



CONSOLIDATED
THOMPSON

MINE DE FER DU LAC BLOOM



Présentation du projet

**Audiences publiques
Fermont**

Août 2007

Sommaire

1. Consolidated Thompson Iron Mines Ltd

2. Le marché du minerai de fer

3. Le projet du Lac Bloom

4. Enjeux environnementaux

Zone d'étude

Optimisation

Milieu physique

Milieu biologique

Milieu humain

5. Conclusion



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007



CONSOLIDATED
THOMPSON

1. Consolidated Thompson Iron Mines Ltd

1. Consolidated Thompson Iron Mines Ltd

- ◆ Consolidated Thompson est une entreprise publique canadienne.
- ◆ La Société a plus de 80 millions d'actions en circulation qui se transigent sur la Bourse de croissance TSX sous le symbole (CLM).
- ◆ Consolidated Thompson a pour mission d'explorer, de développer et de mettre en valeur des gisements miniers.
- ◆ La Société détient la propriété du Lac Bloom.



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

4

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

1. Consolidated Thompson Iron Mines Ltd

- ◆ Le conseil d'administration de la Société est dirigé par Bruce Humphrey qui possède une vaste expérience dans l'industrie minière depuis plus de 30 ans.
- ◆ La Société compte une dizaine d'employés.
- ◆ L'équipe de direction de la Société est composée :
 - ◆ Richard Quesnel, ing., président et chef de la direction
 - ◆ Hubert Vallée, ing., directeur de projet, Développement
 - ◆ René Scherrer ing., directeur de projet, Mine
 - ◆ Marc Duchesne, c.a., directeur de projet, Finances



CONSOLIDATED
THOMPSON



CONSOLIDATED
THOMPSON

2. Le marché mondial du minerai de fer

2. Le marché mondial du minerai de fer

- ♦ **Minerai de fer – principal composant de l’acier**
 - ♦ Accroissement de la demande depuis 3 ans
 - ♦ Augmentation de 33 % de la fabrication d’acier en Chine
 - ♦ Pression à la hausse sur les prix : 70 % en 2005, 19 % en 2006 et 9,5 % en 2007
- ♦ **70 % de la production à l’exportation contrôlée par trois sociétés :**
 - ♦ CVRD (Companhia Vale do Rio Doce – Brésil)
 - ♦ BHP (BHP Billiton Limited – Australie)
 - ♦ RTZ (Rio Tinto Group - Australie/Royaume-Uni)
- ♦ **Malgré des investissements de 8,5 milliards \$ de ces 3 grandes entreprises dans de nouveaux projets, la demande va demeurer forte et les prix en hausse pour les prochaines années.**



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

7

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson



CONSOLIDATED
THOMPSON

3. Le projet du Lac Bloom

3. Le projet du Lac Bloom



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

9

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

3. Le projet du Lac Bloom

- ◆ **Propriété située dans la MRC de Caniapiscau**
 - ◆ 13 km au nord-ouest de Fermont
 - ◆ 8 km au nord du gisement du Mont-Wright
- ◆ **Projet de mine du Lac Bloom**
 - ◆ Gisement de niveau international
 - ◆ Ressources mesurées et indiquées de 638 Mt
 - ◆ Durée de vie projetée de 34 ans et +
 - ◆ Minerai avec une teneur moyenne de 30 %
 - ◆ Première mise en exploitation minière depuis 1974
 - ◆ Production visée : 7 Mt / an



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

10

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

3. Le projet du Lac Bloom

- ◆ **Retombées économiques :**
 - ◆ Un investissement initial de l'ordre de plus 400 M \$
 - ◆ Construction d'un concentrateur
 - ◆ Développement et mise en valeur du site minier



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

11

3. Le projet du Lac Bloom

- ◆ **Emplacement privilégié - Secteur minier existant**
 - ◆ Infrastructures existantes
 - ◆ Chemin de fer
 - ◆ Routes
 - ◆ Lignes électriques
 - ◆ Port en eau profonde
 - ◆ Aménagement rapide
 - ◆ Réduction des impacts vs projet semblable sans les infrastructures existantes



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

12

3. Le projet du Lac Bloom

- ◆ Survol animé de la mine



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

3. Le projet du Lac Bloom

◆ Infrastructures à créer

- ◆ Convoyeur à câble de 31 km
(ou chemin de fer/exploité par un tiers)
- ◆ Ligne électrique de 34,5 kV de 13 km -
alimentation des équipements et bâtiments
- ◆ Concentrateur



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

14

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

3. Le projet du Lac Bloom

◆ Opération de la mine

- ◆ Mine de type « à ciel ouvert »
- ◆ 24 heures sur 24, sept jours sur sept, 365 jours par année
- ◆ Excavation moyenne de 33,6 Mt / par année de minerai et stériles
- ◆ Camions et pelles mécaniques
- ◆ Taux d'extraction annuel moyen de 17 Mt de minerai et de 16,6 Mt de stérile pour produire 7 Mt de concentré



