de l'usine. Ce déboisement s'effectuera graduellement au cours de la vie du projet selon l'espace requis pour la déposition des résidus;
- pour le tracé de la ligne électrique autour de la mine.



Le mort-terrain sera conservé lorsqu'il s'agira d'effectuer le décapage sur la mine et pour le site de construction.

Des digues devront être aménagées pour contrôler les niveaux d'eaux, contenir les résidus, recirculer les eaux usées et dévier l'eau propre à l'extérieur du site minier.

## 7.2 Construction

Avant que la phase minière puisse débuter, une quantité de stériles (roches) doit être enlevée de la surface du dépôt. Ce matériel servira, entre autres, pour le remblayage du site de construction, pour la construction des chemins et pour des digues de l'aire de stockage des résidus. Ce matériel servira aussi pour la construction des digues au lac de la Confusion, au lac Bloom et au lac Louzat afin de dévier l'eau propre et d'éviter qu'elle passe par le site minier.

Le site où se tiendront les activités de traitement de minerai, de ravitaillement et d'entretien des équipements miniers ainsi que les activités d'expédition du concentré de fer par voie ferroviaire sera aménagé dans une vallée à environ 2 km au nord-est du centre de la fosse.

Le chemin d'accès, long d'environ 3,5 kilomètres, et les routes secondaires seront construits à partir des stériles issus de l'excavation de la fosse et de bancs d'emprunt (gravier, sable etc.) et ne seront pas pavés.

Une usine de production de béton pour la période de construction sera érigée sur le site.

Des barrages d'eau devront être construits aux endroits suivants : au bassin d'eau recyclée, au bassin de sédimentation, au bassin de polissage, au lac Bloom et au lac Louzat.

Deux fossés de drainage seront creusés sur les côtés nord, est et sud du site des infrastructures (dessin 000-L-0002 en annexe). Le fossé extérieur ramassera l'eau de surface propre qui coule vers le site et sera déviée directement dans le lac de la Confusion. Le fossé intérieur collectera l'eau de surface entourant les infrastructures et sera acheminée vers deux bassins séparateurs disposés l'un à la suite de l'autre, servant à contenir les eaux huileuses en surface et seulement la sousverse sera par la suite acheminée au lac de la Confusion. L'eau huileuse flottant en surface des bassins sera pompée pour être traitée. L'eau du lac de la Confusion sera réutilisée à l'usine de traitement.

---

## 7.3 Exploitation

### 7.3.1 Mine

Le dépôt du lac Bloom sera miné par des techniques d'extraction à ciel ouvert conventionnelles sur des bancs de 14 mètres de hauteur à l'aide de camions et d'engin de chargement (pelle et chargeuse). L'exploitation sera effectuée suivant un cycle typique de forage, dynamitage, chargement et transport des produits (minerai et stérile). Les opérations de minage seront conduites 24 heures par jour, 7 jours par semaine et 365 jours par an. Le taux d'extraction moyen sera de 12,6 millions de tonnes sèches de minerai pour produire environ 5 millions de tonnes de concentré par an.

En partance de la fosse, le minerai sera soit directement déversé dans le concasseur primaire, soit stocké sur des réserves à minerai près du concasseur pour assurer une alimentation en continue de l'usine.

Basé sur les réserves minières de 580 Mt disponibles, adéquates pour une opération de 45 ans, un plan minier de l'exploitation du gisement, pour une première période de vingt ans, a été réalisé à l'aide du logiciel d'optimisation de fosse MedSystem/Minesight. Le tableau 2 en annexe en présente les résultats.

Deux principaux remblais de stérile sont prévus, soit au nord vers le lac Mazaré et au sud de la fosse.

### 7.3.2 Traitement de minerai

L'usine a été conçue pour répondre aux critères suivants :

- Assurer une production annuelle de 5 millions tonnes de concentré de fer à partir d'une ligne de production avec possibilité d'agrandissement pour en augmenter la capacité en y ajoutant une deuxième ligne de production.
- L'usine opérera 365 jours par an avec une utilisation des équipements à 90%.
- Le minerai est composé principalement d'hématite ( $Fe_2O_3$ ) et de magnétite ( $Fe_3O_4$ ) à une teneur moyenne de 30% Fe.
- Environ 41% par poids du minerai broyé sera récupéré dans le produit concentré.
- La teneur en concentré de fer devrait être plus de 65%.



