

Le 2 juillet 2014

art. 14-53-54

ArcelorMittal Exploitation minière Canada s.e.n.c.  
24, boul. des îles,  
Bureau 201, Port-Cartier (Québec), Canada  
G5B 2H3

N/Réf. : TX 14 1188 01, phase 2000

**Objet : Transmission des coûts révisés en fonction des modifications du 22 août 2013 apportées au Règlement sur les substances minérales autres que le pétrole, le gaz naturel et la saumure, édicté en vertu de la *Loi sur les mines*  
Plan de restauration 2012 – Installations de Port-Cartier**

Monsieur,

Nous vous transmettons par la présente le tableau de ventilation des coûts de restauration modifié pour faire suite à la demande du Ministère, concernant les montants des garanties financières à ajuster selon les modifications réglementaires apportées le 22 août dernier. Le tableau ci-joint remplace celui qui figurait à la section 6.0 du plan de restauration préparé en 2012 pour les installations de Port-Cartier.

Ce tableau est accompagné d'une figure qui présente les superficies du parc à résidus à considérer pour les travaux de végétalisation. À la suite de différentes discussions avec le MERN (Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles). Le MERN consent à s'en tenir à un portrait plus réaliste du parc à résidus et de façon à ce que les surfaces soient évaluées sur une base de 5 ans (2017) plutôt que sur toute la durée de la vie de la mine.

À la prochaine révision du plan prévu en 2017-2018, une réévaluation des surfaces du parc à résidus sera refaite, de même que tous les éléments qui auront été modifiés suite à la transmission du plan de restauration à l'automne 2012.

Les modifications suivantes ont été réalisées dans l'estimation des coûts de restauration :

- Ajustement des coûts de restauration pour que la garantie financière couvre 100% des coûts de l'ensemble du site minier, et non seulement les aires d'accumulation des résidus miniers, comme c'était le cas auparavant;
- Ajustement de la surface à restaurer pour les parcs à résidus en fonction de la superficie prévue en 2017-2018 : la superficie est réduite au parc 'Bassin inférieur' (18 ha) et aux digues ceinturant le parc (4,5 ha). Le bassin supérieur et les cellules #1 et 2 ne seront utilisés qu'après 2018.

Quelques autres ajustements et commentaires :

- Modifications apportées aux coûts reliés au suivi post-restauration afin de mieux refléter la réalité;
- Les détails de calcul pour les travaux liés à la caractérisation environnementale Phases I et II sont fournis dans un tableau complémentaire;
- Dix puits d'observation serviront au suivi environnemental en post-exploitation et en post-restauration pour le site, compte tenu de l'empreinte réduite des parcs à résidus (seul le 'Bassin inférieur' sera utilisé d'ici 2017-2018);
- Aucune majoration liée à l'inflation n'a été appliquée dans l'estimation des coûts (les coûts sont en dollars 2012). Cette majoration sera appliquée au prochain plan de restauration prévu en 2017-2018;
- L'entente de responsabilité AMEM-gouvernement provincial s'applique pour l'usine de bouletage (voir note 2 du tableau des coûts);
- Les coûts d'ensemencement du parc à résidus sont passés de 1 082 640 \$ à 338 700 \$ afin de refléter les modifications mentionnées précédemment;
- Les superficies revégétées qui ont été considérées dans l'actuelle révision des coûts de restauration sont celles qui étaient observées sur le site en 2012;
- Les gains de récupération de métal et de réutilisation des équipements ne sont pas intégrés dans la présente révision du plan de restauration (comme en 2012);
- Les coûts liés au démantèlement des conduites de résidus et au déversoir de la digue de la cellule #2 ont été laissés inchangés, malgré le changement de superficie du parc à résidus à considérer. En effet, ces coûts sont marginaux.

Tel que mentionné à la section 4.4.1 du plan de restauration soumis en 2012, une mise en végétation s'effectuera progressivement, au fur et à mesure de l'avancement du parc. Les révisions subséquentes du plan de restauration tiendront compte de l'avancement de ces travaux. En fonction du plan de restauration de 2012 (section 6.0), les bassins supérieurs et inférieurs seront pleins en 2025, la cellule #1 serait remplie entre 2026 et 2033, et la cellule #2 entre 2034 et 2042.



Selon les modifications réglementaires, le premier versement au MERN représentera 50% du montant total de la garantie et les deuxième et troisième versements, 25 % chacun.

Nous espérons que les changements que nous avons apportés vous apporteront entière satisfaction, n'hésitez pas à nous contacter si vous avez besoin d'informations supplémentaires.

Veuillez agréer, Monsieur, nos salutations distinguées.