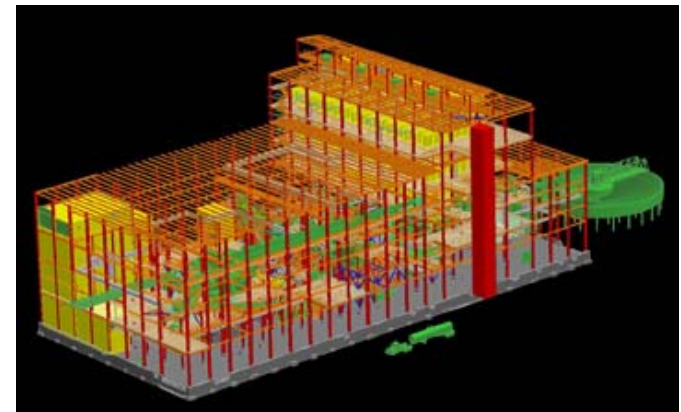
CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

15

3. Le projet du Lac Bloom

- ◆ **Extraction et traitement du minerai**
 - ◆ Extraction
 - ◆ Forage / dynamitage
 - ◆ Chargement / transport
 - ◆ Traitement
 - ◆ Concassage
 - ◆ Broyage
 - ◆ Tamisage
 - ◆ Enrichissement