- La teneur en  $\text{SiO}_2$  dans le concentré devrait être inférieure à 5,5%.
- Le minerai de fer doit être broyé à 410 microns (35 mailles).
- La puissance de broyage requise devrait être de 4,2 kWh/t (essais de Lakefield, 2005).
- Le concentré sera séché durant les mois d'hiver de sorte à contenir moins de 2% d'humidité pour éviter qu'il gèle dans les wagons.
- Le concentré sera acheminé par train vers le port de Sept-Îles pour être chargé dans des bateaux.
- Les résidus miniers ne vont pas générer un milieu acide ou des lixiviats acide.

Le schéma de procédé est présenté dans la Figure 2 suivante :



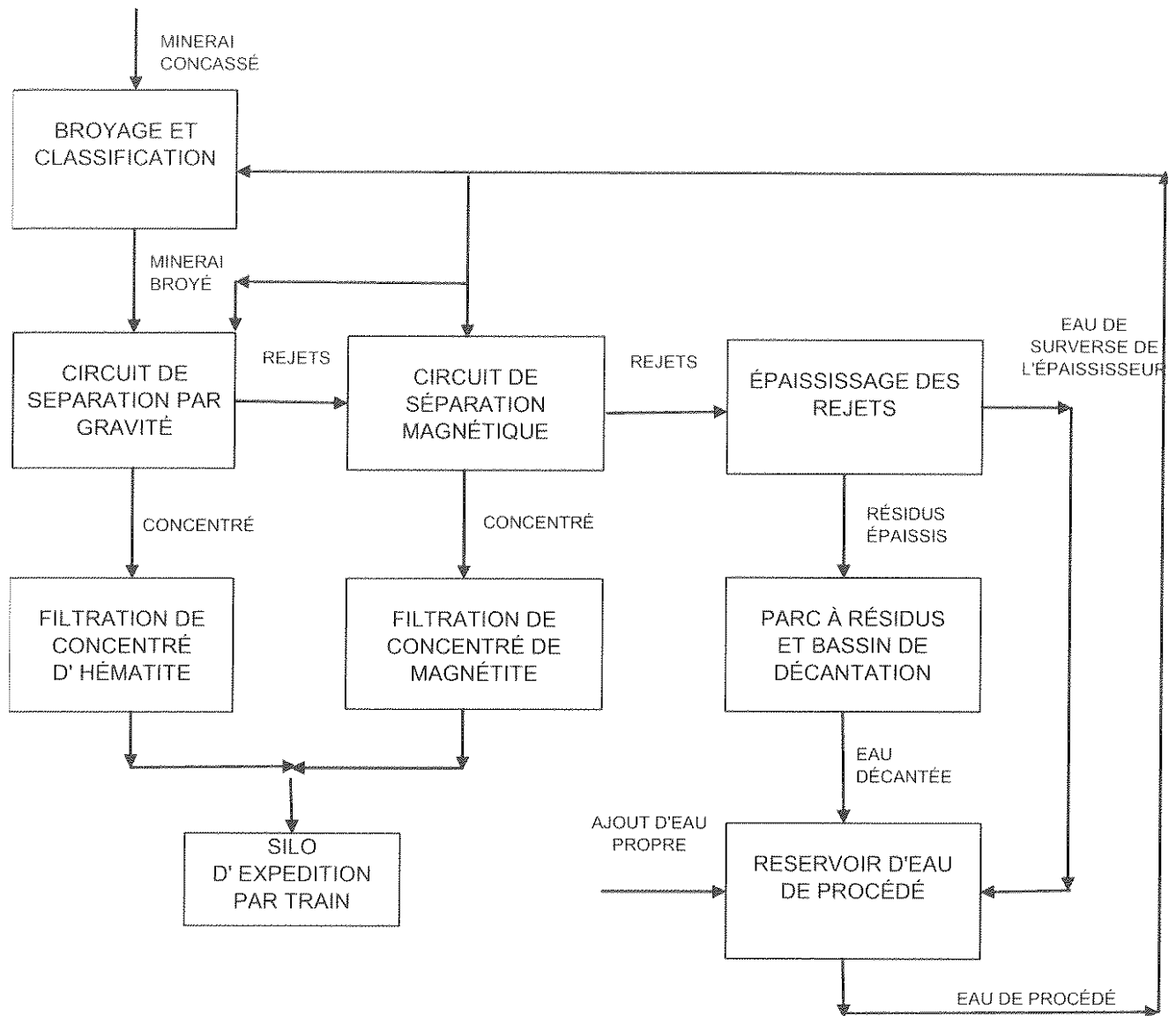


Figure 2

SHEMA D'ÉCOULEMENT DU PROCÉDÉ



Le minerai sera livré au concasseur par camion de capacité de 240 tonnes (courte). Le minerai concassé sera transporté par convoyeur vers l'aire de stockage tampon puis convoyé vers l'usine. Un dépoussiéreur humide sera installé dans le bâtiment du concasseur et une deuxième unité dans le tunnel sous le stock de minerai concassé. L'eau usée des dépoussiéreurs sera utilisée à l'usine pour le traitement du minerai.

Le circuit de broyage emploie un seul broyeur autogène de 10,97 m de diamètre et de 4,57 m de long en circuit fermé avec des tamis vibrants. Le broyage est fait en milieu humide. Le produit du circuit de broyage sera traité en trois étapes de spirales pour récupérer les particules d'hématite et d'une partie de la magnétite pour former un concentré à plus de 65% Fe. Le concentré sera filtré et acheminé par convoyeur vers le silo d'expédition. Pendant les mois les plus froids de l'année, le concentré sera séché avec de la vapeur pour éviter le gel pendant le transport ferroviaire. Si le silo est rempli, le concentré pourra être stocké à l'extérieur du silo et récupéré lorsque requis.