**AMEC Environnement & Infrastructure**  
**Une division d'AMEC Amériques Limitée**

art. 14-53-54

Division Environnement

art. 14-53-54

Division Environnement

MLE/ml

- p.j. Tableau révisé : Sommaire des coûts de restauration 2012 (Annexe 1)
- Tableau révisé : Étude de caractérisation environnementale (Phases I et II) (Annexe 1)
- Figure 1 Localisation du site minier (Annexe 2)
- Figure 2 Parc à résidus de Port-Cartier – Plan d'ensemble (Années 2017-2018)  
(Annexe 2)

Annexe 1

Tableaux révisés : Sommaire des coûts de restauration 2012

**Tableau révisé**  
**Sommaire des coûts de restauration 2012**  
**ArcelorMittal - Installations de Port-Cartier**

Type de travaux	Quantité	Unité	Coûts unitaires	Montant (en \$ canadiens 2012)	Garantie financière (100 % des coûts) (1)
<b>Démantèlement / Démolition et transport</b>					
Démantèlement des 87 installations de l'Usine de Bouletage				5 626 100 \$	
- Transport du métal vers le port	20 232	tonnes	3,68 \$	74 454 \$	
- Traitement du béton (concassage / criblage)	38 679	tonnes	20 \$	773 580 \$	
- Démantèlement des équipements fixes de l'usine de Bouletage	11 279	tonnes	180 \$	2 030 220 \$	
- Transport du métal vers le port	11 279	tonnes	3,68 \$	41 507 \$	
Sous-total				8 545 860 \$	8 545 860 \$
Entente de responsabilité partagée (50%) (2)				(4 272 930) \$	4 272 930 \$
<b>Démantèlement des 93 installations de Manutention et du port</b>					
				3 991 600 \$	
- Transport du métal vers le port	11 240	tonnes	3,68 \$	41 363 \$	
- Traitement du béton (concassage / criblage)	19 227	tonnes	20 \$	384 540 \$	
- Démantèlement des équipements fixes Manutention et port	3 656	tonnes	180 \$	658 080 \$	
- Transport du métal vers le port	3 656	tonnes	3,68 \$	13 454 \$	
- Démantèlement des 2 excavatrices à roues à godet	27 000	tonnes	180 \$	4 860 000 \$	
- Transport du métal vers le port	27 000	tonnes	3,68 \$	99 360 \$	
Sous-total				10 048 397 \$	10 048 397 \$
<b>Parc à résidus et bassins (3)</b>					
Démantèlement des installations du parc					
- Démantèlement et transport des tuyaux 12po	231	tonnes	185 \$	42 735 \$	
- Déversoir dans la digue de la cellule #2	1	unité	10 000 \$	10 000 \$	
- Obstruction des chemins d'accès	3	unité	3 000 \$	9 000 \$	
- Clôture cadenassée	1	unité	5 000 \$	5 000 \$	
Sous-total				66 735 \$	66 735 \$
<b>Ensemencement du parc (5)</b>					
- Bassin inférieur	18,08	ha	10 000 \$	180 800 \$	
- Bassin supérieur	18,66	ha	10 000 \$	186 600 \$	
- Dignes	4,5	ha	10 000 \$	45 000 \$	
Sous-total				412 400 \$	412 400 \$
<b>Zone industrielle</b>					
- Étude de caractérisation environnementale (phases I et II)			voir explications jointes	2 914 000 \$	
- Décontamination des hydrocarbures (4)				1 661 100 \$	
- Démantèlement des rails	474	tonnes	85 \$	40 290 \$	
- Reprofilage et remblayage (6)	137	ha	10 600 \$	1 452 200 \$	
- Encerclement zone industrielle (5)	137	ha	10 000 \$	1 370 000 \$	
Sous-total				7 437 590 \$	7 437 590 \$
<b>Programme de suivi post-exploitation (5 ans)</b>					
- Suivi environnemental des effluents	5	ans	10 000 \$	50 000 \$	
- Suivi agronomique (parc, bassins)	2	visite	35 000 \$	70 000 \$	
- Suivi agronomique (zone industrielle)	2	visite	20 000 \$	40 000 \$	
- Installation des puits d'observation des eaux souterraines	10	puits	1 000 \$	10 000 \$	
- Suivi des eaux souterraines (parc, haldes et zone industr.) (7)	5	ans	26 000 \$	130 000 \$	
- Suivi de l'intégrité des ouvrages	9	visite	18 000 \$	162 000 \$	
Sous-total				462 000 \$	462 000 \$
<b>Programme de suivi post restauration (5 ans)</b>					
- Suivi environnemental des effluents	5	ans	10 000 \$	50 000 \$	
- Suivi agronomique (parc, bassins)	2	visite	35 000 \$	70 000 \$	
- Suivi agronomique (zone industrielle)	2	visite	20 000 \$	40 000 \$	
- Suivi des eaux souterraines (parc, haldes et zone industr.) (7)	5	ans	26 000 \$	130 000 \$	
- Suivi de l'intégrité des ouvrages	5	ans	18 000 \$	90 000 \$	
Sous-total				380 000 \$	380 000 \$
Sous-total travaux assujettis à la garantie :				23 080 053 \$	23 080 053 \$
Supervision (8) :				6%	1 384 803 \$
Contingences :				10%	2 446 486 \$
<b>Total:</b>				<b>26 911 341 \$</b>	<b>26 911 341 \$</b>

**NOTES EXPLICATIVES:**

(1) Selon le Décret 838-2013 la garantie financière doit s'effectuer en 3 versements. Le Ministère exige un premier versement (50%) le 22 août 2014. Les versements subséquents (25% chacun) devront être effectués à la date d'anniversaire du premier versement, les 2 années suivantes. Le montant de cette garantie doit couvrir les coûts anticipés pour les travaux prévus au plan de réaménagement et de restauration (100% des coûts)

(2) Entente de responsabilité de l'usine de bouletage entre le gouvernement provincial (50%) et la compagnie (50%). Voir correspondances antérieures présentées en annexe du plan de restauration 2012.

