



MINE DE LITHIUM BAIE-JAMES

ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

JUILLET 2021 (VERSION 2)





**MINE DE LITHIUM BAIE-JAMES
ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT
GALAXY LITHIUM (CANADA) INC.**

PROJET N° : 201-12362-00
DATE : JUILLET 2021 (VERSION 2)



Étude d'impact sur l'environnement déposée au

Comité d'examen des répercussions sur l'environnement et le milieu social (COMEX)
(n° de dossier : 3214-14-055)

et à

l'Agence d'évaluation d'impact du Canada

WSP CANADA INC.
1135, BOULEVARD LEBOURGNEUF
QUÉBEC (QUÉBEC) G2K 0M5

TÉLÉPHONE : +1 418 623-2254
TÉLÉCOPIEUR : +1 418 624-1857
WSP.COM

SIGNATURES

PRÉPARÉ PAR



Chritsine Martineau, biol. M.Sc.
Directrice de projet
WSP Canada inc.

2021-07-09

Date

APPROUVÉ PAR



Gail Amyot, ing. M. Sc. (OIQ n° 31050)
Directrice environnement, santé et sécurité
Galaxy (Lithium) Canada inc.

2021-07-09

Date

WSP Canada Inc. (WSP) a préparé ce rapport uniquement pour son destinataire, Galaxy Lithium (Canada) Inc., conformément à la convention de consultant convenue entre les parties. Advenant qu'une convention de consultant n'ait pas été exécutée, les parties conviennent que les Modalités générales à titre de consultant de WSP régiront leurs relations d'affaires, lesquelles vous ont été fournies avant la préparation de ce rapport.

Ce rapport est destiné à être utilisé dans son intégralité. Aucun extrait ne peut être considéré comme représentatif des résultats de l'évaluation.

Les conclusions présentées dans ce rapport sont basées sur le travail effectué par du personnel technique, entraîné et professionnel, conformément à leur interprétation raisonnable des pratiques d'ingénierie et techniques courantes et acceptées au moment où le travail a été effectué.

Le contenu et les opinions exprimées dans le présent rapport sont basés sur les observations et/ou les informations à la disposition de WSP au moment de sa préparation, en appliquant des techniques d'investigation et des méthodes d'analyse d'ingénierie conformes à celles habituellement utilisées par WSP et d'autres ingénieurs/techniciens travaillant dans des conditions similaires, et assujettis aux mêmes contraintes de temps, et aux mêmes contraintes financières et physiques applicables à ce type de projet.

WSP dénie et rejette toute obligation de mise à jour du rapport si, après la date du présent rapport, les conditions semblent différer considérablement de celles présentées dans ce rapport ; cependant, WSP se réserve le droit de modifier ou de compléter ce rapport sur la base d'informations, de documents ou de preuves additionnels.

WSP ne fait aucune représentation relativement à la signification juridique de ses conclusions.

La divulgation de tout renseignement faisant partie du présent rapport relève uniquement de la responsabilité de son destinataire. Si un tiers utilise, se fie, ou prend des décisions ou des mesures basées sur ce rapport, ledit tiers en est le seul responsable. WSP n'accepte aucune responsabilité quant aux dommages que pourrait subir un tiers suivant l'utilisation de ce rapport ou quant aux dommages pouvant découler d'une décision ou mesure prise basée sur le présent rapport.

WSP a exécuté ses services offerts au destinataire de ce rapport conformément à la convention de consultant convenue entre les parties tout en exerçant le degré de prudence, de compétence et de diligence dont font habituellement preuve les membres de la même profession dans la prestation des mêmes services ou de services comparables à l'égard de projets de nature analogue dans des circonstances similaires. Il est entendu et convenu entre WSP et le destinataire de ce rapport que WSP n'offre aucune garantie, expresse ou implicite, de quelque nature que ce soit. Sans limiter la généralité de ce qui précède, WSP et le destinataire de ce rapport conviennent et comprennent que WSP ne fait aucune représentation ou garantie quant à la suffisance de sa portée de travail pour le but recherché par le destinataire de ce rapport.

En préparant ce rapport, WSP s'est fié de bonne foi à l'information fournie par des tiers, tel qu'indiqué dans le rapport. WSP a raisonnablement présumé que les informations fournies étaient correctes et WSP ne peut donc être tenu responsable de l'exactitude ou de l'exhaustivité de ces informations.

Les recommandations de conception fournies dans ce rapport s'appliquent uniquement au projet et aux zones décrites dans le texte, et uniquement si elles sont construites conformément aux détails indiqués dans le présent rapport. Les commentaires fournis dans ce rapport sur les problèmes potentiels pouvant subvenir lors de la construction et sur les différentes méthodologies possibles sont uniquement destinés à guider le concepteur. Le nombre d'emplacements de prélèvement et/ou d'échantillonnage peut ne pas être suffisant pour évaluer l'ensemble des facteurs pouvant affecter la construction, les méthodologies et les coûts. WSP nie toute responsabilité pouvant découler de décisions ou actions prises découlant de ce rapport, sauf si WSP en est spécifiquement informé et y participe. Advenant une telle situation, la responsabilité de WSP sera déterminée et convenue à ce moment.

Les conditions générales d'un site ne peuvent être extrapolées au-delà des zones définies et des emplacements de prélèvement et d'échantillonnage. Les conditions d'un site entre les emplacements de prélèvement et d'échantillonnage peuvent différer des conditions réelles. La précision et l'exactitude de toute extrapolation et spéculation au-delà des emplacements des prélèvements et d'échantillonnage dépendent des conditions naturelles, de l'historique de développement du site et des changements entraînés par la construction et des autres activités sur le site. De plus, l'analyse a été effectuée pour les paramètres chimiques et physiques déterminés seulement, et il ne peut pas être présumé que d'autres substances chimiques ou conditions physiques ne sont pas présentes. WSP ne fournit aucune garantie et ne fait aucune représentation contre les risques environnementaux non décelés ou contre des effets négatifs causés à l'extérieur de la zone définie.

L'original du fichier électronique que nous vous transmettons sera conservé par WSP pour une période minimale de dix ans. WSP n'assume aucune responsabilité quant à l'intégrité du fichier qui vous est transmis et qui n'est plus sous le contrôle de WSP. Ainsi, WSP n'assume aucune responsabilité quant aux modifications faites au fichier électronique suivant sa transmission au destinataire.

Ces limitations sont considérées comme faisant partie intégrante du présent rapport.

ÉQUIPE DE RÉALISATION

GALAXY LITHIUM (CANADA) INC. (GALAXY)

Directeur général Canada	Denis Couture, ing.
Directrice santé, sécurité et environnement	Gail Amyot, ing. M. Sc.
Directrice affaires corporatives et développement durable	Gillian Roy, B.A.

WSP CANADA INC. (WSP)

Directrice de projet	Christsine Martineau, M.Sc.
Conseillère technique principale	Dominique Thiffault, B.Sc.
Principaux collaborateurs	Alain Chabot, D.E.C., faune Andréanne Hamel, ing., M. Sc., hydrogéologie Christine Madison, AAPQ, B. Sp., paysage Elsa Sormain, ing., M. Sc., hydrologie Isabelle Cartier, M.Sc., effets cumulatifs Josée De Launière, M. Sc., description de projet Julien Poirier, ing., air Karine Neumann, M.A., milieu humain Steeve Gamache, milieu humain Laurence Dandurand-Langevin, M.A., milieu humain Marc Deshaies, ing., M. Sc., vibrations Marc Gauthier, Ph. D., faune François Quinty, M. Sc. végétation Charles-André Vachon, B. Sc. milieu biologique Nathalie Martet, ing., M. Sc., risques d'accident Rémi Duhamel, M. Sc., faune Samuel Bottier, M. Sc., hydrogéologie Steve St-Cyr, ing., sols et géochimie
Cartographie	Annie Masson, D.E.C. Alain Lemay
Édition	Cathia Gamache

AUTRES COLLABORATEURS EXTERNES

Arkéos

Sanexen

Golder

G Mining Services

TABLES DE CONCORDANCE

Les tableaux 1 et 2 indiquent la concordance établissant le lien entre les renseignements qui se trouvent dans la présente étude d'impact sur l'environnement (EIE) du projet mine de lithium Baie-James de Galaxy Lithium (Canada) et les exigences indiquées dans les documents *Lignes directrices pour la préparation d'une étude d'impact environnemental réalisée en vertu de la Loi canadienne sur l'évaluation environnementale (2012)* de l'Agence canadienne d'évaluation environnementale (ACÉE) et *Directive pour le projet de mine de lithium Baie James* du ministère du développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques (MDDELCC).

De plus, depuis le dépôt de la première version de l'étude d'impact (2018), la concordance (AEIC) et la recevabilité (MELCC) de l'étude d'impact ont été obtenues. Le tableau 3 indique les sections de l'étude d'impact qui ont été bonifiées suite aux réponses données aux différents ministères dans le cadre des analyses de la concordance et de la recevabilité ainsi que dans l'analyse environnementale du projet et ce, depuis le dépôt de la première version de l'étude d'impact (WSP. 2018).

Cette version de l'étude d'impact continue donc non seulement une mise à jour de la première version suite à une amélioration du design minier en réponse aux exigences techniques et environnementales mais regroupent également toutes les informations et précisions soumises aux différents ministères depuis le dépôt de la première version de l'étude d'impact en 2018. Ce document est considéré à jour en date de sa publication.

Tableau 1 Table de concordance entre les éléments des lignes directrices de l'ACÉE et l'ÉIE

Section des lignes directrices de l'ACÉE		Chapitre ou section correspondant dans l'ÉIE
1.	INTRODUCTION ET APERÇU	
1.1.	Promoteur	1.1; 1.2; 1.6
1.2.	Aperçu du projet	1.5; 4
1.3.	Emplacement du projet	1.4; 1.5.1; 6.1; 6.2; 6.3; 6.4; 8.5.4.1;
1.4.	Cadre de réglementation et rôle du gouvernement	2.4; 6.4.3
2.	JUSTIFICATION ET AUTRES MOYENS DE RÉALISER LE PROJET	
2.1.	Raison d'être du projet	2.3
2.2.	Solutions de rechange au projet	3, 4.14
3.	DESCRIPTION DU PROJET	
3.1.	Composantes du projet	4.1 à 4.12
3.2.	Activités liées au projet	4.4 à 4.13
3.2.1.	Préparation du site et construction	4.4
3.2.2.	Exploitation	4.5 à 4.12
3.2.3.	Démantèlement, fermeture	4.13
4.	CONSULTATION ET PRÉOCCUPATIONS DU PUBLIC	
	Consultation et préoccupation du public	5
5.	CONSULTATION AUPRÈS DES NATIONS AUTOCHTONES ET PRÉOCCUPATIONS SOULEVÉES	
5.1.	Nations autochtones et activités de consultation	5

6. ÉVALUATION DES EFFETS DU PROJET	
6.1. Milieu existant et conditions de référence	6
6.1.1. Environnement atmosphérique, lumineux et sonore	6.2.10; 6.2.11; 6.2.12
6.1.2. Géologie et géochimie	6.2.2; 4.1, 4.7
6.1.3. Topographie, milieux terrestres et sols	6.2.4; 6.2.5; 6.2.6; 6.2.9
6.1.4. Milieux riverains et humides	6.2.7 et 6.3.1 à 6.3.6
6.1.5. Eaux souterraines et eau de surface	6.2.6; 6.2.7; 6.2.8
6.1.6. Poisson et habitat du poisson	6.3.3; 6.2.7
6.1.7. Oiseaux migrateurs et leurs habitats	6.3.5
6.1.8. Espèces en péril	6.3; 8.5.4; 9.1.2.2
6.1.9. Peuples autochtones	2.4; 6.4; 8.6.2
6.1.10. Autres changements à l'environnement en raison d'une décision fédérale ou de changements sur le territoire domanial, dans une autre province ou à l'étranger	NA
6.1.11. Milieu humain	6.4
6.2. Changements prévus au milieu physique	7.2
6.2.1. Changements aux environnements atmosphérique, sonore et lumineux	7.2.5; 7.2.6; 7.2.7
6.2.2. Changements à l'eau souterraine et aux eaux de surface	7.2.2; 7.2.3; 7.2.4
6.2.3. Changements aux milieux riverains, humides et terrestres	7.2.1; 7.2.2; 7.2.3
6.3. Effets prévus sur les composantes valorisées	7.2; 7.3; 7.4
6.3.1. Poisson et habitat du poisson	7.2.2; 7.2.3; 7.2.4; 7.3.4
6.3.2. Oiseaux migrateurs	7.3.5
6.3.3. Espèces en péril	7.3
6.3.4. Peuples autochtones	7.4
6.3.5. Autres composantes valorisées pouvant être affectées par une décision fédérale ou des effets sur le territoire domanial, sur le territoire d'une autre province ou à l'étranger	NA
6.4. Mesures d'atténuation	7.1
6.5. Importance des effets résiduels	7.1 à 7.5
6.6. Autres effets à prendre en compte	8 et 9
6.6.1. Effets des accidents ou défaillances possibles	9
6.6.2. Effets de l'environnement sur le projet	9.2.1
6.6.3. Évaluation des effets cumulatifs	8
7. SOMMAIRE DE L'ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX	
Sommaire de l'évaluation des effets environnementaux	7.5
8. PROGRAMMES DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	
8.1. Programme de suivi	10.3; 10.4
8.2. Programme de surveillance	10.2