Les rejets des spirales seront retraités dans le circuit magnétique humide pour récupérer la portion magnétite. Le concentré magnétique primaire sera broyé dans un broyeur à boulets avant de passer à deux autres étapes de séparateurs magnétiques humides. L'humidité dans le concentré sera réduite avec un filtre à disques puis combinée avec le concentré du circuit des spirales.

Les rejets du circuit magnétique passeront par une série de cyclones pour récupérer les solides qui seront ensuite pompés vers le parc à résidus.

L'eau de surverse des cyclones alimentera un épaisseur de 76 m de diamètre pour décanter les particules fines. Les solides récupérés dans la sousverse de l'épaisseur seront mélangés aux rejets de l'usine pour être acheminés au parc à résidus. L'eau de la surverse de l'épaisseur sera réutilisée par l'usine de traitement.

À part le flocculant qui est ajouté à l'épaisseur afin d'agglomérer les particules fines, il n'y a aucun produit chimique utilisé pour le traitement du minerai de fer.

### **7.3.3 Bâtiment de services**

Le bâtiment principal sera attaché à l'usine. Il comprendra un atelier de réparation pour les besoins de l'usine, un garage pour les véhicules d'urgence, un entrepôt, des bureaux, un laboratoire, une chaufferie pour la génération de la vapeur pour le séchage du concentré et le chauffage des locaux en hiver; une station d'air comprimé, une salle de communication et des vestiaires.

Un atelier pour les besoins de l'opération minière sera aussi construit et comprendra des aires de réparation, une station de lavage et des bureaux.

Une guérite sera aussi installée pour contrôler les entrées et sorties du site.

#### 7.3.4 Parc à résidus

Les résidus du traitement de minerai seront acheminés vers une aire de stockage de 1157 ha situé au Nord-Ouest de l'usine. Cette région est caractérisée par un relief relativement plat. La masse rocheuse solide est couverte par des couches de moraine déposées par les glaciers.