(3) Les estimations des coûts de restauration ont été estimées pour la superficie du parc à résidus projeté pour 2017

(4) Ce montant a été fourni par AMMC lors de la préparation du plan de restauration en 2012

(5) Le prix moyen oscille autour de 10 000 \$/ha.

(6) Basé sur des projets similaires dans la région, le coût pour le transport et la mise en place (bull) est estimé à 10600\$/ha.

(7) Considère un suivi sur dix puits d'observation localisés au pourtour des aires d'accumulations projetées en 2017

(8) Selon le Barème des Honoraires de l'Association des ingénieurs-conseils du Québec, 2013

## Étude de caractérisation environnementale (Phases I et II) Installations de Port-Cartier

### Évaluation environnementale de site phase I

- Recherches et compilation	200	hr	115 \$	23 000 \$
- Visite des lieux	40	hr	140 \$	5 600 \$
- Rapport b- Phases I et II	200	hr	140 \$	28 000 \$
- Supervision, révision	40	unité	160 \$	6 400 \$
- Dessinateur	80	hr	95 \$	7 600 \$
- Attestation	20	hr	160 \$	3 200 \$
- Frais de transport (avions, location véhicule)	1	unité	5 000 \$	5 000 \$
- Autres frais documents, etc				500 \$
			<b>Sous-total, phase I</b>	<b>79 300 \$</b>

### Travaux sur le terrain (Phase II)

	Qté	unité	Taux	Montant
- Forages de 4m (incl. Tech, AC, coord et rapport)	256	unité	3 558 \$	910 720 \$
- Forages de 4m avec PO (incl. Tech, AC, coord et rapport)	64	unité	3 755 \$	240 288 \$
- Tranchées d'exploration de 3m (incl. Tech, AC, coord et rapport)	488	unité	2 152 \$	1 049 932 \$
- Transport (avion)	6	unité	5 000 \$	30 000 \$
- Transport (location véhicule)	3	mois	2 000 \$	6 000 \$
- Gestion / Coordination en continu sur le site	761	hr	140 \$	106 540 \$
- Visite de site - chargé de projet	40	hr	140 \$	5 600 \$
			<b>Sous-total, travaux de terrain</b>	<b>2 349 080 \$</b>

### Contingences (20%)

**485 676 \$**

**Total du coût de l'étude (sauf taxes) : 2 914 056 \$**

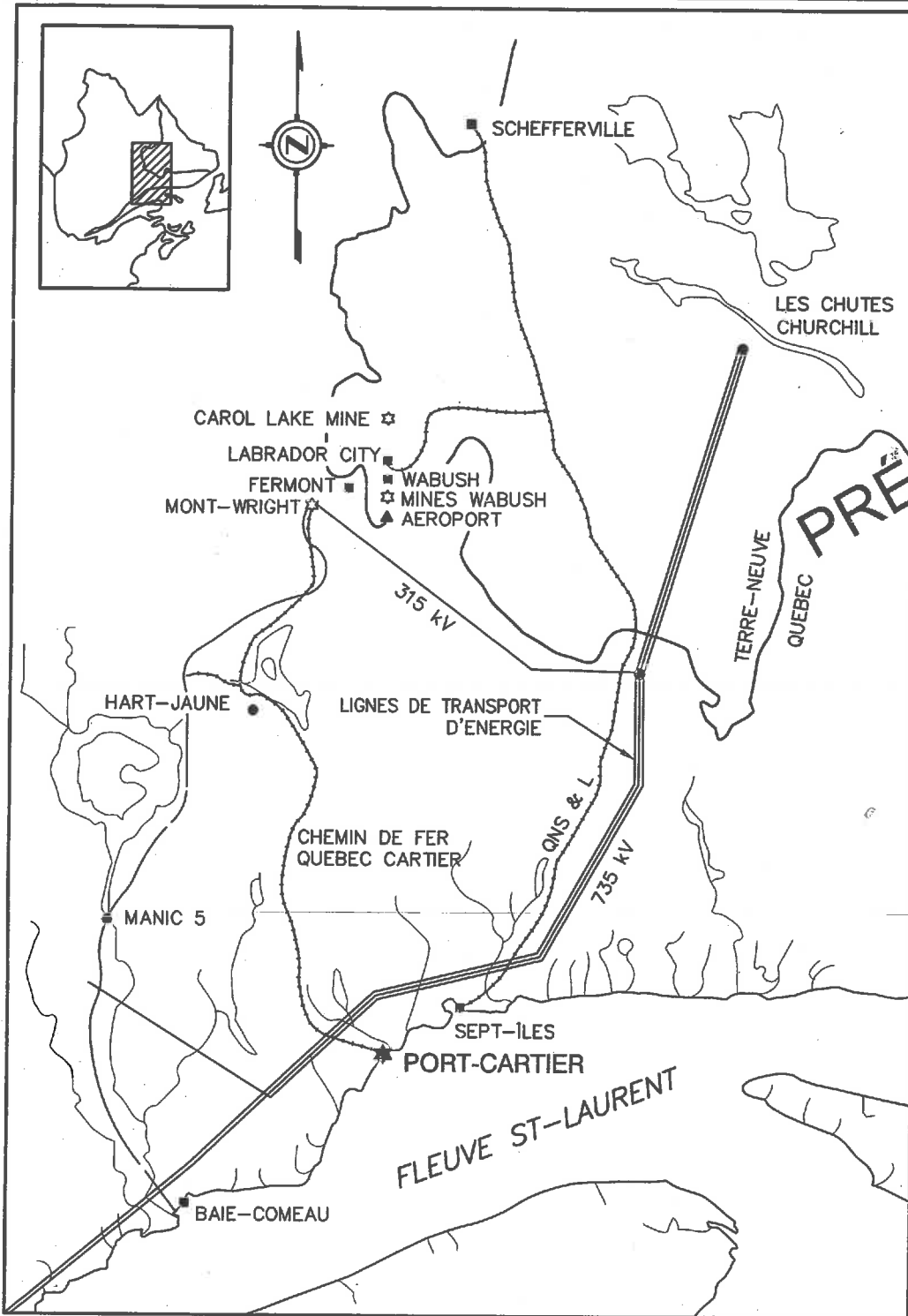
### NOTES COMPLÉMENTAIRES:

Une surcharge doit être appliquée aux coûts des analyses chimiques exécutées dans des délais de 24 heures, 48 heures ou 72 heures

Rév. Juin 2014

Annexe 2

Figures 1 et 2



**PRÉLIMINAIRE**

**LÉGENDE :**

★ SITE A L'ÉTUDE

PAS POUR CONSTRUCTION



DESSINE PAR : art.14-53-54

PROJETE PAR : art.14-53-54

APPROUVE PAR : art.14-53-54

ECHELLE : SANS ÉCHELLE

DESSIN No. : FIG. 1

FIGURE No. : ---

REV. : A

CLIENT :

Mines Canada

PROJET :

PLAN DE RESTAURATION  
PARC A RESIDUS DE PORT-CARTIER

LOCALISATION DU SITE MINIER

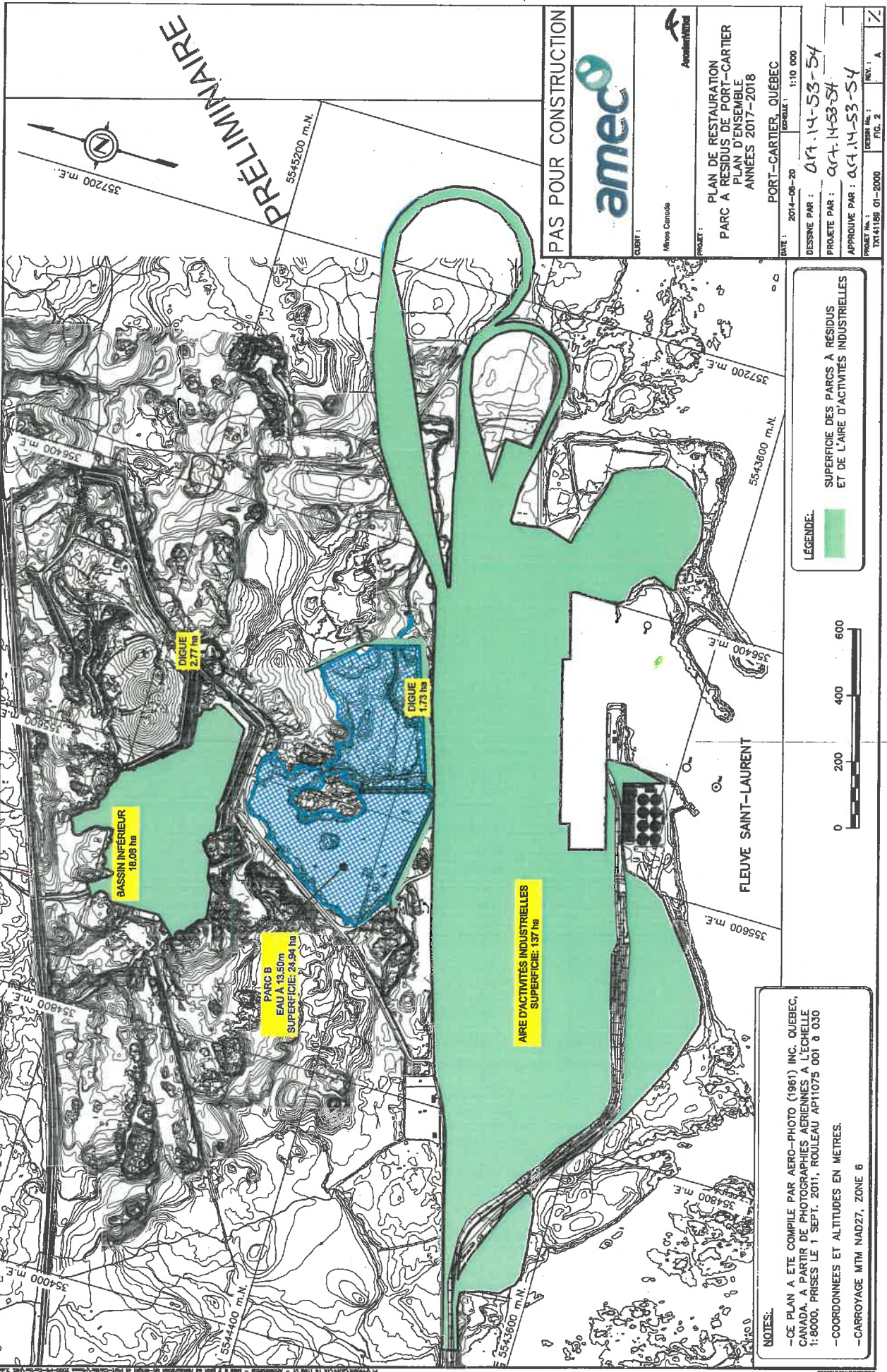
PORT-CARTIER, QUÉBEC

ArcelorMittal

DATE : 2014-06-20

PROJET No. : TX141.188.01-2000





PRÉLIMINAIRE

PAS POUR CONSTRUCTION



CLIENT : Meca Canada  
 PROJET : PLAN DE RESTAURATION  
 PARC À RÉSIDUS DE PORT-CARTIER  
 PLAN D'ENSEMBLE  
 ANNÉES 2017-2018  
 PORT-CARTIER, QUÉBEC  
 DATE : 2014-06-20 REVUE : 1:10 000  
 DESSINÉ PAR : CRT-14-53-54  
 PROJETÉ PAR : CRT-14-53-54  
 APPROUVÉ PAR : CRT-14-53-54  
 PROJET No. : T0141185 01-2000  
 DROIT No. : A  
 FIG. 2

LÉGENDE:  
  
 SUPERFICIE DES PARCS À RÉSIDUS  
 ET DE L'AIRE D'ACTIVITÉS INDUSTRIELLES



NOTES:  
 -CE PLAN A ÉTÉ COMPILÉ PAR AÉRO-PHOTO (1961) INC. QUÉBEC,  
 CANADA, À PARTIR DE PHOTOGRAPHIES AÉRIENNES, À L'ÉCHELLE  
 1:8000, PRISES LE 1 SEPT. 2011, ROULEAU RP11075 001 & 030  
 -COORDONNÉES ET ALTITUDES EN MÈTRES.  
 -CARROYAGE MTM NAD27, ZONE 6

Tableau révisé  
Sommaire des coûts de restauration 2012  
ArcelorMittal - Installations de Port-Cartier

## PRÉLIMINAIRE

Type de travaux	Quantité	Unité	Coûts unitaires	Montant (en \$ canadiens 2012)	Garantie financière (100 % des coûts) (1)
<b>Démantèlement / Démolition et transport</b>					
<b>Démantèlement des 87 installations de l'Usine de Bouletage</b>					
- Transport du métal vers le port	20 232	tonnes	3,68 \$	5 626 100 \$	
- Traitement du béton (concassage / criblage)	38 679	tonnes	20 \$	74 454 \$	
- Démantèlement des équipements fixes de l'usine de Bouletage	11 279	tonnes	180 \$	2 030 220 \$	
- Transport du métal vers le port	11 279	tonnes	3,68 \$	41 507 \$	
Sous-total				8 545 860 \$	
Entente de responsabilité partagée (50%) (2)				(4 272 930) \$	
<b>Démantèlement des 93 installations de Manutention et du port</b>					
- Transport du métal vers le port	11 240	tonnes	3,68 \$	3 991 600 \$	
- Traitement du béton (concassage / criblage)	19 227	tonnes	20 \$	41 363 \$	
- Démantèlement des équipements fixes Manutention et port	3 656	tonnes	180 \$	384 540 \$	
- Transport du métal vers le port	3 656	tonnes	3,68 \$	658 080 \$	