Tableau 2 Table de concordance entre les éléments de la directive du MDDELCC et l'ÉIE

Section de la directive du MDDELCC		Chapitre ou section correspondant dans l'ÉIE
1.1	Présentation du promoteur	1.1; 1.2
1.2	Contexte d'insertion du projet	1.5; 1.6; 2; 4; 6.1.1;
1.3	Raison d'être du projet	2.3
2.1	Variantes d'emplacements et de tracés	3.1.2; 3.1.3; 3.2.5, 4.14
2.2	Variantes technologiques	3.1.1; 3.2.1 à 3.2.4; 3.3; 3.4, 4.15
3.1	Description du gisement et des installations	4.1 à 4.3; 4.11
3.2	Extraction	4.5
3.3	Traitement du minerai	4.6
3.4	Gestion des résidus miniers et des stériles	4.8
3.5	Gestion des eaux	4.9
3.6	Bilan hydrique	4.9.3 à 4.9.6
3.7	Traitement et évacuation des eaux contaminées	4.9
3.7.1	Traitement des eaux	4.9.1 à 4.9.3; 4.10.2
3.7.2	Effluent(s)	4.9; 4.10.2
3.8	Aménagements et projets connexes	
3.8.1	Infrastructures d'accès	4.11.2; 4.11.3
3.8.2	Infrastructures d'hébergement	4.11.4
3.8.3	Transport et sites d'entreposage de carburant ou de matières dangereuses	4.10.4; 4.13.1; 4.13.3; 4.16.2
3.8.4	Bancs d'emprunt	4.4.3; 4.4.5; 4.8.2; 4.9.4
3.8.5	Transport de concentré	4.12
3.8.2	Alimentation en énergie	3.4; 3.5; 4.3
3.8.2	Emplois et formation	1.6.3; 2.3; 4.13, 6.4.3.4
4.1	Délimitation de la zone d'étude	6.1
4.2.1	Milieu biophysique	6.2; 6.3
4.2.2	Potentiel archéologique et culturel	6.4.9
4.2.3	Milieu social	6.4
5.1	Détermination et évaluation des impacts	7
5.2	Impacts cumulatifs	8
6.	MESURES D'ATTÉNUATION, IMPACTS RÉSIDUELS ET MESURE DE COMPENSATION	
6.1	Atténuation des impacts	7.1 à 7.4
6.2	Impacts résiduels et mesures de compensation	7.1 à 7.5; 8.6.2
7.	GESTION DES RISQUES	
7.1	Risques d'accidents technologiques	9.3
7.2	Mesures de sécurité	9.3
7.3	Plans préliminaires des mesures d'urgence	9.4
8	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	
8.1	Programme de surveillance	10.2
8.2	Programme de suivi environnemental et social	10.3; 10.4

Tableau 3 Identification des bonifications aux chapitres de l'étude d'impact mise à jour en fonction des réponses soumises aux différents ministères entre 2019 et 2020

Section de l'étude d'impact	No de question
2.0 Mise en contexte	Fédéral (concordance) : ACÉE-52, ACÉE-53, ACÉE-54 Fédéral (1ere série) : ACÉE-72 Fédéral (CCE) CCE-1 Provincial QC-1 QC-2 QC-3
3.0 Variante de réalisation du projet	Fédéral (concordance) : ACÉE-55, ACÉE-56 Fédéral (1ere série) : ACÉE-5
3.1.1 Méthode de déposition	Provincial : QC-4, QC-5, QC-6, QC2-2
3.1.2 Emplacement des haldes à stériles et résidus miniers	Provincial : QC-7 Fédéral (1ere série) : ACÉE-6, ACÉE-7 Fédéral (CCE) : CCE-46
3.3 3.3 Gestion de l'eau minière et points de rejet de l'effluent final	Fédéral (concordance) : ACÉE-3
3.4 Sources d'énergie du site minier	Provincial QC-8, QC-10, QC-11, QC-12, QC2-3, QC2-4, QC3-1
3.5 Sources d'énergie des équipements mobiles	Provincial : QC-13, QC-14, QC2-5, QC3-2, QC3-3
4.0 Description du projet	Provincial : QC3-4 Fédéral (concordance) : ACÉE-4, ACÉE-6, ACÉE-7, ACÉE-51 Fédéral (1ere série) : ACÉE-11,
4.4.2 Logistique	Fédéral (concordance) : ACÉE-59 Fédéral (1ere série) : ACÉE-20
4.4.3 Carrière et bancs d'emprunt	Provincial : QC-17, QC-18, QC2-6, QC2-7, QC2-8, QC3-5 Fédéral (1ere série) : ACÉE-12, ACÉE-50 Fédéral (CCE) : CCE-49, CCE-54
4.4.4 Entreposage et usine à béton	Fédéral (1ere série) : ACÉE-13 Fédéral (CCE) : CCE-50
4.7 Caractérisation géochimique	Provincial : QC-20, QC-21, QC-22, QC-23, QC-24, QC-25, QC-26, QC2-9, QC2-10, QC3-6 Fédéral (concordance) : ACÉE-71, ACÉE-74, ACÉE-75, ACÉE-76, ACÉE-77 Fédéral (1ere série) : ACÉE-51, ACÉE-52, ACÉE-53, Fédéral (CCE) : CCE-54, CCE-55
4.8 Haldes	Fédéral (concordance) : ACÉE-58 Fédéral (1ere série) : ACÉE-18, ACÉE-42, ACÉE-54 Fédéral (CCE) : CCE-56
4.8.2 Stériles et résidus miniers	Provincial : QC-6, QC-27, QC-28, QC-29, QC-30, QC-31, QC-32, QC2-1, QC2-2, QC2-12, QC2-15, QC3-8 Fédéral (CCE) : CCE-48

Section de l'étude d'impact

No de question

4.8.3 Minerais	Provincial : QC2-13 Fédéral (CCE) : CCE-52
4.9 Gestion des eaux	Provincial : QC2-11, Qc3-10 Fédéral (concordance) : ACÉE-60, ACÉE-61, ACÉE-62, ACÉE-63, ACÉE-64 Fédéral (1ere série) : ACÉE-38, ACÉE-39, ACÉE-40, ACÉE-41, ACÉE-75 Fédéral (CCE) : CCE-3, CCE-47, CCE-51, CCE-57, CCE-59
4.9.1 Critères de conception	Provincial : QC-33, QC-34, QC-35, QC-36, QC-45
4.9.2 Infrastructures	Provincial : QC-37, QC-38, QC-39, QC-40, QC2-16, QC3-9 Fédéral (1ere série) : ACÉE-14, ACÉE-27, ACÉE-45, ACÉE-46
4.9.3 Bilan d'eau	Provincial : QC-42, QC-43, QC-44, QC2-17,
4.9.4 Phase de construction	Fédéral (concordance) : ACÉE-9, ACÉE-10, ACÉE-11 Fédéral (1ere série) : ACÉE-34, ACÉE-35, ACÉE-36
4.10.1 Émissions atmosphériques	Provincial : QC-47, QC-48 Fédéral (1ere série) : ACÉE-66, ACÉE-67, ACÉE-68
4.10.2 Rejet des eaux usées	Provincial : QC-49, QC-50, QC-51, QC-52, QC-53, QC-54, QC-55, QC-56 Fédéral (1ere série) : ACÉE-37
4.10.3 Matières résiduelles	Provincial : QC-16 Fédéral (1ere série) : ACÉE-19 Fédéral (CCE) : CCE-61
4.10.4 Matières résiduelles dangereuses	Provincial : QC-57, QC-58,
4.11.1 Bâtiments du site	Provincial : QC-59, QC-60
4.11.2 Route d'accès au site	Provincial : QC-61, QC-62 Fédéral (concordance) : ACÉE-66 Fédéral (1ere série) : ACÉE-16
4.11.3 Routes de service	Fédéral (1ere série) : ACÉE-44, ACÉE-74
4.11.4 Hébergement	Provincial : QC-64
4.11.6 Stockage de carburant	Provincial : QC-65, QC-66,
4.11.7 Ligne électrique	Provincial : QC-67, QC-68, QC-69, QC2-18 Fédéral (1ere série) : ACÉE-15
4.11.10 Entrepôt à explosifs	Fédéral (1ere série) : ACÉE-17, ACÉE-43
4.11.11 Câble à fibres optiques	Provincial : QC-70
4.12 Transport du concentré jusqu'à Matagami	Provincial : QC-71 Fédéral (1ere série) : ACÉE-21

Section de l'étude d'impact

No de question

4.13 Restauration de la mine	Provincial : QC-72, QC-73, QC-74, QC-75, QC2-21, QC3-7, QC3-11 Fédéral (concordance) : ACÉE-12 Fédéral (1ere série) : ACÉE-32, ACÉE-55 Fédéral (CCE) : CCE-30, CCE-31, CCE-53
4.15.1 Transport par avion	Provincial : QC-76, QC2-40
4.15.3 Utilisation d'un système de convoyeurs	Provincial : QC-78
4.15.5 Utilisation du campement du relais routier	Provincial : QC-77, QC2-20
4.16.2 Principes de développement durable appliqués au projet	Provincial : QC-80, QC-81
5.0 Consultation du milieu	Fédéral (1ere série) : ACÉE-94, ACÉE-95 Provincial : QC3-34
5.3.6 Consentement et validation des comptes rendus	Fédéral (concordance) : ACÉE-69
5.4.1.3 Période de 2018 à 2021	Provincial : QC-82, QC-83 Fédéral (concordance) : ACÉE-67
5.7.1 Entente sur les répercussions et les avantages	Provincial : QC-84, QC-148
6.0 Description du milieu récepteur	Fédéral (concordance) : ACÉE-50
6.1.2 Zone d'étude locale	Fédéral (1ere série) : ACÉE-1
6.2.7 Hydrographie	Fédéral (concordance) : ACÉE-21, ACÉE-22, ACÉE-79 Fédéral (CCE) : CCE-4A
6.2.8.1 Qualité de l'eau de surface	Provincial : QC-89
6.2.8.2 Qualité de l'eau souterraine	Provincial : QC-91
6.2.9.1 Sols	Provincial : QC-92, QC-93, QC-174, QC-175, QC2-23, QC2-24, QC3-12, QC3-13, QC3-14, QC3-15, QC3-16 Fédéral (concordance) : ACÉE-72 Fédéral (1ere série) : ACÉE-48, ACÉE-49
6.2.9.2 Sédiments	Provincial : QC-95, QC2-25, QC2-26 Fédéral (1ere série) : ACÉE-57
6.2.10 Qualité de l'air	Fédéral (1ere série) : ACÉE-58, ACÉE-59 Fédéral CCE-14
6.2.11 Ambiance sonore	Fédéral (concordance) : ACÉE-19-1, ACÉE-19-2, ACÉE-70, ACÉE-80
6.3 Milieu biologique	Fédéral (concordance et 1ere série) : ACÉE-24, ACÉE-25, ACÉE-26, ACÉE-27, ACÉE-28, ACÉE-29, ACÉE-30, ACÉE-70, ACÉE-77, ACÉE-78, ACÉE-85, ACÉE-86, ACÉE-87, ACÉE-88), Provincial : QC-90, QC-96, QC-97, QC-98, QC-99, QC-100, QC-101, QC-128, QC2-28, QC2-29, QC2-37, QC2-38, QC2-53, QC2-54, QC3-30, QC3-31 ,
6.4 Milieu humain	
6.4.1 Zone d'étude	Provincial QC-83; QC-85, QC-86

Section de l'étude d'impact

No de question

6.4.4.6 Projets de développement	Fédéral (1ere série) ACÉE-95b
6.4.5.2 ENVIRONNEMENT SOCIAL	Fédéral (1ere série) ACÉE-116
6.4.6 : Utilisation du territoire	Provincial : QC-87, QC-104, QC-110 Fédéral (concordance) : ACÉE-13, ACÉE-14-1, ACÉE-15, ACÉE-31-4, ACÉE- 31-5. ACÉE-31-6, ACÉE-32, ACÉE-35, ACÉE-36 Fédéral (1ere série) : ACÉE-94
6.4.6.1 Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Provincial QC-85, QC-86, QC-87, QC-102, QC-103, QC2-31 Fédéral (concordance) ACÉE-31-1, ACÉE-31-2, ACÉE-31-3, ACÉE- 31-5, ACÉE-35, ACÉE-42, ACÉE-48 Fédéral (1ere série) ACÉE-95, ACÉE-100 ACÉE-88D, ACÉE- 91A, ACÉE -96, ACÉE-113
6.4.6.3 Villégiature et loisirs	Fédéral (concordance) ACÉE -36, ACÉE-48 Fédéral (1ere série) ACÉE-95
6.4.7.1 Routes	Fédéral (1ere série) : ACÉE-94
6.4.7.5 Relais routier du km 381 et lieu d'enfouissement en territoire isolé	Provincial QC-41, QC-103, QC2-20
6.4.8 Paysage	Fédéral (concordance) ACÉE-13
6.4.9.1 Patrimoine naturel	Provincial QC-105, QC-106, Fédéral (concordance) ACÉE-13
6.4.9.2 Archéologie	Provincial QC-107, QC-108, QC-109, QC2-32, QC2-33, QV3-17, QC3-18 Fédéral (concordance) ACÉE-13, ACÉE-14 Fédéral (1ere série) : ACÉE-117 Fédéral (CCE) CCE-39
7.0 Identification et évaluation des impacts sur l'environnement	
7.1. Méthode d'évaluation des impacts	Provincial QC-110 Fédéral (concordance) : ACÉE-13, ACÉE-49 Fédéral (1ere série) : ACÉE-3, ACÉE-4
7.1.3 Évaluation des impacts	Provincial : QC-110, QC-111, QC-138 Fédéral (concordance) : ACÉE-68 Fédéral (1ere série) : ACÉE-76
7.1.1.2 Composantes environnementales	Provincial : QC-110
7.2.1 Sols	Provincial : QC-112 Fédéral (1ere série) : ACÉE-56
7.2.2 Hydrogéologie	Provincial : QC-113, QC-114, QC2-14 Fédéral (1ere série) : ACÉE-23, ACÉE-24, ACÉE-25, ACÉE-26, ACÉE-28, ACÉE-30 Fédéral (CCE) : CCEE-1, CCE-2