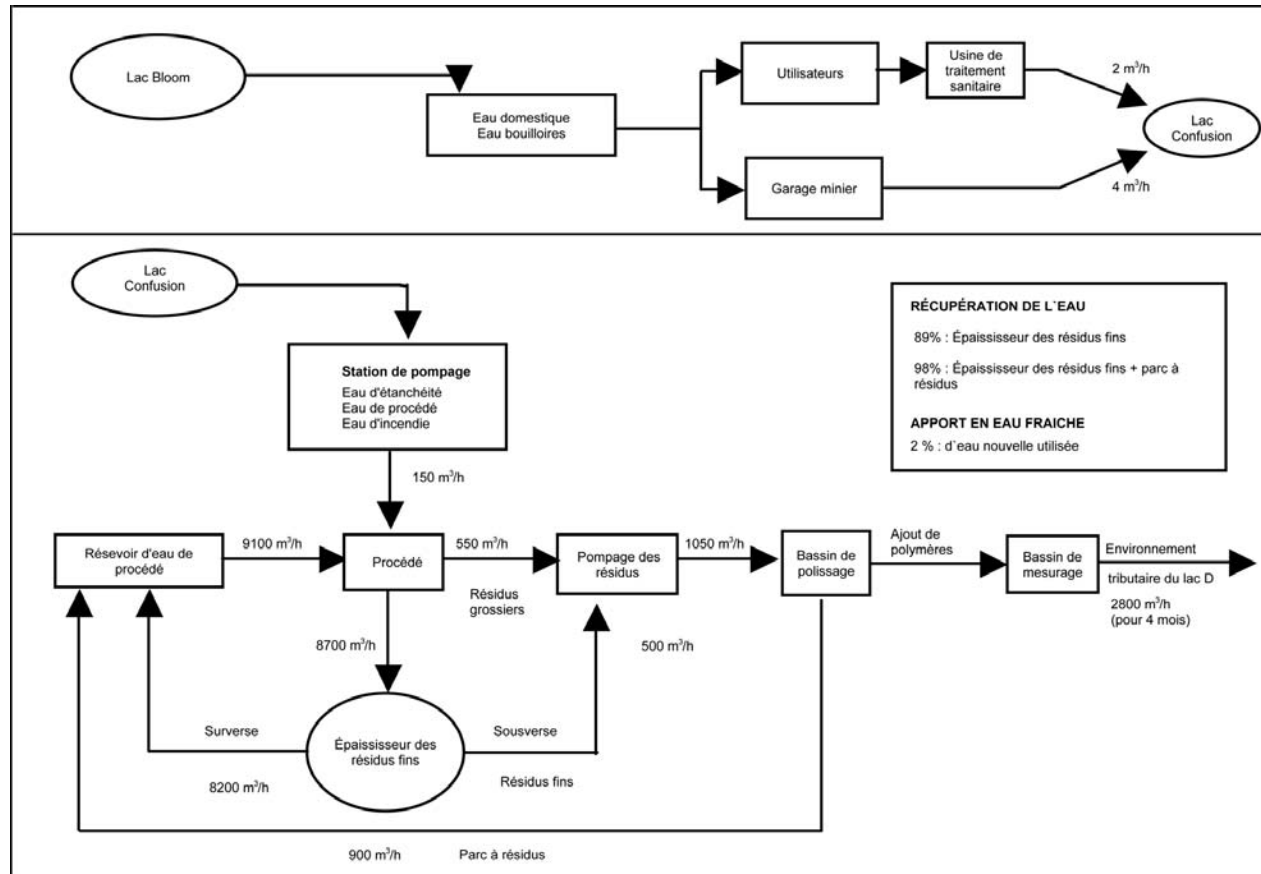


CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

3. Le projet du Lac Bloom

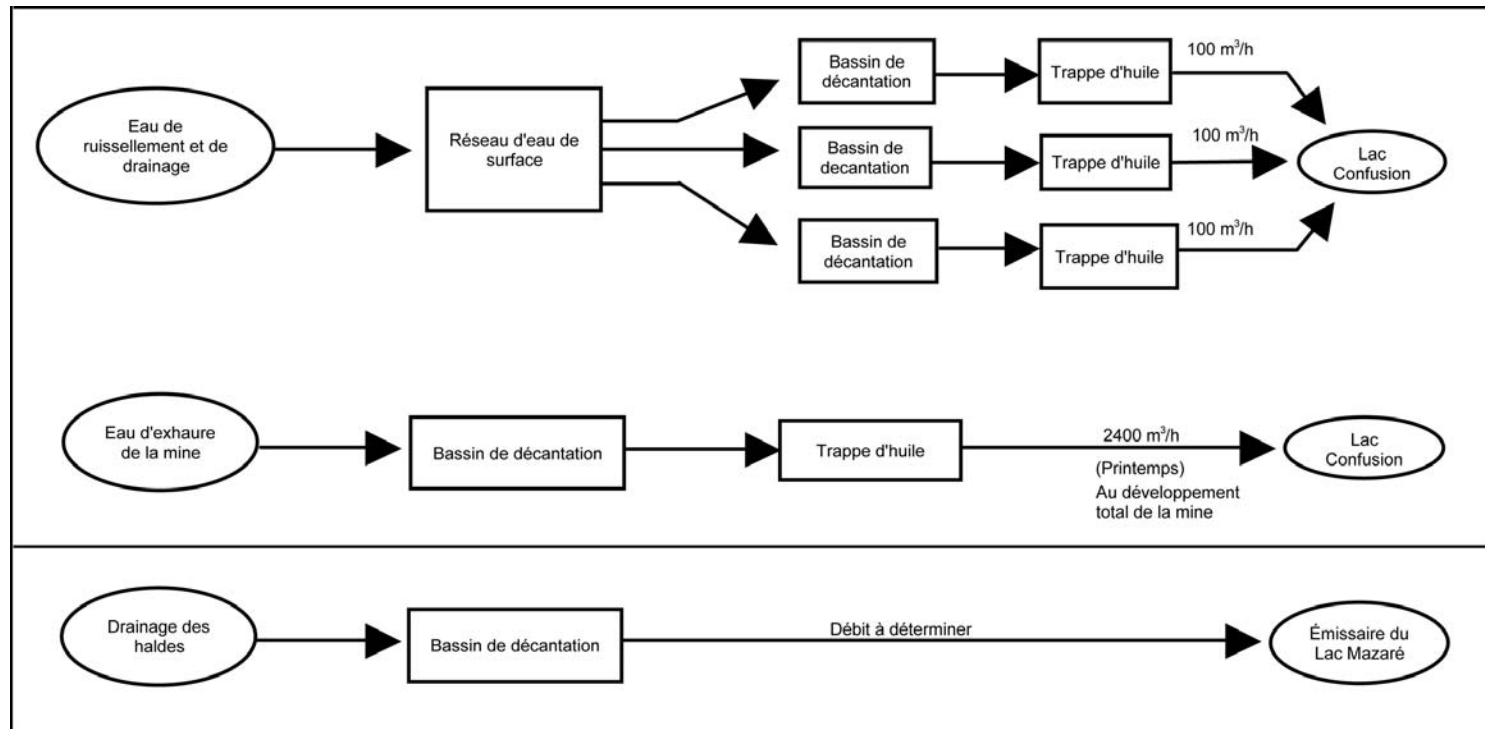
◆ Gestion de l'eau du procédé



CONSOLIDATED
THOMPSON

3. Le projet du Lac Bloom

◆ Gestion de l'eau de surface



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

19

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson



CONSOLIDATED
THOMPSON

4. Enjeux environnementaux

Zone d'étude

Optimisation du projet