- Démantèlement des 2 excavatrices à roues à godet	27 000	tonnes	180 \$	13 454 \$	
- Transport du métal vers le port	27 000	tonnes	180 \$	4 860 000 \$	
Sous-total				99 360 \$	
Sous-total				10 048 397 \$	
<b>Parc à résidus et bassins (3)</b>					
<b>Démantèlement des installations du parc</b>					
- Démantèlement et transport des tuyaux 12po	231	tonnes	185 \$	42 735 \$	
- Déversoir dans la digue de la cellule #2	1	unité	10 000 \$	10 000 \$	
- Obstruction des chemins d'accès	3	unité	3 000 \$	9 000 \$	
- Clôture cadencassée	1	unité	5 000 \$	5 000 \$	
Sous-total				66 735 \$	66 735 \$
<b>Ensemencement du parc (5)</b>					
- Bassin inférieur	18,08	ha	10 000 \$	180 800 \$	
- Bassin supérieur	18,66	ha	10 000 \$	186 600 \$	
- Diques	4,5	ha	10 000 \$	45 000 \$	
Sous-total				412 400 \$	412 400 \$
<b>Zone industrielle</b>					
- Étude de caractérisation environnementale (phases I et II)			voir explications jointes	2 914 000 \$	
- Décontamination des hydrocarbures (4)				1 661 100 \$	
- Démantèlement des rails	474	tonnes	85 \$	40 290 \$	
- Reprofilage et remblayage (6)	137	ha	10 600 \$	1 452 200 \$	
- Encerclement zone industrielle (5)	137	ha	10 000 \$	1 370 000 \$	
Sous-total				7 437 590 \$	
<b>Programme de suivi post-exploitation (5 ans)</b>					
- Suivi environnemental des effluents	5	ans	10 000 \$	50 000 \$	15 000 \$ 30%
- Suivi agronomique (parc, bassins)	2	visite	35 000 \$	70 000 \$	175 000 \$ 1 vis
- Suivi agronomique (zone industrielle)	2	visite	20 000 \$	40 000 \$	
- Installation des puits d'observation des eaux souterraines	10	puits	1 000 \$	10 000 \$	3 000 \$ 30%
- Suivi des eaux souterraines (parc, haldes et zone industr.) (7)	5	ans	26 000 \$	130 000 \$	39 000 \$ 30%
- Suivi de l'intégrité des ouvrages	9	visite	18 000 \$	162 000 \$	48 600 \$ 30%
Sous-total				482 000 \$	280 600 \$
<b>Programme de suivi post restauration (5 ans)</b>					
- Suivi environnemental des effluents	5	ans	10 000 \$	50 000 \$	15 000 \$ 30%
- Suivi agronomique (parc, bassins)	2	visite	35 000 \$	70 000 \$	175 000 \$ 1 vis
- Suivi agronomique (zone industrielle)	2	visite	20 000 \$	40 000 \$	
- Suivi des eaux souterraines (parc, haldes et zone industr.) (7)	5	ans	26 000 \$	130 000 \$	39 000 \$ 30%
- Suivi de l'intégrité des ouvrages	5	ans	18 000 \$	90 000 \$	27 000 \$ 30%
Sous-total				380 000 \$	256 000 \$
Sous-total travaux assujettis à la garantie :				23 080 053 \$	1 015 735 \$
Supervision :				10%	2 308 005 \$
Contingences :				15%	3 808 209 \$
<b>Total:</b>				<b>29 196 266 \$</b>	<b>1 289 669 \$</b>