Section de l'étude d'impact

No de question

7.2.3 Régime hydrologique	Provincial : QC-116, QC-117 Fédéral (1ere série) : ACÉE-29 Fédéral (CCE) : CCE-4
7.2.4 Eau et sédiments	Provincial : QC-118, Qc-119, QC-120, QC2-34, Fédéral (concordance) : ACÉE-81 Fédéral (1ere série) : ACÉE-30, ACÉE-31, ACÉE-47
7.2.5 Atmosphère	Provincial : QC-121, QC-122, QC-123, QC2-35, QC3-19, QC3-20, QC3-21 Fédéral (concordance) : ACÉE-33, ACÉE- 34 Fédéral (1ere série) : ACÉE-60, ACÉE-61, ACÉE-62, ACÉE-63, ACÉE-64, ACÉE-65, ACÉE-111 Fédéral (CCE) : CCE-15, CCE-16, CCE-21, CCE-22, CCE-23
7.2.7 Ambiance sonore	Fédéral (CCE) : CCE-19, CCE-20
7.2.8 Vibrations et surpressions d'air	Provincial : QC-124
7.3 Impacts sur le milieu biologique	Provincial : QC-19, QC-63, QC-126, QC- 127, QC-131, QC-132, QC-133, QC-134, QC-135, QC2-28, QC2-36, QC2-39, QC3- 22, QC3-23, QC3-24 Fédéral (concordance) : ACÉE-8, ACÉE- 35, ACÉE-37, ACÉE-38, ACÉE-39, ACÉE- 40, ACÉE-41, ACÉE-73, ACÉE-74, ACÉE- 75, ACÉE-76, ACÉE-83, ACÉE-84, ACÉE- 85 Fédéral (1ere série) : ACÉE-71, ACÉE-73, ACÉE-79, ACÉE-80, ACÉE-81, ACÉE-82, ACÉE-89 Fédéral (CCE) : CCE-5, CCE-6, CCE-11, CCE-12, CCE-13, CCE-24, CCE-37, CCE- 61, CCE-62
7.4 Impacts sur le milieu humain	Provincial : QC2-43, QC2-44 Fédéral (concordance) : ACÉE-16, ACÉE- 17, ACÉE-18, ACÉE-48
7.4.1 Usage courant des terres et des ressources à des fins traditionnelles	Provincial QC-87, QC-138, QC-139 Fédéral (concordance) : ACÉE-14-2, ACÉE-32, ACÉE-35, ACÉE-42, ACÉE-43, ACÉE-44, ACÉE-45 Fédéral (1ere série) ACÉE-95, ACÉE-98, ACÉE-99, ACÉE-10, ACÉE-101, ACÉE- 102, ACÉE-104, ACÉE-114, ACÉE-115, ACÉE-116 Fédéral (CCE) : CCE-25, CCE-26, CCE-32, CCE-33, CCE-34, CCE-35, CCE-36, CCE- 38

Section de l'étude d'impact

No de question

7.4.2 Infrastructures	Provincial QC-140, QC-141, Fédéral (1ere série) ACÉE-92, ACÉE-94, ACÉE-101 Fédéral (CCE) : CCE-27, CCE-28, CCE-29
7.4.3 Perception du milieu physique	Provincial QC-110, QC-136 Fédéral (concordance) ACÉE-15
7.4.4 Qualité de vie et bien-être	Provincial QC-138, QC-140, QC-142, QC-143, QC-144, QC2-41, QC2-42, QC3-25 Fédéral (1ere série) ACÉE-94, ACÉE-101, ACÉE-116 Fédéral (CCE) : CCE-29, CCE-42, CCE-43
7.4.5 Économie locale et régionale	Provincial QC-138, QC-140, QC-145, QC-146, QC-148 Fédéral (1ere série) ACÉE-92, ACÉE-93, ACÉE-116
7.4.6 Patrimoine et archéologie	Provincial QC-149, QC2-31 Fédéral (concordance) ACÉE-31, ACÉE-43, ACÉE-46, ACÉE-117
7.4.7 Paysage	Fédéral (CCE) : CCE-30
8.0 Évaluation des effets cumulatifs	Provincial : QC-150, QC-151 ACÉE-4 Fédéral (concordance) : ACÉE-5, ACÉE-47, ACÉE-48, ACÉE-86 Fédéral (1ere série) : ACÉE-83, ACÉE-90 Fédéral (CCE) : CCE-7
9.0 Gestion des risques d'accident	Fédéral (1ere série) : ACÉE-119, ACÉE-120, ACÉE-121, ACÉE-122, ACÉE-123, ACÉE-124, ACÉE-125, ACÉE-126, ACÉE-127, ACÉE-128, ACÉE-129, ACÉE-130, ACÉE-131
10. Programme de surveillance et de suivi	
10.3 Surveillance environnementale	Fédéral (1 ^{re} série) : ACÉE-133
10.4 Suivis environnementaux en exploitation	Provincial : QC-41, QC-113, QC-120, QC-124, QC-129, QC-137, QC-156, QC-157, QC-158, QC-159, QC-160, QC2-30, QC2-45, QC3-26, QC3-28 Fédéral (1ere série) : ACÉE-33, ACÉE-46, ACÉE-69, ACÉE-82, ACÉE-84, ACÉE-91, ACÉE-92, ACÉE-97, ACÉE-100, ACÉE-106, ACÉE-108, ACÉE-109, ACÉE-110, ACÉE-112, ACÉE-116, ACÉE-134 Fédéral (CCE) : CCE-8, CCE-9, CCE-10, CCE-18, CCE-41, CCE-45, CCE-57, CCE-58, CCE-60

ABRÉVIATIONS ET ACRONYMES

Acronyme	Définition
ACÉE	Agence canadienne d'évaluation environnementale
AEIC	Agence d'évaluation d'impact du Canada
ANFO	<i>Ammonium Nitrate / Fuel Oil</i>
ARBJ	Administration régionale Baie-James
ARC	Administration régionale crie
ARIA	Analyse, Recherche et Information sur les Accidents (base de données)
CBJNQ	Convention de la Baie-James et du Nord québécois
CCEBJ	Comité consultatif pour l'environnement de la Baie-James
CCME	Conseil canadien des ministres de l'Environnement
CCSSBJ	Conseil cri de la santé et des services sociaux de la Baie James
CDPNQ	Centre de données sur le patrimoine naturel du Québec
CER	Concentration produisant des effets rares
CFPBJ	Centre de formation professionnelle de la Baie-James
CIE	Commission internationale de l'éclairage
CMC	Centre Miyupimaatissiun (santé) communautaire
COMEX	Comité d'examen
COSEPAC	Comité sur la situation des espèces en péril au Canada
COT	Carbone organique total
CPC(EO)	Critère de prévention de la contamination de l'eau ou des organismes aquatiques
CRRNTBJ	Commission régionale sur les ressources naturelles et le territoire de la Baie-James
CSCBJ	Commission scolaire crie de la Baie-James
CSE	Concentration seuil produisant des effets
CTEU-9	Essai de lixiviation à l'eau
CV	Composantes valorisées
CVAA	Critère de vie aquatique aiguë
CVAC	Critère de vie aquatique chronique
D019	<i>Directive 019 sur l'industrie minière</i>
DCRH	Département cri des ressources humaines
DRASTIC	Indice de vulnérabilité de l'aquifère : D=profondeur du plan d'eau; R=recharge, A=type d'aquifère, S=type de sol, T=pente du terrain, I=impact de la zone non saturée, C=conductivité hydraulique
DRE	Division de la réglementation des explosifs
ÉC/ha	Équivalent-couple par hectare
ECCC	Environnement et Changement climatique Canada

Acronyme	Définition
ÉES	Évaluation environnementale de site
EIBJ	Eeyou Istchee Baie-James
ÉIE	Étude d'impact sur l'environnement
ÉPOQ	Étude des populations d'oiseaux du Québec
ÉSEE	Étude de suivi des effets sur l'environnement
EVEE	Espèce végétale exotique envahissante
GCC	Grand Conseil des Cris
GES	Gaz à effet de serre
GNC	Gouvernement de la nation crie
GNL	Gaz naturel liquéfié
GREIBJ	Gouvernement régional d'Eeyou Istchee Baie-James
INSPQ	Institut national de santé publique du Québec
ISQ	Institut de la statistique du Québec
LCÉE	<i>Loi canadienne sur l'évaluation environnementale</i>
LDR	Limite de détection par le laboratoire
LETI	Lieu d'enfouissement en territoire isolé
Li ₂ O	Oxyde de lithium
LNHE	Ligne naturelle des hautes eaux
LQE	<i>Loi sur la qualité de l'environnement</i>
MABA	Essai statique de potentiel de génération d'acide
MDDELCC	Ministère du Développement durable, de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MELCC	Ministère de l'Environnement et de la Lutte contre les changements climatiques
MERN	Ministère de l'Énergie et des Ressources naturelles
MES	Matières en suspension
MFFP	Ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs
MRNF	Ministère des Ressources naturelles et de la Faune
MTQ	Ministère des Transports du Québec
NEDEM	Programme de neutralisation des eaux de drainage dans l'environnement minier
NPGA	Non potentiellement générateur d'acidité
OER	Objectifs environnementaux de rejet
PGA	Potentiellement générateur d'acidité
PSR	Programme de sécurité du revenu pour les chasseurs et piégeurs cris
REMMMD	<i>Règlement sur les effluents des mines de métaux et des mines de diamants</i>
RES	Résurgence dans les eaux de surface
RNCan	Ressources naturelles Canada
SDBJ	Société de développement de la Baie-James
SDSFP	Système de distribution sous faible pression

Acronyme	Définition
SIMDUT	Système d'information sur les matières dangereuses utilisées au travail
SMB	Syndrome du museau blanc
SMD	Séparation en milieu dense
SOPFEU	Société de protection des forêts contre le feu
SPLP	Essai de lixiviation pour la simulation des pluies acides
TCLP	Essai de lixiviation pour la mobilité des espèces inorganiques
TDFN	Teneur de fond naturelle en métaux
TJCM	Table jamésienne de concertation minière
UGAF	Unité de gestion des animaux à fourrure
URSTM	Unité de recherche et de service en technologie minérale
UTE	Usine de traitement de l'eau
UTN	Unité de turbidité néphélogométrique
WEDC	Corporation de développement économique Wabannutao Eeyou (<i>Wabannutao Eeyou Development Corporation</i>)
WSI	Weh-Sees Indohoun

GLOSSAIRE

Terme/Symbole	Description
Accident	Tout évènement imprévu et soudain qui cause, ou est susceptible de causer, des lésions à des personnes ou des dommages à des bâtiments, à des installations, à des matériaux, à l'environnement ou à tout êtres vivants.
Activités traditionnelles	Voir : pratiques traditionnelles.
Affleurement rocheux	Partie d'un terrain où la roche du sous-sol est visible à la surface de la terre, qui n'est pas recouvert par un sol ou de la végétation.
Analyse de risques	Utilisation de renseignements permettant de cerner les dangers et d'estimer la probabilité et la gravité d'effets néfastes sur les personnes ou les populations, l'environnement et les biens matériels
Anthropique	Se dit des phénomènes qui résultent essentiellement de l'intervention directe ou indirecte de l'homme.
Aquifère	Couche ou formation géologique suffisamment poreuse et perméable pour emmagasiner une quantité significative d'eau tout en étant suffisamment perméable pour que l'eau puisse y circuler librement.
Bail minier	Titre minier qui confère à son détenteur, sur un territoire donné du domaine public, le droit exclusif d'exploiter des substances minérales, à l'exception de celles de surface. Depuis 1966, le bail minier a remplacé la concession minière pour les nouvelles demandes d'exploitation.
Basalte	Roche magmatique volcanique issue d'un magma refroidi rapidement et caractérisée par sa composition minéralogique : plagioclases (50 %), de pyroxènes (25 à 40 %), d'olivine (10 à 25 %), et de 2 à 3 % de magnétite.
Bassin de rétention	Ouvrage de rétention aménagé pour retenir les eaux de ruissellement.
Bassin de sédimentation	Ouvrage de rétention aménagé pour retenir les eaux suffisamment longtemps pour que les matières en suspension puissent décanter en y séjournant.
Bassin versant	Le bassin versant désigne un territoire, délimité par les lignes de partage des eaux, sur lequel toutes les eaux s'écoulent vers un même point appelé exutoire.
Capacité d'extraction	Quantité maximale (tonnes par jour) de matériel pouvant être extrait compte tenu de l'optimisation des équipements.
Capacité de traitement	Quantité maximale de minerai (tonnes par jour) pouvant être traitée compte tenu de l'optimisation des équipements.
Claim	Seul titre minier d'exploration situé sur les terres du domaine public qui confère à son détenteur le droit exclusif de rechercher des substances minérales, à l'exception des substances minérales de surface.
Concentré	Substance de valeur produite lors du procédé de concentration du spodumène dans laquelle se retrouve environ 6 % d'oxyde de lithium (Li ₂ O).
Conditions hydrogéologiques	Ensemble d'éléments et de caractéristiques qui définissent l'hydrologie (science de l'eau souterraine) et la géologie d'un secteur. Inclus, entre autres, les unités hydrostratigraphiques, la granulométrie et les propriétés hydrauliques des matériaux géologiques ainsi que les niveaux et les caractéristiques de l'eau souterraine.
Conductivité hydraulique	Propriété des matériaux géologiques qui caractérise leur facilité à laisser circuler l'eau.
Contaminants	Une matière solide, liquide ou gazeuse, un micro-organisme, un son, une vibration, un rayonnement, une chaleur, une odeur, une radiation ou toute combinaison de l'un ou l'autre susceptible d'altérer de quelque manière la qualité de l'eau ou de l'environnement.
Cours d'eau	Toute masse d'eau qui s'écoule dans un lit avec un débit régulier ou intermittent, y compris ceux qui ont été créés ou modifiés par une intervention humaine, ainsi que le fleuve et le golfe Saint-Laurent de même que toutes les mers qui entourent le Québec.
Critères	Concentrations d'un contaminant qui, si elles sont dépassées, risquent d'entraîner la perte complète ou partielle de l'usage pour lequel elles ont été définies.