Milieu physique

Milieu biologique

Milieu humain

Programme de surveillance et de suivi

Programme de compensation de l'habitat du poisson

Réaménagement du site minier

4. Enjeux environnementaux

- ◆ **Expertise environnementale**

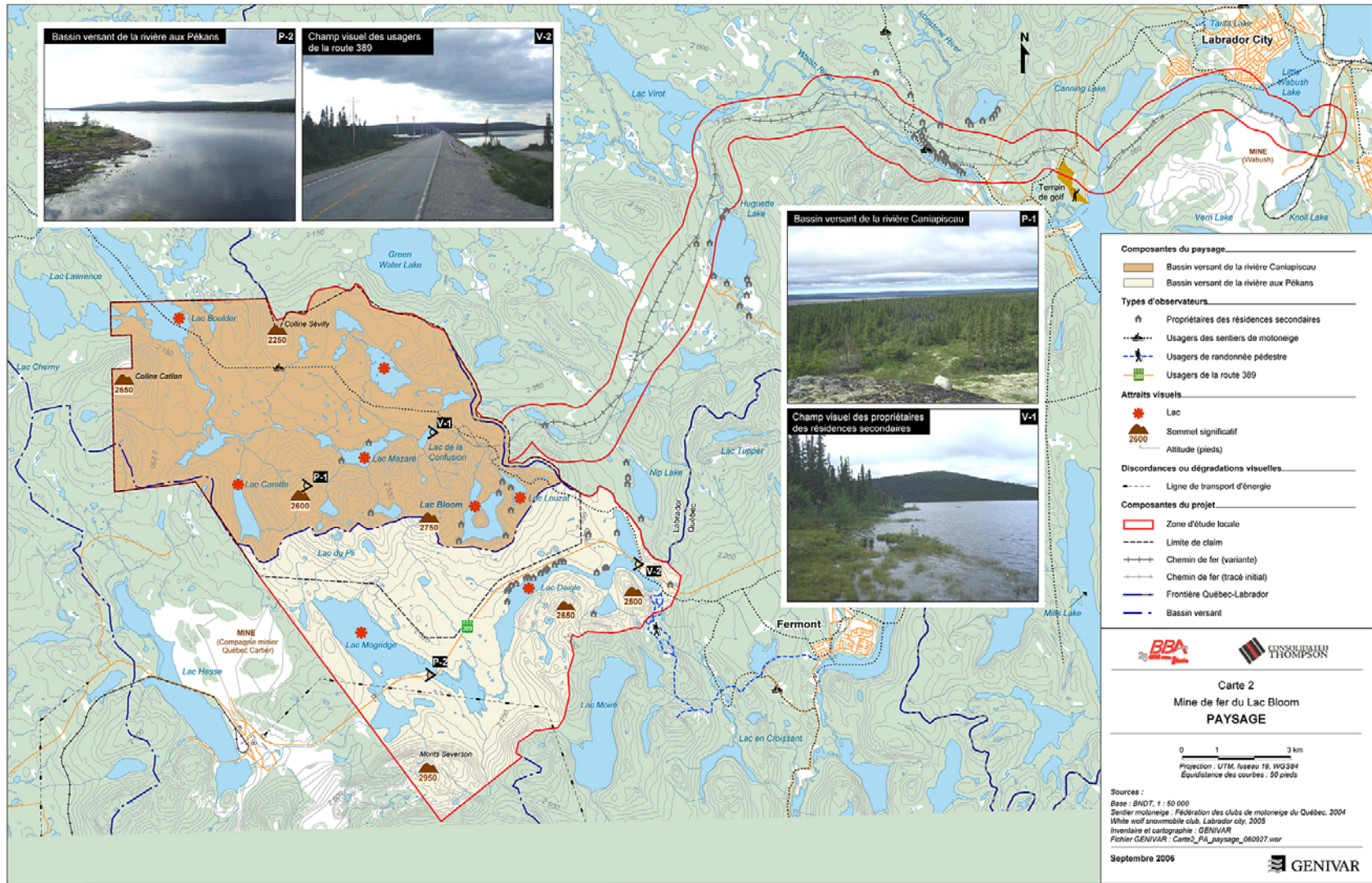
- ◆ Partenariat GENIVAR (unité environnement)

- ◆ Firme d'experts-conseils en environnement (plus de 140 professionnels en environnement)
- ◆ Expertise reconnue à l'échelle nationale et internationale