Pour les trois premières années d'exploitation, les résidus seront déposés dans le Lac Mazaré situé côté nord près du gisement minier. Après cette période, les résidus s'étendront vers le nord du lac. Périodiquement, les digues devront être rehaussées afin de retenir les solides déposés. Après douze ans, une digue sera construite avec le matériel grossier des résidus.

La tuyauterie pour le rejet des résidus aura une longueur initiale de deux kilomètres et sera allongée progressivement avec les années jusqu'à une longueur maximum de six kilomètres. Un embranchement dans la ligne permettra la déposition des grosses particules des résidus pour construire la digue en même temps que la déposition normale des résidus.

L'eau qui s'accumule dans le bassin d'eau recyclée sera retenue par une digue longue de 2 km. Cette digue d'une hauteur maximale de 22 mètres est conçue pour retenir l'eau de la fonte des neiges et d'un orage d'intensité anticipée d'un par cent ans tel que requis par la directive 019. Deux pompes, une en opération et l'autre en réserve, fourniront l'eau nécessaire pour l'opération de l'usine. L'eau devrait être entièrement recirculée, à l'exception des mois d'été, pendant lesquels il faudra traiter une partie de l'eau provenant surtout de la pluie avant de la remettre dans la nature. Le traitement de cette eau s'effectue avec l'aide d'une pompe à laquelle on mélange un flocculant pour accélérer la précipitation des particules fines dans un petit bassin à cet effet ainsi que l'ajout d'un colorant. Ce traitement est identique au traitement utilisé par les autres compagnies minières avoisinantes. La boue accumulée dans le petit bassin sera pompée par une pompe à boue pour être acheminée à un endroit désigné à l'intérieur du parc à résidus.

L'eau provenant du lac Carotte sera redirigé vers l'Ouest en dehors de l'aire prévue pour le lac de polissage par la construction d'un fossé.

#### 7.3.5 Électricité

L'alimentation en électricité sera fournie par une nouvelle ligne électrique de 161 kV, reliée à la ligne électrique haute tension existante appartenant à Hydro-Québec. Hydro-Québec va fournir l'alimentation électrique directement jusqu'au site minier du Lac Bloom.

Sur le site, un poste de distribution réduira cette puissance à 34,5 kV, 4,16 kV, puis à 600 V. L'opération des équipements miniers sera alimentée par un réseau de 7,2 kV.

### 7.3.6 L'eau

L'eau propre qui sert d'appoint à l'usine et l'eau pour combattre les incendies proviendront du lac Bloom. Un barrage sera construit sur le lac Bloom et sur le lac Louzat afin de détourner les eaux et ainsi éviter que cette eau ne circule sur le site minier et se contamine. Le niveau d'eau du lac Bloom sera maintenu par un apport d'eau du lac Daigle qui est situé plus au sud.

L'eau servant à l'usine de traitement proviendra de la surverse de l'épaississeur, du parc à résidus et du Lac de la Confusion.

Les eaux de drainage du site et les eaux usées (sauf les eaux sanitaires) provenant de l'usine, des bâtiments de service et du garage, seront recueillies par les deux bassins collecteurs d'eau de surface tel que décrit à la Section 7.2.

L'eau potable pour la consommation sera fournie en bouteille et les eaux sanitaires seront traitées suivant la réglementation.

### 7.3.7 Déchets

Les divers déchets solides seront recyclés, sinon envoyés à un site municipal d'entreposage

### 7.3.8 Stockage de carburant

Le diesel pour les camions et le chauffage sera pompé des wagons-citernes dans deux réservoirs de 600,000 L de capacité chacun. À partir de ces réservoirs, le diesel sera acheminé aux chaudières et à un autre réservoir tampon situé près d'une station de carburant pour le remplissage des équipements (camions, chargeuses, niveleuses, etc.) pour l'opération minière. L'essence pour les petits véhicules sera contenue dans deux réservoirs de 50 000 L de capacité chacun, puis acheminée à la station service pour petits véhicules près des réservoirs. Les réservoirs sont prévus pour une autonomie de 10 jours.