Terme/Symbole	Description
Crue	Élévation du niveau d'eau résultant de pluies abondantes ou de la fonte des neiges ou des glaces.
Dénoyage	Action d'évacuer les eaux d'infiltration d'une mine.
Dépôt de surface ou dépôts meubles	Sédiments meubles (argile, sable, gravier, cailloux, etc.) d'origines, de natures, de morphologies et d'épaisseurs diverses, qui reposent à la surface du substrat rocheux.
Dépôts fluviatiles	Dépôts bien stratifiés, mis en place par un cours d'eau et composé de gravier, de sable et, dans des proportions moindres, de limon, d'argile et parfois, de matière organique.
Dépôts fluvio-glaciaires	Sédiments continentaux provenant des matériaux arrachés par un glacier et retransportés par un cours d'eau.
Dépôts meubles	Matériel non consolidé recouvrant un gisement ou le socle rocheux.
Dépôts organiques	Dépôts composés de matière organique plus ou moins décomposée
Diabase	Roche ignée mafique, holocristalline, analogue au basalte volcanique ou au gabbro plutonique, modifiée par un métamorphisme de faible degré
Digue	Longue construction destinée à contenir les eaux
Domaine vital	Aire où un animal vit ordinairement et qui suffit à répondre à ses besoins primaires.
Dyke (géologie)	En géologie, un dyke (ou dike) est une lame de roche magmatique qui s'est infiltrée dans une fracturation à travers différentes couches de roche. Les dykes coupent la roche préexistante verticalement ou presque. Un dyke peut également être des dépôts sédimentaires dans une fissure préexistante.
Eau contaminée	Eau dont la concentration de toute substance chimique dépasse la concentration de fond du milieu naturel et dont le dépassement est causé par l'activité minière (D019).
Eau d'exhaure	Eau, à l'exclusion de l'eau usée domestique, pompée d'une excavation minière afin de la maintenir à sec aux fins de l'exploration et de l'exploitation.
Eau fraîche	Eau puisée dans le milieu naturel (eau de surface ou eau souterraine) ou provenant d'un aqueduc.
Échantillon instantané	Volume d'effluent non dilué recueilli à un moment donné.
Effet	Conséquence d'un accident : concentration toxique, radiation thermique, charge thermique, surpression.
Effluent final	Eau usée minière qui n'est plus l'objet d'aucun traitement avant son rejet au point de déversement dans le milieu récepteur ou dans un réseau d'égouts.
Élévation	Distance verticale mesurée entre un point situé sur la surface terrestre et une surface de référence (habituellement, le niveau moyen des mers).
Équivalent de dioxyde de carbone (éq. CO ₂)	Unité permettant de comparer le forçage radiatif d'un GES au dioxyde de carbone.
Érosion éolienne	Érosion produite par les vents.
Espèce à statut particulier	Les espèces à statut particulier regroupent les espèces floristiques ou fauniques à statut précaire selon le MELCC, soit celles désignées menacées ou vulnérables au Québec en vertu de la <i>Loi sur les espèces menacées ou vulnérables</i> et celles susceptibles d'être ainsi désignées ainsi que les espèces floristiques ou fauniques en péril au Canada en vertu de la <i>Loi sur les espèces en péril</i> .
Espèce exotique envahissante	Une espèce exotique envahissante est un végétal, un animal ou un microorganisme (virus, bactérie ou champignon) qui est introduit hors de son aire de répartition naturelle. Son établissement ou sa propagation peut constituer une menace pour l'environnement, l'économie ou la société.
Essai de perméabilité	Dans le cas de la présente étude d'impact, les essais de perméabilité réalisés <i>in situ</i> , consistait à prélever un volume d'eau connu dans un puit et à évaluer la vitesse de remontée de la nappe d'eau. La vitesse de remontée du niveau d'eau permet d'établir la conductivité hydraulique d'un horizon déterminé.
Essai de pompage	Un pompage effectué en continu à un débit régulier dans un puit de pompage, de façon à créer un écoulement permanent jusqu'à ce que le niveau d'eau soit stable dans le puit de pompage et dans des puits d'observation forés autour du puit de pompage. Cet essai permet de mesurer le rabattement de la nappe d'eau dans les puits d'observations lors du pompage (descente) et de l'arrêt du pompage (remontée), puis de mesurer le coefficient de perméabilité.

Terme/Symbole	Description
Essai Lugeon	L'essai Lugeon consiste à injecter de l'eau sous pression dans une cavité constituée d'une portion de forage de dimensions connues, et à mesurer le débit d'injection pour différents paliers de pression, pendant un temps donné.
Essais de lixiviation	Ces tests permettent d'étudier le risque potentiel de lixiviation des éléments toxiques présentant un risque pour la nappe phréatique.
Étang	Milieu humide dont le niveau d'eau en étiage est inférieur à 2 m. Il y a présence de plantes aquatiques flottantes ou submergées ainsi que de plantes émergentes dont le couvert fait moins de 25 % de la superficie du milieu. Les étangs temporaires, souvent appelés mares vernaies ou étangs forestiers, sont peu profonds (< 1 m), isolés et généralement alimentés en eau par les précipitations, l'eau de fonte des neiges ou la nappe phréatique. Ils retiennent l'eau stagnante au printemps pour une période d'environ deux mois, puis s'assèchent au cours de l'été. Étant donné l'absence de poissons, ils favorisent les espèces adaptées aux cycles d'inondation et de sécheresse récurrents, telles les salamandres et certaines espèces de grenouilles.
Étang de castor	Étendue d'eau généralement peu profonde (quelques mètres) mise en place par un barrage de castor.
État de référence	Caractéristiques d'une composante du milieu, telles qu'elles se présentent avant le projet.
Exfiltration	Mouvement de l'eau d'un substrat saturé à travers la surface de ce substrat, sous l'effet du gradient hydraulique.
Extraction	Action de retirer du minerai et des stériles (à ciel ouvert ou par voie souterraine).
Exutoire	Cours d'eau évacuant les eaux d'un lac ou d'un étang.
Faciès d'écoulement	Aspect d'un cours d'eau défini par la hauteur d'eau, la vitesse d'écoulement et le type de substrat. Il existe huit types de faciès d'écoulement : chute, cascade, rapide, seuil, chenal, méandre, bassin et estuaire.
Facteur d'émission	Facteur rapportant les données d'activité aux émissions ou suppressions de GES.
Filtre-pressé	Filtre à marche discontinue composé d'une série de surfaces filtrantes planes verticales, dans lequel la pulpe à filtrer est injectée sous pression. La décharge s'opère en séparant les plateaux filtrants les uns des autres.
Formation (géologique)	Corps de roche identifié par ses caractéristiques lithologiques et sa position stratigraphique.
Fosse	Réfère à la zone excavée en forme d'entonnoir lors d'une exploitation minière à ciel ouvert.
Gaz à effet de serre	Constituant gazeux de l'atmosphère naturel ou anthropogène, qui absorbe et émet le rayonnement d'une longueur d'onde spécifique du spectre du rayonnement infrarouge émis par la surface de la Terre, l'atmosphère et les nuages.
Géochimie	Étude du comportement chimique des éléments, en particulier dans les roches (magmatique, métamorphique et sédimentaire), mais aussi dans les eaux (continentales et marines) et dans l'atmosphère.
Géologie	Science comprenant l'étude des parties de la Terre directement accessibles à l'observation et à l'élaboration des hypothèses qui permettent de reconstituer leur histoire et d'expliquer leur agencement. Les principales disciplines de la géologie sont la pétrographie, la minéralogie, la cristallographie, la volcanologie, la sédimentologie, la géochimie, la stratigraphie, la tectonique, la structure, la paléontologie et la géomorphologie.
Géomorphologie	Étude de l'évolution des reliefs de la surface terrestre et les causes de celle-ci. Science à mi-chemin entre la géologie et la géographie.
Gisement	Disposition des couches de minéraux dans le sous-sol. Zone minéralisée assez importante pour qu'on puisse envisager l'exploitation.
Gneiss	Roche métamorphique de la croûte continentale contenant du quartz, du mica, des feldspaths plagioclases et parfois du feldspath alcalin, tous suffisamment gros pour être identifiés à l'œil nu.
Gneiss rubané	Gneiss où les horizons d'ordre décimétriques sombres et clairs alternent régulièrement.
Halde	Terrain où on accumule des substances minérales, du sol végétal, des concentrés ou des résidus miniers.
Haut piézométrique	Zone où l'élévation de la nappe phréatique est la plus élevée.
Hydrogéologie	Partie de la géologie traitant de l'étude de l'eau souterraine (la circulation de l'eau dans le sous-sol, la recherche de nappe d'eau souterraine, l'évaluation des réservoirs, les captages et débits possibles).

Terme/Symbole	Description
Ignition	État d'un corps en combustion.
<i>In situ</i>	Locution latine qui signifie sur place.
Invertébrés benthiques	Petits animaux ne possédant pas de colonne vertébrale (tels les insectes et les mollusques) et qui vivent au fond d'un plan d'eau.
Laminage	L'atténuation des pics de crues due à la réduction des volumes d'eau et à leur retardement.
Ligne des hautes eaux	La ligne des hautes eaux se situe à la ligne naturelle des hautes eaux, c'est-à-dire à l'endroit où l'on passe d'une prédominance de plantes aquatiques à une prédominance de plantes terrestres ou, s'il n'y a pas de plantes aquatiques, à l'endroit où les plantes terrestres s'arrêtent en direction du plan d'eau. Elle sert à délimiter le littoral et la rive des lacs et cours d'eau.
Limite de détection attendue	Limite de détection associée à la méthode analytique d'un paramètre donné précisée dans la liste des méthodes analytiques publiée par le Centre d'analyse environnementale du Québec du MELCC.
Limites d'inflammabilité (ou d'explosivité)	En mélange avec l'oxygène de l'air, certains gaz ou les vapeurs émises par certains liquides sont inflammables dans les limites d'une plage de concentration déterminée. Ces limites sont exprimées en % volumique dans l'air se rapportant à la température ambiante et à la pression atmosphérique. Elles sont appelées : <ul style="list-style-type: none"> • LII : Limite Inférieure d'Inflammabilité (ou LIE : Limite Inférieure d'Explosivité) ; • LSI : Limite Supérieure d'Inflammabilité (ou LSE : Limite Supérieure d'Explosivité).
Lithium	Métal alcalin mou, de couleur blanc argenté, ayant la plus faible masse molaire et la plus faible densité parmi les métaux. Sa légèreté et sa grande réactivité le rendent particulièrement apte à un usage dans la fabrication de batteries ainsi que dans divers procédés industriels. Les applications du lithium sont très diversifiées dont notamment dans la fabrication du verre et des céramiques, de lubrifiants, de polymères et de produits pharmaceutiques, dans le traitement de l'air et, récemment de façon très importante, dans la fabrication de batteries aux ions lithium.
Lithostratigraphique	En géologie, relatif à la lithostratigraphie, branche de la stratigraphie, analysant l'organisation des strates en fonction de critères lithologiques (composition des sédiments ou des roches, comprenant les caractéristiques physiques et chimiques, telles que la couleur, la composition minéralogique, la dureté ou la taille des grains).
Littoral	Partie des lacs et des cours d'eau qui s'étend de la ligne des hautes eaux vers le centre du plan d'eau.
Lixiviation	Dissolution de certains constituants minéraux.
Maître de trappage	Piégeur chargé de superviser d'autres piégeurs et dont la responsabilité première est la gestion des populations d'animaux dans les limites du terrain dont il a la charge.
Marais	Milieu humide dominé par une végétation herbacée (émergente, graminéoïde ou latifoliée) croissant sur un sol minéral ou organique. Les arbustes et les arbres, lorsqu'ils sont présents, couvrent moins de 25 % de la superficie du milieu. Le marais est généralement rattaché aux zones fluviales, riveraines et lacustres, le niveau d'eau variant selon les marées, les inondations et l'évapotranspiration. Un marais peut être inondé de façon permanente, semi-permanente ou temporaire.
Marécage	Milieu humide dominé par une végétation ligneuse, arbustive ou arborescente (représentant plus de 25 % de la superficie du milieu) croissant sur un sol minéral de mauvais ou de très mauvais drainage. Le marécage riverain est soumis à des inondations saisonnières ou est caractérisé par une nappe phréatique élevée et une circulation d'eau enrichie de minéraux dissous. Le marécage isolé, quant à lui, est alimenté par les eaux de ruissellement ou par des résurgences de la nappe phréatique.
Margelle	Rebord d'un puits.
Maternité	Site de reproduction faunique.
Matière dangereuse	Matière dont les propriétés peuvent présenter un danger pour la santé ou l'environnement. Les matières explosives, gazeuses, inflammables, toxiques, radioactives, corrosives, comburantes ou lixiviables sont considérées comme des matières dangereuses en vertu de la <i>Loi sur la qualité de l'environnement du Québec</i> .
Matière organique	Matière d'origine biologique provenant de la décomposition des débris végétaux, des déjections et des cadavres d'animaux.
Mesure d'atténuation	Mesure destinée à réduire ou à éliminer les répercussions défavorables d'un projet.