**NOTES EXPLICATIVES:**

- (1) Selon le Décret 838-2013 la garantie financière doit s'effectuer en 3 versements. Le Ministère exige un premier versement (50%) le 22 août 2014. Les versements subséquents (25% chacun) devront être effectués à la date d'anniversaire du premier versement, les 2 années suivantes. Le montant de cette garantie doit couvrir les coûts anticipés pour les travaux prévus au plan de réaménagement et de restauration (100% des coûts)
- (2) Entente de responsabilité de l'usine de bouletage entre le gouvernement provincial (50%) et la compagnie (50%). Voir correspondances antérieures présentées en annexe du plan de restauration 2012.
- (3) Les estimations des coûts de restauration ont été estimées pour la superficie du parc à résidus projeté pour 2017
- (4) Ce montant a été fourni par AMMC lors de la préparation du plan de restauration en 2012
- (5) Le prix moyen oscille autour de 10 000 \$/ha.
- (6) Basé sur des projets similaires dans la région, le coût pour le transport et la mise en place (bull) est estimé à 10600\$/ha.
- (7) Considère un suivi sur dix puits d'observation localisés au pourtour des aires d'accumulations projetées en 2017

**Tableau 6-1 : Sommaire des coûts de restauration et de garantie financière (MW)**

Type de travaux	Calcul AMEC		Données AMEC		calcul JDD		JDD	
	Montant	Montant garantie (1)	Montant	Montant garantie (1)			Montant	Montant garantie (1)
<b>Démantèlement des installations</b>								
Sous-total	29 239 700 \$	- \$	29 239 700 \$	- \$			29 239 700 \$	- \$
<b>Parc à résidus, bassins et haldes</b>								
- Démantèlement des installations du parc								
- Ensemenement du parc	1 180 000 \$	- \$	1 180 000 \$	- \$			1 180 000 \$	826 000 \$
- Barrage Hesse avec mort-terrain	80 ha	11 300 \$	904 000 \$	632 800 \$	80 ha	10 000 \$	800 000 \$	560 000 \$
- Barrage Hesse	274,32 ha	15 000 \$	4 114 857 \$	2 880 400 \$	274 ha	12 000 \$	3 288 000 \$	2 301 600 \$
- Barrage Hesse 1	42 ha	15 000 \$	629 604 \$	440 723 \$	42 ha	12 000 \$	504 000 \$	352 800 \$
- Plateau hivernal	178 ha	15 000 \$	2 669 840 \$	1 868 888 \$	178 ha	12 000 \$	2 136 000 \$	1 495 200 \$
- Zone active	1269 ha	15 000 \$	19 035 038 \$	13 324 527 \$	1269 ha	12 000 \$	15 228 000 \$	10 659 600 \$
- Nivellement			60 000 \$	42 000 \$			60 000 \$	42 000 \$
Sous-total			28 593 338 \$	19 189 337 \$			23 196 000 \$	16 237 200 \$
<b>Ensemenement des haldes</b>								
Sous-total	1907 ha	45 000 \$	27 105 000 \$	48 973 500 \$	0 ha	0 \$	- \$	- \$
<b>Zone industrielle</b>								
- Étude de caractérisation environnementale (Phases I et II)			4 600 000 \$	- \$			4 600 000 \$	- \$
- Restauration de la zone industrielle			1 751 600 \$	- \$			1 751 600 \$	- \$
Sous-total			6 351 600 \$	- \$			6 351 600 \$	- \$
<b>Programme de surveillance</b>								
- Suiv i env ironnemental des effluents	5 ans	30 000 \$	150 000 \$	- \$	5 ans	30 000 \$	150 000 \$	105 000 \$
- Suiv i agronomique (parc, haldes, bassins)	5 ans	35 000 \$	175 000 \$	122 500 \$	5 ans	35 000 \$	175 000 \$	122 500 \$
- Suiv i agronomique (zone industrielle)	5 ans	20 000 \$	100 000 \$	- \$	5 ans	20 000 \$	100 000 \$	- \$
- Installation des puits de surveillance	30	3 000 \$	90 000 \$	63 000 \$	30	3 000 \$	90 000 \$	63 000 \$
- Suiv i des eaux souterraines (parc, haldes et zone industr.)	50	5 262 \$	263 100 \$	- \$	50	5 262 \$	263 100 \$	184 170 \$
- Suiv i de l'intégrité des ouvrages	5	20 000 \$	100 000 \$	70 000 \$			100 000 \$	70 000 \$
Sous-total			878 100 \$	255 500 \$			878 100 \$	544 670 \$
Sous-total travaux assujettis à la garantie							23 974 100 \$	
Supervision		0%	- \$	- \$		10%	2 397 410 \$	1 678 187 \$
Contingences		0%	- \$	- \$		10%	2 637 151 \$	1 846 006 \$
<b>Total:</b>			92 167 738 \$	38 418 337 \$			64 699 961 \$	20 306 063 \$