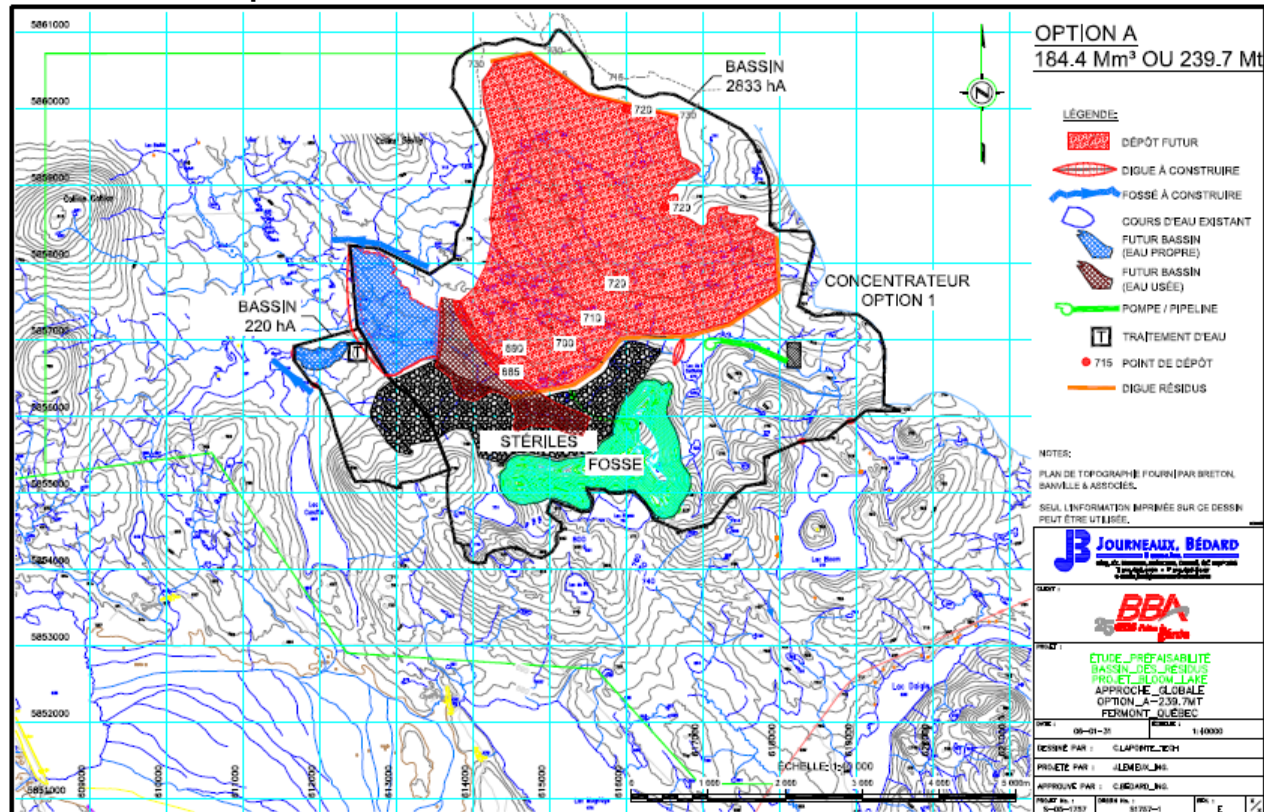
CONSOLIDATED
THOMPSON

4. Enjeux environnementaux : zone d'étude



4. Enjeux environnementaux : optimisation du projet

- ◆ **Parc à résidus, Option A**
Dépôt de l'étude d'impacts, décembre 2006

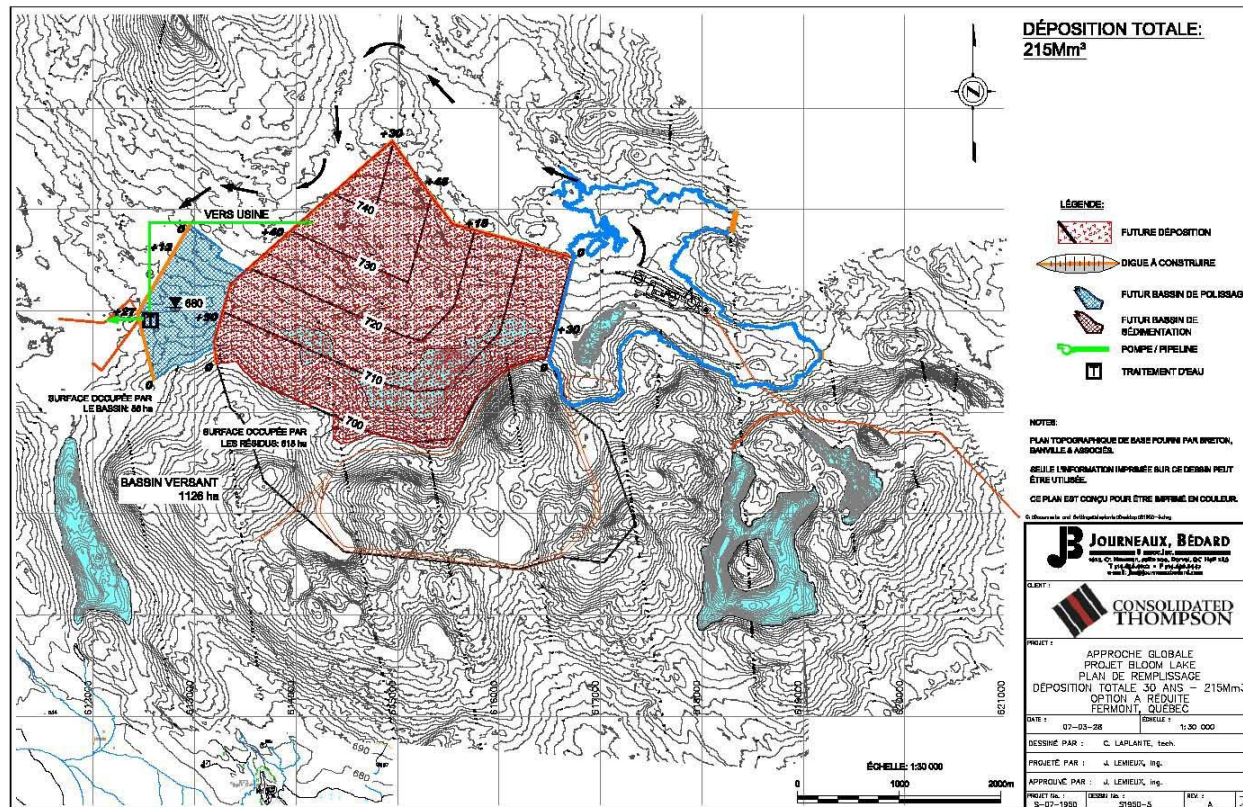


CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

4. Enjeux environnementaux : optimisation du projet

- ◆ **Parc à résidus, Option A+**
Réponses aux questions et commentaires, avril 2007