Terme/Symbole	Description
Mesure de compensation	Mesure, à l'exclusion du traitement prévu pour l'eau usée minière, visant à compenser les répercussions résiduelles attribuables à la mise en œuvre d'un projet.
Milieu humide	Les milieux humides regroupent l'ensemble des sites saturés d'eau ou inondés pendant une période suffisamment longue pour influencer, dans la mesure où elles sont présentes, les composantes « sol » et « végétation ».
Milieu inondé	Milieu terrestre ayant subi un rehaussement récent du niveau de l'eau par une activité extérieure, tel l'endiguement par un castor, sans toutefois avoir des limites définies comme un étang de castor ou présentant une végétation hygrophile (exemple : rehaussement des rives d'un lac avec un barrage de castor situé à son exutoire).
Milieu récepteur	Milieu dans lequel s'insère le projet et qui est susceptible d'être affecté par la réalisation du projet.
Mine	Ensemble des infrastructures de surface et souterraines, à l'exception des carrières visées par le <i>Règlement sur les carrières et sablières</i> (R.Q. c.Q-2, r.2), destinées à l'extraction économique de minerai.
Modélisation	Conception d'un modèle, c'est-à-dire d'un schéma représentatif d'un système défini, choisi en fonction de son utilisation envisagée, suivie de l'élaboration d'un simulateur (ou modèle de simulation, analogique, numérique...) du système.
Mort-terrain	Couche naturelle et sédimentaire non consolidée à percer avant d'atteindre le minerai, c'est-à-dire un sol qui ne contient aucune matière utile pour l'exploitation minière.
Nappe phréatique	Nappe d'eau souterraine qui alimente des ouvrages de captage. La nappe phréatique est la première nappe d'eau souterraine rencontrée à partir de la surface du sol.
Niveau d'étiage	Le plus bas niveau enregistré pour un cours d'eau ou une autre étendue d'eau.
Niveau piézométrique	La profondeur de la limite supérieure de la nappe phréatique.
Objectifs environnementaux de rejet	Concentrations et charges maximales des différents contaminants pouvant être rejetées dans un milieu récepteur tout en assurant le maintien des usages, voire leur récupération.
Parement de la fosse	Paroi (murs) de la fosse.
Pegmatite à spodumène	Les minéraux de lithium (spodumène, pétalite, lépidolite, amblygonite) sont associés notamment à des roches comme des pegmatites granitiques à métaux rares. Ces pegmatites granitiques constituent souvent des complexes intrusifs peralumineux.
Période d'étiage	Période de l'année où le débit d'un cours d'eau atteint son point le plus bas (basses eaux).
Période de crue	Augmentation importante du débit (et par conséquent du niveau) d'un cours d'eau, d'un lac ou d'une retenue, le plus souvent attribuable aux précipitations ou à la fonte des neiges.
Peuplement forestier	Ensemble d'arbres constituant un tout jugé assez homogène, notamment quant à sa composition floristique, sa structure, son âge et sa répartition dans l'espace, pour se distinguer des peuplements voisins.
Piézomètre	Puits tubé ayant une extrémité crépinée, utilisé pour mesurer le niveau piézométrique en un point.
Point d'éclair (pour les liquides)	Température la plus basse à laquelle un liquide, à pression atmosphérique, émet assez de vapeurs pour que celles-ci s'enflamment en présence d'une flamme.
Point de rejet de l'effluent final	Point au-delà duquel un exploitant n'exerce plus de contrôle sur l'effluent final pour en améliorer la qualité.
Postrestauration	Période qui suit la fin des travaux de restauration prévus jusqu'à l'atteinte d'un état satisfaisant pour la protection du milieu récepteur.
Potentiel aquifère	Capacité à fournir un débit d'eau souterraine important de manière soutenue. Ce potentiel dépend des caractéristiques géométriques, de la conductivité hydraulique et du taux de recharge des aquifères.
Potentiel de génération d'acide	Potentiel de production d'acide par l'oxydation des résidus miniers.
Potentiel de réchauffement planétaire	Facteur décrivant l'impact de forçage radiatif d'une unité massique d'un gaz à effet de serre donné par rapport à une unité équivalente de dioxyde de carbone pour une période donnée.
Pratiques traditionnelles (activités traditionnelles)	Ensemble des activités traditionnelles de chasse, de pêche, de cueillette et en général, aux activités d'utilisation du territoire et de ses ressources à des fins de subsistance, rituelles et sociales.

Terme/Symbole	Description
Propriété hydraulique	Les propriétés hydrauliques permettent d'analyser de façon quantitative l'aptitude d'une formation géologique à contenir de l'eau et à la laisser circuler. Elles dépendent à la fois des propriétés du fluide, en l'occurrence l'eau, et des propriétés physiques du milieu permettant l'emménagement et l'écoulement de l'eau.
Propriété hydrogéologique	Voir conditions hydrogéologiques.
Province géologique	Une province géologique est une grande région continentale qui correspond à un ensemble morphostructural du globe terrestre. On distingue trois grands types de provinces géologiques, parfois divisées en sous-types : les cratons, les chaînes de montagne correspondant aux zones d'orogénèse récente et les provinces magmatiques.
Puits d'observation	Tout puits servant à observer, de manière épisodique ou régulière, une caractéristique de l'eau souterraine pouvant varier : niveau, qualité chimique, température, etc. Plus particulièrement : puits utilisé pour la mesure de la charge hydraulique d'une nappe, au voisinage de sa surface libre en général, par relevé de la profondeur du niveau, et pour observer ses variations, en régime naturel ou influencé, par des mesures périodiques (sens moins rigoureux que celui de piézomètre).
Puits de gaz à effet de serre	Unité physique ou processus retirant un GES de l'atmosphère.
Ravage ou aire d'hivernage	Territoire forestier d'étendue variable servant de refuge à un groupe plus ou moins important de cervidés pendant l'hiver.
Rayon d'impact	Distance mesurée à partir de la source d'un effet jusqu'à un seuil d'effet choisi.
Recharge	La recharge correspond à la quantité d'eau qui alimente l'aquifère depuis l'infiltration de surface et qui constitue le renouvellement de l'eau souterraine.
Recirculation	Action par laquelle les eaux usées minières sont récupérées pour être utilisées à nouveau dans les équipements et les procédés.
Régime d'écoulement des eaux souterraines	Caractères hydrodynamiques du mouvement de l'eau souterraine dans un aquifère en fonction du temps.
Résidus miniers	Toute substance solide ou liquide, à l'exception de l'effluent final, rejetée par l'extraction, la préparation, l'enrichissement et la séparation d'un minerai, y compris les boues et les poussières résultant du traitement ou de l'épuration des eaux usées minières ou des émissions atmosphériques. Sont considérées comme des résidus miniers, les scories et les boues, y compris les boues d'épuration, par pyroméallurgie, hydroméallurgie ou par extraction électrolytique. Sont également considérés comme des résidus miniers, les substances rejetées lors de l'extraction d'une substance commercialisable à partir d'un résidu minier et qui correspondent à celles déjà définies aux deux premiers alinéas. Sont exclus, les résidus rejetés par l'exploitation d'une carrière au sens du <i>Règlement sur les carrières et les sablières</i> (R.Q., c.Q-2, r.2).
Résurgence	Voir eau de résurgence.
Revanche	Distance verticale entre la crête de la digue et le niveau maximal de l'eau dans l'aire d'accumulation de résidus miniers.
Route de halage	Route empruntée par les véhicules motorisés dans une mine à ciel ouvert.
Scarification	Opération par laquelle la surface indurée d'une chaussée (ou d'une couche de chaussée) est à la fois désolidarisée du corps de chaussée et réduite en blocs par labourage à l'aide d'un engin tel que herse, piocheuse, scarificateur.
Sédiment	Dépôt meuble d'origine détritique, chimique ou organique, constitué par la réunion de particules plus ou moins grosses ou de matières précipitées ayant, séparément, subi un certain transport.
Séparation en milieu dense	Procédé de séparation de densité qui utilise les différences de densité du matériau en entrée pour appliquer une séparation par gravimétrie. En raison de la robustesse du procédé, celui-ci peut être utilisé dans la séparation des minéraux, des corps minéralisés et des déchets de métaux.
Seuil d'effet	Valeurs de concentration toxique (ppm ou mg/m ³), de radiation thermique (kW/m ²), de charge thermique ((kW/m ²)/4/3•s) ou de surpression (kPa) à partir desquelles des effets sur la vie ou la santé pourraient être observés au sein de la population exposée ou des dommages aux structures pourraient se produire.
Sismique	Qui se rapporte aux séismes; qui est souvent ébranlé par des séismes.

Terme/Symbole	Description
Site de mesure	Endroit où s'effectue le prélèvement des échantillons d'eau aux fins d'analyse de la qualité de l'effluent final et de la mesure de débit et du pH. Le site de mesure est situé juste en amont du point de déversement de l'effluent final.
Site minier	Terrain servant ou ayant servi aux travaux d'exploration et de mise en valeur d'un gîte minéral, à l'exploitation minière ou au traitement du minerai et qui comprend, sans limiter le sens général de ce qui précède, les mines, les infrastructures de surface, les aires de stockage et les bassins de même que tous les secteurs dégagés ou perturbés.
Sorption	Prise et rétention d'une substance (le sorbé) en surface (adsorption) et à l'intérieur (absorption, au sens restreint) d'une autre substance (le sorbant).
Source de gaz à effet de serre	Unité physique ou processus rejetant un GES dans l'atmosphère.
Spodumène	Le spodumène est un silicate d'aluminium et de lithium. Il est le plus important minéral de lithium miné de façon commerciale dans le monde.
Stériles	Roches ne contenant pas suffisamment de minéraux pour en permettre une exploitation économiquement rentable.
Stratigraphie	Science qui étudie la succession des dépôts sédimentaires, généralement disposés en couches (ou strates). Étude de l'ordre dans lequel les couches de roches constituant la croûte terrestre se sont formées à travers les temps géologiques.
Substances minérales de surface	La tourbe; le sable incluant le sable de silice; le gravier; le calcaire; la calcite; la dolomie; l'argile commune et les roches argileuses exploitées pour la fabrication de produits d'argile; tous les types de roches utilisées comme pierre de taille, pierre concassée, minerai de silice ou pour la fabrication de ciment; toute autre substance minérale se retrouvant à l'état naturel sous forme de dépôt meuble, à l'exception de la couche arable, ainsi que les résidus miniers inertes, lorsque ces substances et résidus sont utilisés à des fins de construction, pour la fabrication des matériaux de construction ou pour l'amendement des sols (<i>chapitre I-1, Loi sur les mines</i>).
Suivi régulier	Ensemble du suivi environnemental hebdomadaire, trihebdomadaire et de la toxicité aiguë exercé à l'effluent final.
Système de drainage	Système permettant, notamment, d'intercepter les eaux de drainage du site minier et de les diriger vers des unités de traitement, ou système permettant de dériver les eaux de ruissellement non contaminées à la périphérie du site minier.
Température d'auto-inflammation (ou auto-ignition)	Température la plus basse d'une surface chaude à partir de laquelle, dans certaines conditions spécifiques, l'inflammation d'une substance inflammable sous forme d'un mélange de gaz ou de vapeur avec l'air peut se produire.
Teneur de fond	Concentration d'une substance chimique correspondant à la présence ambiante de cette substance.
Terre végétale	Sol superficiel, constitué par un mélange de matière organique avec du sable, du silt, de l'argile ou une combinaison de ces matériaux, et propice à la croissance des végétaux.
Terres du domaine de l'État ou terres publiques	Terres publiques au Québec.
Tourbière	Milieu humide où la production de matière organique, peu importe la composition des restes végétaux, a prévalu sur sa décomposition. Il en résulte une accumulation naturelle de tourbe qui constitue un sol organique. La tourbière possède un sol mal ou très mal drainé, et la nappe d'eau souterraine est habituellement au même niveau que le sol ou près de sa surface. On reconnaît deux grands types de tourbières, ombrotrophe (bog) et minérotrophe (fen), selon leur source d'alimentation en eau. Une tourbière peut être ouverte (non boisée) ou boisée; dans ce dernier cas, elle est constituée d'arbres de plus de 4 m de hauteur et présente un couvert égal ou supérieur à 25 %.
Toxicité aiguë	Résultat d'un test biologique qui dépasse le seuil de mortalité standard de l'espèce utilisée pour le test. Il s'agit de la mesure de la capacité ou du potentiel inhérent d'une substance toxique de provoquer des effets néfastes (mortalité) sur un organisme vivant. Dans le présent contexte, il s'agit d'un effluent minier qui atteint le niveau de létalité aiguë.
Tributaire	Cours d'eau qui se jette dans un cours d'eau de plus grande importance ou encore dans un lac (affluent).