Tableau révisé  
Sommaire des coûts de restauration 2012  
ArcelorMittal - Installations de Port-Cartier

# PRÉLIMINAIRE

Type de travaux	Quantité	Unité	Coûts unitaires	Montant (en \$ canadiens 2012)	Garantie financière (100 % des coûts) (1)
<b>Démantèlement / Démolition et transport</b>					
<b>Démantèlement des 87 installations de l'Usine de Bouletage</b>					
- Transport du métal vers le port	20 232	tonnes	3,68 \$	74 454 \$	
- Traitement du béton (concassage / criblage)	38 679	tonnes	20 \$	773 580 \$	
- Démantèlement des équipements fixes de l'usine de Bouletage	11 279	tonnes	180 \$	2 030 220 \$	
- Transport du métal vers le port	11 279	tonnes	3,68 \$	41 507 \$	
Sous-total				9 645 260 \$	
Entente de responsabilité partagée (50%) (2)				(4 272 930) \$	
<b>Démantèlement des 93 installations de Manutention et du port</b>					
- Transport du métal vers le port	11 240	tonnes	3,68 \$	41 363 \$	
- Traitement du béton (concassage / criblage)	19 227	tonnes	20 \$	384 540 \$	
- Démantèlement des équipements fixes Manutention et port	3 656	tonnes	180 \$	658 080 \$	
- Transport du métal vers le port	3 656	tonnes	3,68 \$	13 454 \$	
- Démantèlement des 2 excavatrices à roues à godet	27 000	tonnes	180 \$	4 860 000 \$	
- Transport du métal vers le port	27 000	tonnes	3,68 \$	99 360 \$	
Sous-total				10 048 397 \$	
<b>Parc à résidus et bassins (3)</b>					
<b>Démantèlement des installations du parc</b>					
- Démantèlement et transport des tuyaux 12po	231	tonnes	185 \$	42 735 \$	
- Déversoir dans la digue de la cellule #2	1	unité	10 000 \$	10 000 \$	
- Obstruction des chemins d'accès	3	unité	3 000 \$	9 000 \$	
- Clôture cadenassée	1	unité	5 000 \$	5 000 \$	
Sous-total				66 735 \$	66 735 \$
<b>Ensemencement du parc (5)</b>					
- Bassin inférieur	18,08	ha	10 000 \$	180 800 \$	
- Bassin supérieur	18,66	ha	10 000 \$	186 600 \$	
- Digués	4,5	ha	10 000 \$	45 000 \$	
Sous-total				412 400 \$	412 400 \$
<b>Zone industrielle</b>					
- Étude de caractérisation environnementale (phases I et II)			voir explications jointes	2 914 000 \$	
- Décontamination des hydrocarbures (4)				1 661 100 \$	
- Démantèlement des rails	474	tonnes	85 \$	40 290 \$	
- Reprofilage et remblayage (6)	137	ha	10 600 \$	1 452 200 \$	
- Encerclement zone industrielle (5)	137	ha	10 000 \$	1 370 000 \$	
Sous-total				7 437 590 \$	
<b>Programme de suivi post-exploitation (5 ans)</b>					
- Suivi environnemental des effluents	5	ans	10 000 \$	50 000 \$	15 000 \$ 30% pour parc
- Suivi agronomique (parc, bassins)	2	visite	35 000 \$	70 000 \$	175 000 \$ 1 visite par an
- Suivi agronomique (zone industrielle)	2	visite	20 000 \$	40 000 \$	
- Installation des puits d'observation des eaux souterraines	10	puits	1 000 \$	10 000 \$	3 000 \$ 30% pour parc
- Suivi des eaux souterraines (parc, haldes et zone industr.) (7)	5	ans	26 000 \$	130 000 \$	130 000 \$
- Suivi de l'intégrité des ouvrages	9	visite	18 000 \$	162 000 \$	48 600 \$ 30% pour parc
Sous-total				462 000 \$	371 600 \$
<b>Programme de suivi post restauration (5 ans)</b>					
- Suivi environnemental des effluents	5	ans	10 000 \$	50 000 \$	15 000 \$ 30% pour parc
- Suivi agronomique (parc, bassins)	2	visite	35 000 \$	70 000 \$	175 000 \$ 1 visite par an
- Suivi agronomique (zone industrielle)	2	visite	20 000 \$	40 000 \$	- \$
- Suivi des eaux souterraines (parc, haldes et zone industr.) (7)	5	ans	26 000 \$	130 000 \$	130 000 \$
- Suivi de l'intégrité des ouvrages	5	ans	18 000 \$	90 000 \$	27 000 \$ 30% pour parc
Sous-total				380 000 \$	347 000 \$
Sous-total travaux assujettis à la garantie :				23 080 053 \$	1 197 735 \$
Supervision :			10%	2 308 005 \$	119 774 \$
Contingences :			15%	3 808 209 \$	179 660 \$
<b>Total:</b>				<b>29 196 266 \$</b>	<b>1 497 169 \$</b>