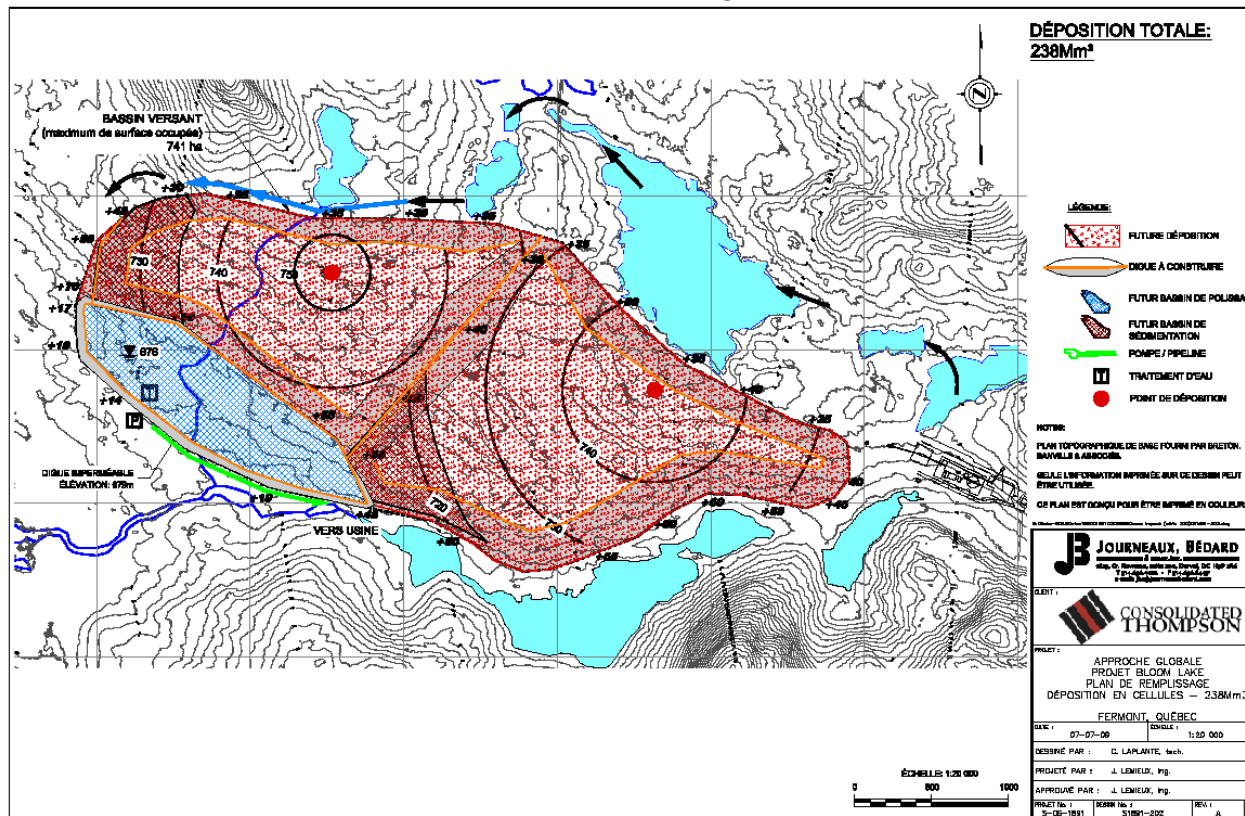
**CONSOLIDATED
THOMPSON**

Août 2007

4. Enjeux environnementaux : optimisation du projet

◆ Parc à résidus, Option D

Réponses aux questions complémentaires, juillet 2007



CONSOLIDATED THOMPSON

Août 2007

4. Enjeux environnementaux

◆ Tableau comparatif des options du parc à résidus

	Option A	Option A+	Option D	Comparaison	Comparaison
	Option A	Option A+	Option D	Option A et A+	Option A et D
	Déc. 2006	Avril 2007	Juill. 2007	Option A et A+	Option A et D
Milieu terrestre (ha)	952,34	562,75	667,60	-389,59	-284,74
Milieu tourbeux (ha)	111,34	68,29	64,79	-43,05	-46,55
Milieu aquatique (ha)	236,50	87,27	7,31	-149,23	-229,19
Cours d'eau	8,48	6,00	3,58		
Lac	228,02	81,27	3,73		



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

26

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu physique : air

- ◆ **Problématique des poussières et entraînement de fines particules dans l'air**
 - ◆ Voie de circulation non pavée
 - ◆ Transbordement : haldes à stériles et aires d'entreposage du minerai
 - ◆ Concasseur
 - ◆ Parc à résidus
- ◆ **Mesures d'atténuation :**
 - ◆ Arrosage des voies de circulation
 - ◆ Dépoussiéreurs
 - ◆ Arrosage des points de transbordement du minerai (l'été)
 - ◆ Réduction de la superficie du parc à résidus, restauration progressive, localisation dans une vallée, concept de cellules (été-hiver), arrosage industriel (au besoin)



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

27

4. Enjeux environnementaux

Milieu physique : sol

- ◆ **Risque de contamination des sols par déversements accidentels d'hydrocarbures**
 - ◆ Solvants
 - ◆ Graisses
 - ◆ Fuel
- ◆ **Mesures d'atténuation :**
 - ◆ Ravitaillement et entretien aux aires définies à cette fin
 - ◆ Inspection et entretien de la machinerie
 - ◆ Procédures d'urgence appliquées en cas de déversement - plan de contingence
 - ◆ Sites prévus pour recueillir les sols contaminés



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

28

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu physique : sol

- ◆ **Risque de contamination des sols sous le parc à résidus**
 - ◆ Les résidus ne sont pas générateurs d'acide.
 - ◆ Les résidus ne sont pas considérés à risque élevé.