Terme/Symbole	Description
Unité d'aménagement forestier	Unité territoriale de base pour aménager la forêt en vue d'approvisionner les usines de transformation du bois. C'est aussi sur la base de cette unité que l'on détermine la possibilité annuelle de coupe à rendement soutenu.
Unité hydrogéologique	Unité géologique perméable et poreuse, délimitée par une ou plusieurs unités imperméables, l'ensemble ayant une structure permettant l'alimentation et la formation, au moins temporaire, d'une nappe d'eau souterraine dans l'unité perméable.
Unités hydrostratigraphiques	Unités géologiques (dépôts meubles ou roches) caractérisées par un écoulement de l'eau souterraine distinct, en considérant leur perméabilité respective.
Utilisation du territoire	Utilisation traditionnelle et contemporaine des ressources et occupation de l'ensemble du territoire traditionnel.
	Matière explosive.
	Matière inflammable.
	Matière comburante.
	Gaz comprimé.
	Matière corrosive.
	Matière toxique (effet immédiat et grave).
	Matière toxique, irritante, sensibilisante.
	Matière mutagène, cancérigène, reprotoxique.
	Matière dangereuse pour l'environnement.

TABLE DES MATIÈRES

1	INTRODUCTION	1-1
1.1	PRÉSENTATION DU PROMOTEUR.....	1-1
1.2	MANDAT DE L'ÉTUDE D'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT.....	1-1
1.3	PRÉAMBULE.....	1-1
1.4	PRÉSENTATION DU RAPPORT	1-2
1.5	LOCALISATION DU PROJET	1-3
1.6	DESCRIPTION GÉNÉRALE DU PROJET 2021 PAR RAPPORT À 2018.....	1-3
1.6.1	PRINCIPALES INFRASTRUCTURES.....	1-4
1.6.2	EXTRACTION	1-9
1.6.3	TRAITEMENT	1-9
1.6.4	AIRES D'ENTREPOSAGE	1-9
1.6.5	GESTION DES EAUX	1-9
1.6.6	GESTION DES MATIÈRES RÉSIDUELLES	1-10
1.6.7	AUTRES INFRASTRUCTURES.....	1-10
1.6.8	RESTAURATION DU SITE	1-10
1.6.9	CALENDRIER DE RÉALISATION.....	1-10
1.7	POLITIQUE CORPORATIVE DE GALAXY EN MATIÈRE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	1-11
1.7.1	POLITIQUE ENVIRONNEMENTALE	1-11
1.7.2	POLITIQUE DE SANTÉ ET SÉCURITÉ.....	1-11
1.7.3	POLITIQUE SUR L'ÉGALITÉ D'ACCÈS À L'EMPLOI ET LE HARCÈLEMENT	1-12
2	MISE EN CONTEXTE ET JUSTIFICATION DU PROJET	2-1
2.1	HISTORIQUE DES TRAVAUX MINIERS	2-1
2.2	DROITS MINIERS ET PROPRIÉTÉ DES TERRAINS	2-2
2.3	JUSTIFICATION DU PROJET	2-3
2.3.1	MARCHÉ DU LITHIUM	2-7
2.3.2	MILIEU D'INSERTION DU PROJET.....	2-9

TABLE DES MATIÈRES (suite)

2.4	CADRE RÉGLEMENTAIRE	2-10
2.4.1	DÉCLENCHEURS DE L'ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE...	2-11
2.4.2	LOIS ET RÉGLEMENTS APPLICABLES	2-12
3	VARIANTES DE RÉALISATION DU PROJET	3-1
3.1	HALDES À STÉRILES, RÉSIDUS ET MORT- TERRAIN.....	3-2
3.1.1	MÉTHODES DE DÉPOSITION	3-2
3.1.2	EMPLACEMENT DES HALDES À STÉRILES ET RÉSIDUS MINIERS	3-4
3.1.3	EMPLACEMENT DES HALDES À MORT-TERRAIN	3-16
3.2	TRAITEMENT DES EAUX USÉES DOMESTIQUES	3-17
3.2.1	CRITÈRES DE CONCEPTION.....	3-17
3.2.2	TECHNOLOGIES DE TRAITEMENT ENVISAGÉES	3-17
3.2.3	MÉTHODOLOGIE	3-24
3.2.4	RÉSULTATS	3-25
3.2.5	POINT DE REJET DE L'EFFLUENT SANITAIRE	3-26
3.3	GESTION DE L'EAU MINIÈRE ET POINTS DE REJET DE L'EFFLUENT FINAL	3-26
3.4	SOURCES D'ÉNERGIE DU SITE MINIER.....	3-27
3.4.1	ÉNERGIES SOLAIRE ET ÉOLIENNE	3-27
3.4.2	GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ ET PROPANE	3-28
3.5	SOURCES D'ÉNERGIE DES ÉQUIPEMENTS MOBILES	3-28
3.5.1	DISPONIBILITÉ DES ÉQUIPEMENTS.....	3-29
3.5.2	PROJETS COMPARABLES.....	3-30
3.5.3	ÉVALUATION COÛT-BÉNÉFICE.....	3-30
3.5.4	RECOMMANDATION.....	3-32
4	DESCRIPTION DU PROJET	4-1
4.1	GISEMENT	4-1
4.1.1	CARACTÉRISTIQUES DU GISEMENT	4-1
4.1.2	RESSOURCES MINÉRALES.....	4-3

TABLE DES MATIÈRES (suite)

4.2	AMÉNAGEMENT DE LA MINE	4-4
4.3	AMÉNAGEMENT DU SECTEUR INDUSTRIEL ET ADMINISTRATIF.....	4-5
4.4	TRAVAUX PRÉPARATOIRES	4-11
4.4.1	TRANSPORT	4-11
4.4.2	LOGISTIQUE	4-11
4.4.3	CARRIÈRE ET BANCS D'EMPRUNT	4-12
4.4.4	ENTREPOSAGE ET USINE À BÉTON	4-17
4.4.5	TERRASSEMENT	4-18
4.4.6	ALIMENTATION ÉNERGÉTIQUE	4-20
4.4.7	SYSTÈME DE COMMUNICATION.....	4-20
4.4.8	ALIMENTATION EN CARBURANT	4-20
4.4.9	SÉCURITÉ	4-20
4.5	EXTRACTION	4-21
4.5.1	CONFIGURATION DE LA FOSSE	4-21
4.5.2	MÉTHODE DE MINAGE	4-23
4.5.3	CALENDRIER D'EXTRACTION	4-30
4.5.4	TRANSPORT DU MINÉRAI ET DES STÉRILES	4-33
4.6	TRAITEMENT DU MINÉRAI.....	4-33
4.6.1	DESCRIPTION DU PROCÉDÉ	4-33
4.6.2	MOYEN DE SÉPARATION	4-37
4.6.3	FILTRATION DES RÉSIDUS	4-38
4.7	CARACTÉRISATION GÉOCHIMIQUE.....	4-38
4.7.1	STÉRILES.....	4-38
4.7.2	PEGMATITE.....	4-40
4.7.3	RÉSIDUS MINIERS.....	4-41
4.7.4	DÉPÔTS MEUBLES.....	4-41
4.7.5	RÉSULTATS DES ESSAIS CINÉTIQUES EN COLONNES SUR LES STÉRILES ET LES RÉSIDUS	4-42
4.7.6	RÉSULTATS DES ESSAIS CINÉTIQUES EN COLONNE SUR LE MINÉRAI ET LA DIABASE	4-47
4.7.7	PENTOXYPDE DE TANTALE	4-50
4.8	HALDES.....	4-51
4.8.1	MORT-TERRAIN	4-53
4.8.2	STÉRILES ET RÉSIDUS MINIERS	4-55

TABLE DES MATIÈRES (suite)

4.8.3	MINERAI	4-67
4.9	GESTION DES EAUX.....	4-71
4.9.1	CRITÈRES DE CONCEPTION.....	4-71
4.9.2	INFRASTRUCTURES	4-73
4.9.3	BILAN D'EAU	4-77
4.9.4	PHASE DE CONSTRUCTION.....	4-78
4.10	GESTION DES ÉMISSIONS, DES REJETS ET DES DÉCHETS	4-89
4.10.1	ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	4-89
4.10.2	REJET DES EAUX USÉES	4-96
4.10.3	MATIÈRES RÉSIDUELLES.....	4-96
4.10.4	MATIÈRES RESIDUELLES DANGEREUSES	4-99
4.11	AUTRES INFRASTRUCTURES	4-101
4.11.1	BÂTIMENTS DU SITE	4-101
4.11.2	ROUTE D'ACCÈS AU SITE	4-101
4.11.3	ROUTES DE SERVICE	4-102
4.11.4	HÉBERGEMENT	4-102
4.11.5	SECTEUR DES SERVICES MINIERES	4-103
4.11.6	STOCKAGE DE CARBURANT	4-103
4.11.7	LIGNE ÉLECTRIQUE	4-107
4.11.8	POSTE À HAUTE ET MOYENNE TENSION.....	4-108
4.11.9	GÉNÉRATRICES DE SECOURS.....	4-108
4.11.10	ENTREPÔT À EXPLOSIFS.....	4-108
4.11.11	CÂBLE À FIBRES OPTIQUES	4-109
4.12	TRANSPORT DU CONCENTRÉ JUSQU'À MATAGAMI.....	4-110
4.13	RESTAURATION DE LA MINE	4-112
4.13.1	SOLS CONTAMINÉS	4-112
4.13.2	INFRASTRUCTURE ET BÂTIMENTS.....	4-112
4.13.3	PRODUITS PÉTROLIERS ET CHIMIQUES, DÉCHETS DANGEREUX.....	4-112
4.13.4	HALDES À STÉRILES	4-113
4.13.5	HALDE À MATIÈRE ORGANIQUE ET DÉPÔTS MEUBLES	4-117
4.13.6	HALDE À MINERAI	4-117
4.13.7	FOSSE	4-117

TABLE DES MATIÈRES (suite)

4.13.8	INFRASTRUCTURES DE GESTION DES EAUX	4-117
4.13.9	REVÉGÉTALISATION.....	4-117
4.14	EXÉCUTION DU PROJET	4-118
4.15	OPPORTUNITÉS D’OPTIMISATION CONSIDÉRÉES DANS LE CADRE DU PROJET ...	4-122
4.15.1	TRANSPORT PAR AVION	4-122
4.15.2	UTILISATION DE CAMIONS AU GAZ NATUREL LIQUÉFIÉ POUR LE TRANSPORT DU CONCENTRÉ VERS MATAGAMI	4-123
4.15.3	UTILISATION D’UN SYSTÈME DE CONVOYEURS POUR LE TRANSPORT DU MINÉRAI ET DE STÉRILES SUR LE SITE MINIER.....	4-123
4.15.4	OPTIMISATION DE LA HALDE À STÉRILES	4-124
4.15.5	UTILISATION DU CAMPMENT DU RELAIS ROUTIER.....	4-124
4.16	PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE APPLIQUÉS AU PROJET	4-124
4.16.1	CONCEPT ET PRINCIPES	4-124
4.16.2	ACTIONS EN RESPECT DES PRINCIPES DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	4-125
5	CONSULTATIONS DU MILIEU	5-1
5.1	MISE EN CONTEXTE	5-1
5.2	OBJECTIFS DE LA DÉMARCHE.....	5-1
5.3	MOYENS UTILISÉS.....	5-2
5.3.1	REGISTRE DES PARTIES PRENANTES	5-2
5.3.2	PRÉSENTATIONS PUBLIQUES.....	5-2
5.3.3	ENTRETIENS INDIVIDUELS	5-3
5.3.4	ENTREVUES DE GROUPE	5-3
5.3.5	GROUPES DE DISCUSSION	5-3
5.3.6	CONSENTEMENT ET VALIDATION DES COMPTES RENDUS.....	5-3
5.4	ACTIVITÉS D’INFORMATION ET DE CONSULTATION DES PARTIES PRENANTES	5-4
5.4.1	PARTIES PRENANTES CRIES	5-4
5.4.2	PARTIES PRENANTES JAMÉSIENNES	5-12
5.5	PRÉOCCUPATIONS, ATTENTES ET RECOMMANDATIONS FACE AU PROJET	5-16

TABLE DES MATIÈRES (suite)