**NOTES EXPLICATIVES:**

- (1) Selon le Décret 838-2013 la garantie financière doit s'effectuer en 3 versements. Le Ministère exige un premier versement (50%) le 22 août 2014. Les versements subséquents (25% chacun) devront être effectués à la date d'anniversaire du premier versement, les 2 années suivantes. Le montant de cette garantie doit couvrir les coûts anticipés pour les travaux prévus au plan de réaménagement et de restauration (100% des coûts)
- (2) Entente de responsabilité de l'usine de bouletage entre le gouvernement provincial (50%) et la compagnie (50%). Voir correspondances antérieures présentées en annexe du plan de restauration 2012.
- (3) Les estimations des coûts de restauration ont été estimées pour la superficie du parc à résidus projeté pour 2017
- (4) Ce montant a été fourni par AMMC lors de la préparation du plan de restauration en 2012
- (5) Le prix moyen oscille autour de 10 000 \$/ha.
- (6) Basé sur des projets similaires dans la région, le coût pour le transport et la mise en place (bull) est estimé à 10600\$/ha.
- (7) Considère un suivi sur dix puits d'observation localisés au pourtour des aires d'accumulations projetées en 2017

**Tableau 6-1 : Sommaire des coûts de restauration et de garantie financière (MW)**

Type de travaux	Calcul AMEC		Données AMEC		calcul JDD	JDD	
	Montant	Montant garantie (1)	Montant	Montant garantie (1)		Montant	Montant garantie (1)
<b>Démantèlement des installations</b>							
Sous-total	29 239 700 \$	- \$	29 239 700 \$	- \$	29 239 700 \$	- \$	- \$
<b>Parc à résidus, bassins et haldes</b>							
- Démantèlement des installations du parc							
- Ensemenement du parc	1 180 000 \$	- \$	1 180 000 \$	- \$	1 180 000 \$	826 000 \$	826 000 \$
- Barrage Hesse avec mort-terrain	80 ha	11 300 \$	904 000 \$	632 800 \$	10 000 \$	800 000 \$	560 000 \$
- Barrage Hesse	274,32 ha	15 000 \$	4 114 857 \$	2 880 400 \$	12 000 \$	3 288 000 \$	2 301 600 \$
- Barrage Hesse 1	42 ha	15 000 \$	629 604 \$	440 723 \$	12 000 \$	504 000 \$	352 800 \$
- Plateau hivernal	178 ha	15 000 \$	2 669 840 \$	1 868 888 \$	12 000 \$	2 136 000 \$	1 495 200 \$
- Zone active	1269 ha	15 000 \$	19 035 038 \$	13 324 527 \$	12 000 \$	15 228 000 \$	10 659 600 \$
- Nivellement			60 000 \$	42 000 \$		60 000 \$	42 000 \$
Sous-total			28 593 338 \$	19 189 337 \$	23 196 000 \$	16 237 200 \$	16 237 200 \$
<b>Ensemenement des haldes</b>	1807 ha	45 000 \$	27 105 000 \$	18 973 500 \$	0 ha	- \$	- \$
Sous-total			27 105 000 \$	18 973 500 \$		- \$	- \$
<b>Zone industrielle</b>							
- Étude de caractérisation environnementale (Phases I et II)			4 600 000 \$	- \$		4 600 000 \$	- \$
- Restauration de la zone industrielle			1 751 600 \$	- \$		1 751 600 \$	- \$
Sous-total			6 351 600 \$	- \$		6 351 600 \$	- \$
<b>Programme de surveillance</b>							
- Suiv i env ironnemental des effluents	5 ans	30 000 \$	150 000 \$	- \$		150 000 \$	105 000 \$
- Suiv i agronomique (parc, haldes, bassins)	5 ans	35 000 \$	175 000 \$	122 500 \$		175 000 \$	122 500 \$
- Suiv i agronomique (zone industrielle)	5 ans	20 000 \$	100 000 \$	- \$		100 000 \$	- \$
- Installation des puits de surveillance	30	3 000 \$	90 000 \$	63 000 \$	30	90 000 \$	63 000 \$
- Suiv i des eaux souterraines (parc, haldes et zone industr.)	50	5 262 \$	263 100 \$	- \$	50	263 100 \$	184 170 \$
- Suiv i de l'intégrité des ouvrages	5	20 000 \$	100 000 \$	70 000 \$		100 000 \$	70 000 \$
Sous-total			878 100 \$	255 500 \$		878 100 \$	544 670 \$
Sous-total travaux assujettis à la garantie						23 974 100 \$	
Supervision		0%	- \$	- \$		2 397 410 \$	1 678 187 \$
Contingences		0%	- \$	- \$		2 637 151 \$	1 846 006 \$
<b>Total:</b>			92 167 738 \$	38 418 337 \$		64 699 961 \$	20 306 063 \$