Les réservoirs de stockage de combustible seront installés sur une membrane imperméable et entourés par une digue pour contenir toute fuite accidentelle.

### 7.3.9 Chemin de fer

Pour expédier le concentré aux différents points de vente, une nouvelle ligne ferroviaire longue de 36 kilomètres sera construite entre le site et la ligne ferroviaire existante près de la mine de Wabush. Des 36 kilomètres, seuls 2 kilomètres en forme de boucle s'étendront sur le territoire de la province de Québec alors que le reste du tronçon se retrouve sur le territoire de la province de Terre-Neuve (Labrador). Une voie d'accès sera construite pour le déchargement des wagons-citernes à l'emplacement des réservoirs à carburant.

En moyenne, la fréquence de passage des trains de concentré sera d'un par jour afin de transporter 5 Mt par année.

## 8. Composantes du milieu et principales contraintes à la réalisation du projet

Le projet de lac Bloom est situé à quelques kilomètres de la frontière entre le Québec et la province de Terre-Neuve/Labrador et ne fait pas partie des territoires traditionnelles Innu.

En général, le terrain est bas et mal drainé avec plusieurs lacs et ruisseaux. Les sapins poussent dans les vallées mais sont rares sur les élévations plus hautes. Présentement sur l'espace que va occuper le Projet du Lac Bloom les seuls développements sont huit (8) camps (chalet) (recensement 1998) appartenant aux habitants de la ville de Fermont et une piste de motoneige qui traverse dans la partie nord. Ces camps sont situés en bordure des lacs Bloom, Mazaré, Pignac et d'un plan d'eau sans nom. Les habitants de Fermont vont occasionnellement y pratiquer la pêche et la chasse.

La Route 389 qui relie les villes de Fermont et Labrador City à Baie-Comeau passe à quatre kilomètres au Sud des travaux projetés. La ville de Fermont est l'agglomération la plus proche et se trouve à treize kilomètres.

La proximité de la frontière et la ligne de partage des eaux délimitent les aires propices pour la déposition des résidus miniers, le bassin d'eau recyclé et le bassin de polissage.



## 9. Principaux impacts appréhendés

Les trois phases d'aménagement, de construction et d'exploitation seront accompagnées par :

- Un déboisement progressif du site (2000 ha en total).
- La présence sur le site des véhicules tout-terrain, des camions, grues, pelles, bulldozers.
- Le bruit occasionné par le dynamitage, l'opération d'équipement de la mine et de l'usine, le trafic et le chemin de fer.
- La détérioration éventuelle de plusieurs lacs d'une superficie totale de 300 ha (3 km<sup>2</sup>) pour l'entreposage du stérile et des résidus.
- La génération de la poussière sur les chemins, les haldes de stériles et sur le bassin des résidus.
- Le stockage du stérile couvrira une surface de 330 ha.
- Le rejet dans l'environnement de l'excès d'eau traitée du bassin des résidus à la suite de la fonte des neiges.
- Des émissions de gaz des brûleurs des chaudières à vapeur et des équipements mobiles.
- La relocalisation de la piste de motoneige.
- L'expropriation de quelques camps ou chalets situés sur le site minier du lac Bloom



## 10. Calendrier de réalisation du projet

Une période de trente-trois mois est prévue à partir de la décision d'aller de l'avant avec le projet jusqu'à la production initiale du concentré. D'autres études minières et métallurgiques pour confirmer des données et l'ingénierie de base seront entreprises simultanément avec la période de préparation de l'étude d'impact environnemental. En tout, seize mois ont été alloués pour recevoir le certificat d'autorisation.

La construction de l'usine de récupération de la magnétite par procédé à tambour magnétique, doit débiter aussitôt que l'usine sera en production pour la récupération de l'hématite par spirale, et sera complétée l'année suivante.