5.5.1	PARTIES PRENANTES CRIES	5-16
5.5.2	PARTIES PRENANTES JAMÉSIENNES	5-19
5.6	RÉPONSE DE GLCI AUX PRÉOCCUPATIONS, ATTENTES ET RECOMMANDATIONS FACE AU PROJET	5-20
5.7	POURSUITE DE LA DÉMARCHE DE CONSULTATION ET D'ENGAGEMENT DES PARTIES PRENANTES.....	5-22
5.7.1	ENTENTE SUR LES RÉPERCUSSIONS ET AVANTAGES	5-22
5.7.2	COMITÉ DE SUIVI	5-22
6	DESCRIPTION DU MILIEU RÉCEPTEUR... 6-1	
6.1	CADRES GÉOGRAPHIQUES ET ZONES D'ÉTUDE DU PROJET	6-1
6.1.1	CADRE GÉOGRAPHIQUE.....	6-1
6.1.2	ZONE D'ÉTUDE LOCALE	6-1
6.1.3	AUTRES ZONES D'ÉTUDE	6-1
6.2	MILIEU PHYSIQUE.....	6-2
6.2.1	CLIMAT	6-2
6.2.2	GÉOLOGIE	6-8
6.2.3	STRUCTURE ET ACTIVITÉ SISMIQUE	6-8
6.2.4	PHYSIOGRAPHIE.....	6-8
6.2.5	GÉOMORPHOLOGIE	6-9
6.2.6	HYDROGÉOLOGIE.....	6-9
6.2.7	HYDROGRAPHIE	6-17
6.2.8	QUALITÉ DES EAUX DE SURFACE ET SOUTERRAINES.....	6-37
6.2.9	QUALITÉ DES SOLS ET DES SÉDIMENTS.....	6-50
6.2.10	QUALITÉ DE L'AIR	6-59
6.2.11	AMBIANCE SONORE	6-65
6.2.12	AMBIANCE LUMINEUSE	6-69
6.3	MILIEU BIOLOGIQUE	6-75
6.3.1	VÉGÉTATION	6-75
6.3.2	FAUNE TERRESTRE.....	6-90
6.3.3	COMMUNAUTÉ AQUATIQUE	6-127
6.3.4	HERPÉTOFAUNE	6-137
6.3.5	AVIFAUNE	6-138

TABLE DES MATIÈRES (suite)

6.3.6	CHIROPTÈRES.....	6-163
6.3.7	EXAMEN DES ESPÈCES À STATUT	6-170
6.4	MILIEU HUMAIN	6-174
6.4.1	ZONE D'ÉTUDE.....	6-174
6.4.2	CONTEXTE GÉNÉRAL.....	6-175
6.4.3	PLANIFICATION ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE	6-181
6.4.4	POPULATION ET ÉCONOMIE LOCALE ET RÉGIONALE	6-183
6.4.5	QUALITÉ DE VIE ET BIEN-ÊTRE.....	6-193
6.4.6	UTILISATION DU TERRITOIRE.....	6-196
6.4.7	INFRASTRUCTURES	6-202
6.4.8	PAYSAGE	6-203
6.4.9	PATRIMOINE ET ARCHÉOLOGIE.....	6-218
7	IDENTIFICATION ET ÉVALUATION DES IMPACTS SUR L'ENVIRONNEMENT	7-1
7.1	MÉTHODE D'ÉVALUATION DES IMPACTS.....	7-1
7.1.1	ÉLÉMENTS DÉTERMINANTS	7-2
7.1.2	IMPACTS ANTICIPÉS DU PROJET.....	7-4
7.1.3	ÉVALUATION DES IMPACTS.....	7-5
7.2	IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE	7-22
7.2.1	SOLS.....	7-22
7.2.2	HYDROGÉOLOGIE.....	7-24
7.2.3	RÉGIME HYDROLOGIQUE	7-31
7.2.4	EAU ET SÉDIMENTS.....	7-42
7.2.5	ATMOSPHÈRE	7-45
7.2.6	AMBIANCE LUMINEUSE	7-48
7.2.7	AMBIANCE SONORE	7-51
7.2.8	VIBRATIONS ET SURPRESSIONS D'AIR.....	7-55
7.2.9	COMPARAISON DE LA DESCRIPTION DES IMPACTS SUR LE MILIEU PHYSIQUE 2018 VS 2021	7-57
7.3	IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE.....	7-58
7.3.1	VÉGÉTATION ET MILIEUX HUMIDES	7-58
7.3.2	GRANDE FAUNE	7-63
7.3.3	PETITE FAUNE ET HERPÉTOFAUNE	7-68
7.3.4	ICHTYOFAUNE.....	7-70

TABLE DES MATIÈRES (suite)

7.3.5	AVIFAUNE	7-75
7.3.6	CHIROPTÈRES.....	7-81
7.3.7	COMPARAISON DES IMPACTS SUR LE MILIEU BIOLOGIQUE 2018 VS 2021.....	7-84
7.4	IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN	7-85
7.4.1	USAGE COURANT DES TERRES ET DES RESSOURCES À DES FINS TRADITIONNELLES	7-85
7.4.2	INFRASTRUCTURES	7-93
7.4.3	PERCEPTION DES MILIEUX PHYSIQUE ET NATUREL	7-95
7.4.4	QUALITÉ DE VIE ET BIEN-ÊTRE.....	7-101
7.4.5	ÉCONOMIE LOCALE ET RÉGIONALE.....	7-110
7.4.6	PATRIMOINE ET ARCHÉOLOGIE.....	7-114
7.4.7	PAYSAGE	7-115
7.4.8	COMPARAISON DES IMPACTS SUR LE MILIEU HUMAIN 2018 VS 2021.....	7-119
7.5	BILAN DES IMPACTS ANTICIPÉS.....	7-121
8	ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS	8-1
8.1	CADRE LÉGAL ET GÉNÉRALITÉS	8-1
8.2	MÉTHODOLOGIE D'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS	8-1
8.2.1	DÉMARCHE GÉNÉRALE.....	8-1
8.2.2	IDENTIFICATION DES COMPOSANTES VALORISÉES À ÉTUDE.....	8-2
8.2.3	DÉTERMINATION DES LIMITES SPATIALES ET TEMPORELLES	8-2
8.2.4	IDENTIFICATION, SÉLECTION ET DESCRIPTION DES ACTIVITÉS, PROJETS ET ÉVÉNEMENTS PASSÉS, PRÉSENTS ET FUTURS	8-3
8.2.5	DESCRIPTION DE L'ÉTAT DE RÉFÉRENCE	8-3
8.2.6	DESCRIPTION DES TENDANCES HISTORIQUES	8-4
8.2.7	IDENTIFICATION ET IMPORTANCE DES EFFETS CUMULATIFS	8-4
8.2.8	MESURES D'ATTÉNUATION ET PROGRAMMES DE SUIVI	8-4
8.3	ENJEUX DU PROJET	8-5

TABLE DES MATIÈRES (suite)

8.4	DÉTERMINATION DES COMPOSANTES VALORISÉES	8-5
8.4.1	LIMITES SPATIALES ET TEMPORELLES	8-6
8.4.2	COMPOSANTES VALORISÉES	8-7
8.5	PROJETS, ACTIONS OU ÉVÉNEMENTS LIÉS AUX COMPOSANTES VALORISÉES	8-14
8.5.1	INFRASTRUCTURES ET SERVICES.....	8-19
8.5.2	EXPLOITATION DES RESSOURCES NATURELLES.....	8-22
8.5.3	UTILISATION DU TERRITOIRE PAR LES ALLOCHTONES	8-22
8.5.4	TERRITOIRES FAUNIQUESS OU AYANT UNE PROTECTION.....	8-23
8.5.5	PERTURBATIONS NATURELLES ET AUTRES.....	8-26
8.6	ANALYSE DES EFFETS CUMULATIFS SUR LES COMPOSANTES VALORISÉES	8-27
8.6.1	CHIROPTÈRES.....	8-27
8.6.2	ESPÈCES AVIAIRES EN PÉRIL.....	8-30
8.6.3	UTILISATION TRADITIONNELLE DU TERRITOIRE	8-38
8.7	BILAN DE L'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS	8-43
9	GESTION DES RISQUES D'ACCIDENT	9-1
9.1	ÉVALUATION DES RISQUES D'ACCIDENTS MAJEURS	9-1
9.1.1	MÉTHODOLOGIE POUR LA DÉTERMINATION DES RISQUES.....	9-1
9.1.2	IDENTIFICATION DES ÉLÉMENTS SENSIBLES DU MILIEU.....	9-5
9.1.3	HISTORIQUE DES ACCIDENTS	9-9
9.2	IDENTIFICATION DES DANGERS	9-19
9.2.1	DANGERS EXTERNES D'ORIGINE NATURELLE	9-19
9.2.2	DANGERS EXTERNES D'ORIGINE ANTHROPIQUE	9-20
9.2.3	DANGERS LIÉS AUX ACTIVITÉS SUR LE SITE.....	9-21
9.3	RISQUES D'ACCIDENTS ET DÉFAILLANCES	9-21
9.3.1	EXTRACTION À CIEL OUVERT	9-21
9.3.2	TRAITEMENT DE MINÉRAI.....	9-23
9.3.3	USINE DE TRAITEMENT DE L'EAU.....	9-25
9.3.4	ENTREPOSAGE ET UTILISATION DE PRODUITS PÉTROLIERS.....	9-26

TABLE DES MATIÈRES (suite)

9.3.5	ENTREPOSAGE ET UTILISATION DE PROPANE	9-31
9.3.6	ENTREPOSAGE ET UTILISATION DE PRODUITS AUTRES QUE PÉTROLIERS	9-33
9.3.7	ENTREPOSAGE ET MANUTENTION D'EXPLOSIFS.....	9-36
9.3.8	UTILISATION DE TRANSFORMATEURS ÉLECTRIQUES	9-38
9.3.9	AIRES D'ACCUMULATION.....	9-40
9.3.10	TRANSPORT ROUTIER	9-41
9.3.11	RISQUES ASSOCIÉS À DES DANGERS EXTÉRIEURS	9-45
9.3.12	SYNTHÈSE DES RISQUES.....	9-47
9.4	PLAN PRÉLIMINAIRE DE MESURES D'URGENCE	9-47
9.5	POLITIQUE CORPORATIVE.....	9-47
10	PROGRAMME DE SURVEILLANCE ET DE SUIVI	10-1
10.1	SYSTÈME DE GESTION ENVIRONNEMENTALE ...	10-1
10.2	COMITÉ DE SUIVI	10-1
10.3	SURVEILLANCE ENVIRONNEMENTALE	10-3
10.3.1	ÉLABORATION ET CONTENU DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE	10-3
10.3.2	APPLICATION DU PROGRAMME DE SURVEILLANCE	10-4
10.4	PROGRAMMES DE SUIVI EN EXPLOITATION.....	10-5
10.4.1	SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'EAU.....	10-6
10.4.2	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES	10-8
10.4.3	SUIVIS DE L'EAU POTABLE	10-12
10.4.4	SUIVI DE LA QUALITÉ PHYSICO-CHIMIQUE DES SÉDIMENTS	10-13
10.4.5	SUIVI DE LA VÉGÉTATION ET DES MILIEUX HUMIDES EN PÉRIPHÉRIE DES INFRASTRUCTURES	10-13
10.4.6	SUIVI DE LA TRANSPLANTATION DES PLANTS DE CAREX STERILIS	10-14
10.4.7	SUIVI DE L'INTRODUCTION ET DE LA PROPAGATION DES ESPÈCES VÉGÉTALES EXOTIQUES ENVAHISSANTES.....	10-14
10.4.8	SUIVI DE L'EFFICACITÉ DES PROJETS DE COMPENSATION POUR LES PERTES DE MILIEUX HUMIDES.....	10-15
10.4.9	SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'AIR.....	10-15

TABLE DES MATIÈRES (suite)

10.4.10	SUIVI DU MILIEU HUMAIN	10-16
10.4.11	SUIVI DE LA FAUNE.....	10-20
10.5	PROGRAMME DE SUIVI POSTRESTAURATION	10-24
10.5.1	SUIVI GÉOTECHNIQUE	10-25
10.5.2	SUIVI DE LA QUALITÉ DE L'EAU.....	10-25
10.5.3	SUIVI DE LA REPRISE DE LA VÉGÉTATION	10-25
11	RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES	11-1

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAUX

TABLEAU 2-1	PRÉVISION DE LA DEMANDE DE LITHIUM.....	2-7
TABLEAU 3-1	DÉTAILS DES OPTIONS DE HALDES ÉVALUÉES	3-4
TABLEAU 3-2	SOMMAIRE DU POINTAGE DE L'ANALYSE DES VARIANTES D'EMPLACEMENT DES HALDES À STÉRILES ET RÉSIDUS.....	3-5
TABLEAU 3-3A	ANALYSE MULTICRITÈRES POUR L'EMPLACEMENT DES HALDES.....	3-9
TABLEAU 3-3B	JUSTIFICATION DU POIDS DES INDICATEURS	3-13
TABLEAU 3-4	SYSTÈMES DE TRAITEMENT POUR LES EAUX DOMESTIQUES, SCÉNARIO SANS BASSIN	3-22
TABLEAU 3-5	SYSTÈMES DE TRAITEMENT POUR LES EAUX DOMESTIQUES, SCÉNARIO AVEC BASSIN	3-23
TABLEAU 3-6	SOMMAIRE DU POINTAGE DE L'ANALYSE DES VARIANTES DE TECHNOLOGIE DE TRAITEMENTS DES EAUX USÉES DOMESTIQUES.....	3-24
TABLEAU 3-7	ANALYSE MULTICRITÈRES POUR LA TECHNOLOGIE DE TRAITEMENT DES EAUX USÉES DOMESTIQUES.....	3-25
TABLEAU 3-8	ÉVALUATION COÛT-BÉNÉFICE DE PELLERIES MÉCANIQUES ÉLECTRIQUES ET AU DIESEL	3-30
TABLEAU 4-1	SUPERFICIE DES INFRASTRUCTURES	4-5
TABLEAU 4-2	QUANTITÉS POUR LE TERRASSEMENT	4-18
TABLEAU 4-3	COMPOSITION ET QUANTITÉ DE STÉRILES ET DE MORT-TERRAIN	4-21
TABLEAU 4-4	CRITÈRES DE CONCEPTION POUR LA FOSSE	4-22
TABLEAU 4-5	LISTE DE L'ÉQUIPEMENT MINIER – ANNÉE 14.....	4-30
TABLEAU 4-6	CALENDRIER D'EXTRACTION.....	4-31
TABLEAU 4-7	CONSOMMATION EN EXPLOSIFS	4-32
TABLEAU 4-8	CRITÈRES DE CONCEPTION DU PROCÉDÉ POUR TRAITEMENT.....	4-34
TABLEAU 4-9	RÉSULTATS DES ESSAIS RÉALISÉS SUR LES ÉCHANTILLONS DE STÉRILES.....	4-39