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

29

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu physique : eau

◆ **Modification de la qualité de l'eau**

- ◆ Eaux du drainage périphérique
- ◆ Eaux usées sanitaires
- ◆ Eaux du garage
- ◆ Eaux d'exhaure
- ◆ Effluent du parc à résidus

◆ **Mesures d'atténuation :**

◆ **La vie aquatique préservée dans les milieux récepteurs (lacs Confusion et D)**

- ◆ Rejet dans un bassin de sédimentation et suivi de la qualité avant son rejet dans le lac Confusion
- ◆ Traitement selon la technologie RBR Rotofix, très faible débit prévu (20L/min) et rejet dans le lac Confusion
- ◆ Réduction à la source : méthode de travail (dégrossissage manuel, utilisation minimale d'eau et de savon), technologie de séparation physico-chimique
- ◆ Rejet dans un bassin de sédimentation avant déversement dans le bassin de sédimentation du parc à résidus
- ◆ Écoulement en moyenne 4 mois par an, débit d'environ 0,772 m³/s



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

30

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu physique : eau

- ◆ **Modification du réseau d'écoulement de l'eau souterraine à proximité de la fosse**
 - ◆ Aucun dénoyage prévu pour les premières années
 - ◆ Impact du dénoyage circonscrit aux limites de la zone de minage



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

31

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu physique : eau

- ◆ **Risque de contamination de l'eau souterraine par déversements accidentels d'hydrocarbures**
 - ◆ Solvants
 - ◆ Graisses
 - ◆ Fuel

- ◆ **Mesures d'atténuation :**
 - ◆ Pas de réservoir souterrain
 - ◆ Ravitaillement et entretien aux aires définies à cette fin, inspection et entretien de la machinerie, application de la procédure d'urgence en cas de déversement
 - ◆ Procédures d'urgence appliquées en cas de déversement - plan de contingence



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

32

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu physique : eau

- ◆ **Risque de contamination de l'eau souterraine par lessivage de métaux** (aire d'entreposage, haldes à stériles, parc à résidus)
- ◆ **Mesures d'atténuation : drainage périphérique**
 - ◆ Résidus et stériles non générateurs d'acide
 - ◆ Pas d'utilisateurs de l'eau souterraine dans la zone d'étude
 - ◆ Faible potentiel actuel d'utilisation en ce qui a trait à la quantité et à la qualité
 - ◆ Écoulement de l'eau souterraine vers le nord-ouest
 - ◆ Lacs dans la région : pH 6,6
 - ◆ Résidus et stériles basiques (CaO, MgO)
 - ◆ Pas de lixiviation de métaux avec tests à l'eau : pH 7,0
 - ◆ Quelques métaux lixiviables (Zn, Cu, Pb) avec tests SPLP (pH 4,2) et TCLP (pH 2,88)
 - ◆ Zone d'étude peu sensible aux pluies acides



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

33

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu biologique : faune aquatique

- ◆ **Perte d'habitats** (haldes à stériles, halde de mort-terrain, parc à résidus)
 - ◆ Perte de 37 ha* de lac (lacs Pignac et B) et 4,5 ha de cours d'eau selon le scénario optimisé (option D) présenté dans le document de juillet 2007
 - ◆ Réduction de plus de 229 ha comparativement à la variante initiale (option A) présentée dans le document de décembre 2006



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

* 1 hectare = 100 mètres x 100 mètres

4. Enjeux environnementaux

Milieu biologique : faune aquatique

◆ Pistes de compensation initiales

- ◆ Aménagements d'habitats du poisson dans les cours d'eau qui seront détournés (création de cours d'eau)
- ◆ Aménagements dans des lacs à proximité de Fermont
- ◆ Aménagements et mise en valeur dans des plans d'eau situés dans des sites miniers désaffectés

◆ Pistes de compensation actuelles

- ◆ Aménagement des ouvrages de détournement (émissaire du lac H et nouvel écoulement entre les lacs F et G) deviendront des habitats du poisson.
- ◆ Huit lacs à proximité de Fermont ont été analysés mais ne présentent pas un bon potentiel pour les aménagements.
- ◆ D'anciennes mines offrent un bon potentiel.



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

* 1 hectare = 100 mètres x 100 mètres

4. Enjeux environnementaux

Milieu biologique : faune avienne

◆ Pertes d'habitats

- ◆ Les infrastructures de la mine occasionneront des pertes d'habitats pour les oiseaux.
- ◆ La densité de la plupart des espèces d'oiseaux n'est pas élevée dans la zone d'étude.
- ◆ Des habitats de remplacement similaires se trouvent à proximité du site minier.