Le calendrier est présenté sommairement dans la figure ici-bas :

	2006			2007			2008				
	avr-juin	juil-sept	oct-déc	jan-mars	avr-juin	juil-sept	oct-déc	jan-mars	avr-juin	juil-sept	oct-déc
Étude d'impact environnemental	■	■									
Période de questions, consultations publiques, autorisation du projet			■	■	■	■					
Essais en laboratoire	■	■	■								
Ingénierie de base	■	■	■								
Ingénierie détaillée et achats		■	■	■	■	■	■	■			
Construction						■	■	■	■	■	■
Mise en service											■



## 11. Phases ultérieures et projets connexes

La production initiale prévue du concentrateur est de 5 millions de tonnes de concentré par année. Cependant, simultanément avec la période d'ingénierie de base, une étude pour augmenter la capacité annuelle à sept millions de tonnes par année pourra être réalisée. Si ce scénario est financièrement viable, il est possible que le concentrateur soit construit sur cette base.

Dans une deuxième phase, il est possible d'ajouter une deuxième ligne de production, ce qui augmenterait la production à 10 ou 14 millions de tonnes de concentré par année.

À la suite de la fin des opérations minières, les installations seront démantelées et le site restauré comme prévu par le plan de réhabilitation et de restauration qui sera soumis avec l'étude d'impact environnemental.

## 12. Modalités de consultation du public

Les consultations publiques seront tenues avec toutes les parties impliquées (les Innus, la ville de Fermont, les associations de chasse et de pêche) pendant la préparation de l'étude d'impact.

En plus des consultations régulières que CLM fera avec le public, le bureau d'audiences publiques sur l'environnement fera si nécessaire des audiences à la suite de la réception de l'étude d'impact environnemental et fera rapport au Ministère.

## 13. Remarques

La construction de la ligne de transmission de 161 kV, entre la ligne existante et le projet, sera assumée par Hydro-Québec et ne fait pas partie de cet avis de projet.

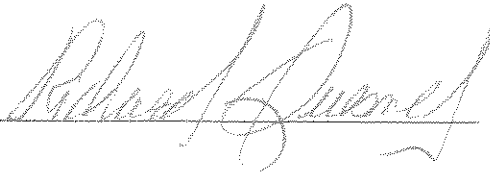
Les travailleurs de la construction, et plus tard les travailleurs de la mine, seront logés dans la ville de Fermont.





Je certifie que tous les renseignements mentionnés dans le présent avis de projet sont exacts au meilleur de ma connaissance.

Signé le 18 MAI 2006

par 

M. Richard Quesnel  
Président et Directeur Général







**Tableau 1 : Liste des titres miniers de CLM – Région du Lac Bloom**

<b>Numéro du Titre</b>	<b>Date d'expiration</b>
CDC1133846	2007/08/28
CDC1133847	2007/08/28
CDC1133844	2007/08/28
CDC1133845	2007/08/28
CDC99965	2007/11/01
CDC99966	2007/11/01
CDC99967	2007/11/01
CDC99968	2007/11/01
CDC99969	2007/11/01
CDC99970	2007/11/01
CDC99971	2007/11/01
CDC99972	2007/11/01
CDC99973	2007/11/01
CDC99974	2007/11/01
CDC99975	2007/11/01
CDC99976	2007/11/01
CDC99977	2007/11/01
CDC99978	2007/11/01
CDC99979	2007/11/01
CDC99980	2007/11/01
CDC99981	2007/11/01
CDC99982	2007/11/01
CDC99983	2007/11/01
CDC63830	2007/04/26
CDC99935	2007/11/01
CDC99936	2007/11/01
CDC99937	2007/11/01
CDC99938	2007/11/01
CDC99939	2007/11/01
CDC99940	2007/11/01
CDC99941	2007/11/01
CDC99942	2007/11/01
CDC99943	2007/11/01
CDC99944	2007/11/01
CDC99945	2007/11/01
CDC99946	2007/11/01
CDC99947	2007/11/01
CDC99948	2007/11/01
CDC99949	2007/11/01