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

36

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu biologique : faune terrestre

◆ Perte d'habitats

- ◆ 14 km² de perte d'habitats pour la grande faune (comprenant toutes les petites superficies résiduelles)
- ◆ Le caribou couvre de grandes superficies de territoire et l'habitat du caribou forestier est abondant dans le secteur de Fermont. Le troupeau de la rivière Georges ne fréquente pas la zone d'étude de façon régulière.
- ◆ L'ours noir et l'orignal sont peu nombreux dans la zone d'étude.
- ◆ Perte de 10,2 km² d'habitats terrestres, 0,9 km² de tourbière et 1,2 km² d'habitats aquatiques pour la petite faune et les micromammifères
- ◆ Habitats de remplacement similaires à proximité du site minier



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

37

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu humain

◆ Retombées économiques

◆ Création d'emplois

- ◆ Construction = 400 emplois
- ◆ Exploitation = 250 emplois
- ◆ Dans la mesure du possible, la Société recrutera les employés parmi les communautés locales et régionales ainsi que parmi les Innus.

◆ Stimulation de l'économie

- ◆ Construction = 400 M \$
- ◆ Exploitation = coût estimé à plus de 5 milliards de dollars pour toute la durée de vie de la mine
- ◆ Augmentation des revenus de taxes municipales
- ◆ Mise en place d'un comité de retombées économiques



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

38

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Milieu humain

◆ Utilisation du territoire

- ◆ **Perturbation de l'utilisation du territoire des Innus** : les infrastructures et les activités minières vont perturber la fréquentation du territoire sur environ 20 km² de la zone de trappe 243, qui couvre une superficie de 1845 km².
 - ◆ Les activités minières n'empêcheront pas d'accéder au territoire vers le nord
- ◆ **Perturbation des activités de villégiature et récréatives** : déplacement de dix chalets et modifications mineures au sentier de motoneige et de quad.

◆ Mesures d'atténuation :

- ◆ Processus d'entente en cours avec les villégiateurs
- ◆ Le sentier de motoneige et de quad sera comparable à l'ancien en ce qui a trait à la sécurité et à la distance à parcourir.
- ◆ Discussion en cours avec les représentants des communautés autochtones



CONSOLIDATED
THOMPSON

4. Enjeux environnementaux

Programme de surveillance et de suivi

- ◆ **Programme de surveillance et de suivi**
 - ◆ **Surveillance environnementale pendant les travaux**
 - ◆ Intégration des mesures d'atténuation
 - ◆ Respect des engagements en matière d'environnement
 - ◆ **Suivi environnemental et vérification des normes**
 - ◆ Qualité de l'eau et des effluents
 - ◆ Qualité des eaux souterraines
 - ◆ Géotechniques des ouvrages de retenues
 - ◆ Suivi biologique incluant les sites de compensation
 - ◆ Suivi des émissions atmosphériques : station d'échantillonnage des poussières à Fermont et état de référence



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

40

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

4. Enjeux environnementaux

Réaménagement du site minier (post-production)

- ◆ Démantèlement des bâtiments et infrastructures
- ◆ Étude de caractérisation
- ◆ Fosse
- ◆ Parc à résidus
- ◆ Haldes à stériles



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

41

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson



CONSOLIDATED
THOMPSON

5. Conclusion

5. Conclusion

	Exécution	2005				2006				2007				2008			
		T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4
Restructuration			■														
Ressources, selon 43-101	WGM		■	■													
Étude de cadrage	BBA			■	■												
Étude de faisabilité	BBA					■	■										
Obtention des permis environnementaux								■	■	■	■						
Contrat de vente									■	■	■						
Modalités de transport									■	■	■						
Financement principal									■	■							
Construction														■	■	■	■
Production																	➔

5. Conclusion

- ◆ **Occasions**
 - ◆ Formation
 - ◆ Formation technique
 - ◆ Formation professionnelle
 - ◆ Emplois
 - ◆ Mine
 - ◆ Entretien
 - ◆ Concentrateur



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

5. Conclusion

◆ Contrats

- ◆ Construction
- ◆ Transport aérien
- ◆ Transport ferroviaire
- ◆ Aménagement des lacs
- ◆ Suivis environnementaux
- ◆ Activités portuaires



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

45

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson

5. Conclusion

- ◆ **Synergie Mines Wabush**
 - ◆ Offre d'achat faite par Consolidated Thompson
 - ◆ Dofasco a jusqu'au 6 septembre pour faire valoir son droit de refus
- ◆ **Option Lac Bloom avec Mines Wabush**
 - ◆ Plus de 150 emplois vs 250 au lac Bloom
 - ◆ Maintien des emplois à Wabush et à Sept-Îles au-delà de 2013
 - ◆ Modernisation des infrastructures
 - ◆ Usine et bassins de résidus situés à Wabush



CONSOLIDATED
THOMPSON

Août 2007

46

Tous droits réservés © 2007 – Consolidated Thompson



CONSOLIDATED
THOMPSON

MERCI DE VOTRE PARTICIPATION