CDC99950	2007/11/01
CDC99918	2007/11/01
CDC99919	2007/11/01
CDC99920	2007/11/01
CDC99921	2007/11/01
CDC99922	2007/11/01
CDC99923	2007/11/01
CDC99924	2007/11/01
CDC99925	2007/11/01
CDC99926	2007/11/01
CDC99927	2007/11/01
CDC99928	2007/11/01
CDC99929	2007/11/01
CDC99930	2007/11/01
CDC99931	2007/11/01
CDC99932	2007/11/01
CDC99933	2007/11/01
CDC99934	2007/11/01
CDC99964	2007/11/01
CDC99910	2007/11/01
CDC99911	2007/11/01
CDC99912	2007/11/01
CDC99913	2007/11/01
CDC99914	2007/11/01
CDC99915	2007/11/01
CDC99916	2007/11/01
CDC99917	2007/11/01
CDC98990	2007/10/02
CDC98991	2007/10/02
CDC98992	2007/10/02
CDC99028	2007/09/26
CDC99029	2007/09/26
CDC99030	2007/09/26
CDC99031	2007/09/26
CDC99032	2007/09/26
CDC99033	2007/09/26
CDC99041	2007/09/26
CDC99001	2007/10/02
CDC99002	2007/11/01
CDC99003	2007/11/01
CDC99004	2007/11/01
CDC99005	2007/11/01
CDC99006	2007/11/01



CDC99007	2007/11/01
CDC99008	2007/11/01
CDC99009	2007/11/01
CDC98989	2007/10/02
CDC99023	2007/09/26
CDC99024	2007/09/26
CDC99025	2007/09/26
CDC99026	2007/09/26
CDC1133841	2007/07/18
CDC1133842	2007/07/18
CDC1133843	2007/07/18
CDC99027	2007/09/26
CDC99039	2007/09/26
CDC99040	2007/09/26
CDC99000	2007/10/02
CDC99894	2007/11/01
CDC99895	2007/11/01
CDC99896	2007/11/01
CDC99897	2007/11/01
CDC99898	2007/11/01
CDC99899	2007/11/01
CDC99900	2007/11/01
CDC99901	2007/11/01
CDC98988	2007/10/02
CDC99021	2007/09/26
CDC99022	2007/09/26
CDC1133835	2007/07/18
CDC1133836	2007/07/18
CDC1133837	2007/07/18
CDC1133838	2007/07/18
CDC1133839	2007/07/18
CDC1133840	2007/07/18
CDC99037	2007/09/26
CDC99038	2007/09/26
CDC98999	2007/10/02
CDC99961	2007/11/01
CDC99962	2007/11/01
CDC99963	2007/11/01
CDC99890	2007/11/01
CDC99891	2007/11/01
CDC99892	2007/11/01
CDC99893	2007/11/01



---

CDC98987	2007/10/02
CDC99018	2007/09/26
CDC99019	2007/09/26
CDC1133830	2007/07/18
CDC1133831	2007/07/18
CDC1133832	2007/07/18
CDC1133833	2007/07/18
CDC1133834	2007/07/18
CDC99020	2007/09/26
CDC99035	2007/09/26
CDC99036	2007/09/26
CDC98998	2007/10/02
CDC99958	2007/11/01
CDC99959	2007/11/01
CDC99960	2007/11/01
CDC99887	2007/11/01
CDC99888	2007/11/01
CDC99889	2007/11/01
CDC98986	2007/10/02
CDC99042	2007/09/26
CDC99043	2007/09/26
CDC99044	2007/09/26

<b>Numéro du Titre</b>	<b>Date d'expiration</b>
CDC99045	2007/09/26
CDC99046	2007/09/26
CDC99047	2007/09/26
CDC99016	2007/09/26
CDC99017	2007/09/26
CDC99034	2007/09/26
CDC98996	2007/10/02
CDC98997	2007/10/02
CDC99955	2007/11/01
CDC99956	2007/11/01
CDC99957	2007/11/01
CDC99885	2007/11/01
CDC99886	2007/11/01
CDC98977	2007/10/02
CDC98978	2007/10/02
CDC98979	2007/10/02
CDC98980	2007/10/02
CDC98981	2007/10/02
CDC98982	2007/10/02
CDC98983	2007/10/02
CDC98984	2007/10/02
CDC98985	2007/10/02

---



CDC98993	2007/10/02
CDC98994	2007/10/02
CDC98995	2007/10/02
CDC99953	2007/11/01
CDC99954	2007/11/01
CDC99881	2007/11/01
CDC99882	2007/11/01
CDC99883	2007/11/01
CDC99884	2007/11/01
CDC99951	2007/11/01
CDC99952	2007/11/01





**Tableau 2 : Plan minier - 20 ans d'exploitation**  
5 millions de tonnes de concentré par an

Année	Minerai						Recouv. en poids (%)	Concentré (kt)	Stérile (kt)	Rapport stérile/minerai (t/t)
	(kt)	Fe(%)	MagFe(%)	CaO(%)	MgO(%)	Mag(%)				
Pre-Prod									3 000	-
1	13 014	30,76	1,38	0,21	0,27	1,91	39,2	5 099	6 859	0,53
2 <sup>(1)</sup>	11 600	31,62	6,64	0,98	1,28	9,18	43,4	5 029	6 568	0,57
3	11 727	31,50	8,68	1,16	1,57	12,00	43,1	5 058	6 573	0,56
4	11 562	31,75	8,29	0,99	1,37	11,46	43,5	5 031	7 234	0,63
5	12 245	30,45	6,04	2,18	2,36	8,35	41,5	5 085	7 510	0,61
<b>6-10</b>	<b>63 176</b>	<b>30,44</b>	<b>9,25</b>	<b>1,91</b>	<b>1,98</b>	<b>12,79</b>	<b>41,6</b>	<b>26 272</b>	<b>55 605</b>	<b>0,88</b>
6	12 635	30,44	9,25	1,91	1,98	12,79	41,6	5 254	9 621	0,76
7	12 635	30,44	9,25	1,91	1,98	12,79	41,6	5 254	10 621	0,84
8	12 635	30,44	9,25	1,91	1,98	12,79	41,6	5 254	11 121	0,88
9	12 635	30,44	9,25	1,91	1,98	12,79	41,6	5 254	11 921	0,94
10	12 635	30,44	9,25	1,91	1,98	12,79	41,6	5 254	12 321	0,98
<b>11-15</b>	<b>61 402</b>	<b>30,51</b>	<b>8,10</b>	<b>1,58</b>	<b>1,80</b>	<b>11,20</b>	<b>41,7</b>	<b>25 615</b>	<b>52 217</b>	<b>0,85</b>
11	12 280	30,51	8,10	1,58	1,80	11,20	41,7	5 123	10 443	0,85
12	12 280	30,51	8,10	1,58	1,80	11,20	41,7	5 123	10 643	0,87
13	12 280	30,51	8,10	1,58	1,80	11,20	41,7	5 123	10 843	0,88
14	12 280	30,51	8,10	1,58	1,80	11,20	41,7	5 123	10 243	0,83
15	12 280	30,51	8,10	1,58	1,80	11,20	41,7	5 123	10 043	0,82
<b>16-20</b>	<b>66 990</b>	<b>28,79</b>	<b>5,64</b>	<b>2,22</b>	<b>2,00</b>	<b>7,80</b>	<b>39,3</b>	<b>26 328</b>	<b>71 792</b>	<b>1,07</b>
16	13 398	28,79	5,64	2,22	2,00	7,80	39,3	5 266	14 358	1,07
17	13 398	28,79	5,64	2,22	2,00	7,80	39,3	5 266	14 558	1,09
18	13 398	28,79	5,64	2,22	2,00	7,80	39,3	5 266	14 758	1,10
19	13 398	28,79	5,64	2,22	2,00	7,80	39,3	5 266	14 158	1,06
20	13 398	28,79	5,64	2,22	2,00	7,80	39,3	5 266	13 958	1,04
<b>Total</b>	<b>251 715</b>	<b>30,20</b>	<b>7,26</b>	<b>1,72</b>	<b>1,79</b>	<b>10,03</b>	<b>41,2</b>	<b>103 517</b>	<b>217 357</b>	<b>0,86</b>

(1) La récupération de magnétite débute à l'année 2