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 4-10	RÉSULTATS OBTENUS DES ESSAIS RÉALISÉS SUR LES ÉCHANTILLONS DE PEGMATITE	4-40
TABLEAU 4-11	RÉSULTATS OBTENUS DES ESSAIS RÉALISÉS SUR LES ÉCHANTILLONS DE RÉSIDUS	4-41
TABLEAU 4-12	SOMMAIRE DES DÉPASSEMENTS DES CRITÈRES RES ET DES EXIGENCES À L'EFFLUENT FINAL DE LA D019 AU COURS DES ESSAIS EN COLONNES	4-46
TABLEAU 4-13	SOMMAIRE DES DÉPASSEMENTS DES CRITÈRES RES ET DES EXIGENCES À L'EFFLUENT FINAL DE LA D019 AU COURS DES ESSAIS EN COLONNES	48
TABLEAU 4-14	SOMMAIRE DES DÉPASSEMENTS DES CRITÈRES RES ET DES EXIGENCES À L'EFFLUENT FINAL DE LA D019 AU COURS DES ESSAIS EN COLONNES	4-50
TABLEAU 4-15	PRINCIPAUX CRITÈRES DE CONCEPTION DES HALDES	4-53
TABLEAU 4-16	VOLUMES CUMULÉS DE LA HALDE À DÉPÔT MEUBLE ET À MATIÈRE ORGANIQUE	4-55
TABLEAU 4-17	RÉSUMÉ DES PROPRIÉTÉS DES HALDES À STÉRILES	4-57
TABLEAU 4-18	VALEURS MINIMALES DES FACTEURS DE SÉCURITÉ RECOMMANDÉS POUR LA STABILITÉ DES HALDES À STÉRILES	4-57
TABLEAU 4-19	VOLUMES DES MATÉRIAUX DÉPOSÉS DANS LES HALDES À STÉRILES	4-61
TABLEAU 4-20	VOLUME D'EAU D'EFFLUENT FINAL VERS LE CE2	4-77
TABLEAU 4-21	VOLUME D'EAU D'EFFLUENT FINAL PAR MOIS VERS LE CE2 POUR LES ANNÉES 3 ET 9	4-78
TABLEAU 4-22	ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES DES ACTIVITÉS MINIÈRES – TYPE ET LOCALISATION	4-90

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 4-23	ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES DU SECTEUR INDUSTRIEL ET ADMINISTRATIF – TYPE ET LOCALISATION.....	4-91
TABLEAU 4-24	ÉMISSIONS ANNUELLES ET PAR PHASE DE GES	4-95
TABLEAU 4-25	MODE DE GESTION, DURÉE ET CAPACITÉ D'ENTREPOSAGE DES MATIÈRES RÉSIDUELLES.....	4-97
TABLEAU 4-26	QUANTITÉ ESTIMÉE DE MATIÈRES RÉSIDUELLES	4-98
TABLEAU 4-27	QUANTITÉ ANNUELLE ESTIMÉE DE MATIÈRES RÉSIDUELLES DANGEREUSES	4-100
TABLEAU 4-28	ESTIMATION DES QUANTITÉS D'EXPLOSIFS ET DES DÉTONATEURS ENTREPOSÉS	4-108
TABLEAU 4-29	DÉPENSES EN CAPITAL ESTIMÉES	4-122
TABLEAU 5-1	CALENDRIER DES ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION AUPRÈS DES CRIS – 2011-2012	5-5
TABLEAU 5-2A	CALENDRIER DES ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION AUPRÈS DES CRIS – 2017-2018	5-6
TABLEAU 5-2B	CALENDRIER DES ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION AUPRÈS DES CRIS – 2018 À 2021	5-10
TABLEAU 5-3	CALENDRIER DES ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION AUPRÈS DES JAMÉSIENS – 2012	5-12
TABLEAU 5-4	CALENDRIER DES ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION AUPRÈS DES JAMÉSIENS – 2017-2018	5-13
TABLEAU 5-5	ACTIONS PRISES EN RÉPONSE AUX PRÉOCCUPATIONS DE LA COMMUNAUTÉ CRIE D'EASTMAIN	5-20
TABLEAU 6-1	NORMALES MENSUELLES DES TEMPÉRATURES DE L'AIR QUOTIDIENNES MOYENNES, MAXIMALES ET MINIMALES À LA STATION DE L'AÉROPORT DE LA GRANDE RIVIÈRE (PÉRIODE DE 1981 À 2010)	6-2

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 6-2	NOMBRE MOYEN DE JOURS AVEC TEMPÉRATURES SUPÉRIEURES ET INFÉRIEURES OU ÉGALES AU POINT DE CONGÉLATION À LA STATION DE L'AÉROPORT DE LA GRANDE RIVIÈRE (PÉRIODE DE 1981 À 2010)	6-5
TABLEAU 6-3	NORMALES MENSUELLES DES PRÉCIPITATIONS MOYENNES À LA STATION DE L'AÉROPORT DE LA GRANDE RIVIÈRE (PÉRIODE DE 1981 À 2010)	6-6
TABLEAU 6-4	PROVENANCE DES VENTS ET VITESSE MOYENNE MENSUELLES À LA STATION DE L'AÉROPORT DE LA GRANDE RIVIÈRE (PÉRIODE DE 1981 À 2010)	6-6
TABLEAU 6-5	SOMMAIRE DES RÉSULTATS DES ANALYSES GRANULOMÉTRIQUES	6-10
TABLEAU 6-6	COMPILATION DES DONNÉES DE CONDUCTIVITÉS HYDRAULIQUES (M/S)	6-11
TABLEAU 6-7	RELEVÉS PIÉZOMÉTRIQUES	6-13
TABLEAU 6-8	RELEVÉS PIÉZOMÉTRIQUES (SUITE).....	6-14
TABLEAU 6-9	RELEVÉS PIÉZOMÉTRIQUES (SUITE).....	6-15
TABLEAU 6-10	VULNÉRABILITÉ DE L'AQUIFÈRE	6-16
TABLEAU 6-11	SUPERFICIE DES BASSINS VERSANTS DES COURS D'EAU À L'ÉTUDE	6-19
TABLEAU 6-12A	DÉBITS MOYENS MENSUELS ESTIMÉS PAR TRANSFERT DE BASSIN DANS LES COURS D'EAU À L'ÉTUDE	6-33
TABLEAU 6-10B	PARAMÈTRES CONSIDÉRÉS POUR LA MÉTHODE RATIONNELLE – CONDITIONS ACTUELLES	6-33
TABLEAU 6-11	DÉBITS DE CRUE ESTIMÉS PAR LA MÉTHODE RATIONNELLE DANS LES COURS D'EAU À L'ÉTUDE.....	6-34
TABLEAU 6-12	DÉBITS D'ÉTIAGE ESTIMÉS PAR LA MÉTHODE DE RÉGRESSION LINÉAIRE DANS LES COURS D'EAU À L'ÉTUDE.....	6-34

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 6-13	MÉDIANE ET ÉCART-TYPE POUR CHAQUE PARAMÈTRE ANALYSÉ AU COURS DES SIX CAMPAGNES D'INVENTAIRE.....	6-41
TABLEAU 6-14	NOMBRE DE DÉPASSEMENTS DES CRITÈRES POUR LES ÉCHANTILLONS D'EAU DE SURFACE ANALYSÉS.....	6-45
TABLEAU 6-15	LISTE DES PUIITS ÉCHANTILLONNÉS.....	6-46
TABLEAU 6-16	NOMBRE DE DÉPASSEMENTS DES CRITÈRES POUR LES ÉCHANTILLONS D'EAU SOUTERRAINE ANALYSÉS.....	6-49
TABLEAU 6-17	CALCUL DES TENEURS DE FOND NATURELLES EN MÉTAUX DANS L'EAU SOUTERRAINE.....	6-50
TABLEAU 6-18	CALCUL DES TENEURS DE FOND NATURELLES EN MÉTAUX DANS LES SOLS.....	6-52
TABLEAU 6-19	MOYENNE ET ÉCART-TYPE DES CONCENTRATIONS MESURÉES DANS LES SÉDIMENTS.....	6-57
TABLEAU 6-20	NOMBRE DE DÉPASSEMENTS DES CRITÈRES POUR LES ÉCHANTILLONS DE SÉDIMENTS ANALYSÉS.....	6-59
TABLEAU 6-21A	CONCENTRATIONS INITIALES POUR LES PROJETS NORDIQUES.....	6-59
TABLEAU 6-21B	CONCENTRATIONS INITIALES DES MATIÈRES PARTICULAIRES DES STATIONS LES PLUS NORDIQUES DU RSQAQ.....	6-60
TABLEAU 6-21C	FACTEURS D'ÉMISSIONS GÉNÉRIQUES POUVANT ÊTRE ASSOCIÉS AUX FEUX DE FORÊT.....	6-63
TABLEAU 6-21D	SUPERFICIE BRÛLÉE PAR MOIS ET PAR ANNÉE DANS UN RAYON DE 200 KM DU SITE À L'ÉTUDE.....	6-64
TABLEAU 6-21E	CLASSIFICATION SELON L'AMPLEUR DES FEUX DANS UN RAYON DE 200 KM DU SITE À L'ÉTUDE.....	6-65
TABLEAU 6-22	RÉSULTATS DES MESURES SONORES.....	6-66

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 6-23	RÉSULTATS DES MESURES DE CLARTÉ DU CIEL	6-73
TABLEAU 6-24	RÉSULTATS DES MESURES DE LUMIÈRE INTRUSIVE.....	6-74
TABLEAU 6-25	CRITÈRES DE CARACTÉRISATION DES MILIEUX HUMIDES	6-76
TABLEAU 6-26	GROUPEMENTS VÉGÉTAUX OBSERVÉS DANS LA ZONE D'ÉTUDE	6-83
TABLEAU 6-27	ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER RÉPERTORIÉES DANS LA GRANDE RÉGION DE LA BAIE-JAMES OU À PROXIMITÉ ET POSSÉDANT UN POTENTIEL DE PRÉSENCE DANS LA ZONE D'ÉTUDE	6-86
TABLEAU 6-28	PLANTES VASCULAIRES ET INVASCULAIRES À USAGE TRADITIONNEL CRI OBSERVÉES DANS LA ZONE À L'ÉTUDE.....	6-87
TABLEAU 6-29	COMPARAISON DES MOYENNES DES PARAMÈTRES MESURÉS DANS LES TISSUS DES SIX ESPÈCES VÉGÉTALES.....	6-89
TABLEAU 6-30	NIVEAU DE PERTURBATION ET PROBABILITÉ D'AUTOSUFFISANCE POUR LES SIX UNITÉS DE CONSERVATION UTILISÉES DANS LE PROGRAMME FÉDÉRAL DE RÉTABLISSEMENT DU CARIBOU FORESTIER POUR LE QUÉBEC	6-95
TABLEAU 6-31	CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES DE L'HABITAT ESSENTIEL DU CARIBOU BORÉAL DANS L'ÉCORÉGION DU BOUCLIER BORÉAL (EST), BOUCLIER BORÉAL (CENTRE) ET PLAINES HUDSONIENNES	6-98
TABLEAU 6-32	CARACTÉRISTIQUES BIOPHYSIQUES DE L'HABITAT ESSENTIEL DU CARIBOU BORÉAL EN PÉRIODE HIVERNALE SELON LES 3 ÉCOZONES CONSIDÉRÉES	6-99

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 6-33	ANALYSE DES HABITATS POTENTIEL EN PÉRIODE HIVERNALE ET DE MISE-BAS DU CARIBOU BORÉAL DANS LA PORTION DE LA ZONE D'INFLUENCE DE LA MINE PROJETÉE ET HORS DES PERTURBATIONS ANTHROPIQUES PERMANENTES	6-104
TABLEAU 6-34	ANALYSE DU TAUX DE PERTURBATION DE L'HABITAT DU CARIBOU FORESTIER À DES RAYONS VARIANT DE 5 À 50 KM DU CENTRE DE LA MINE PROJETÉE	6-106
TABLEAU 6-35	COMPILATION DES DONNÉES D'INVENTAIRE DE L'ORIGINAL DE MARS 2018 ET DENSITÉ ESTIMÉE	6-117
TABLEAU 6-36	LISTE DES ESPÈCES DE LA PETITE FAUNE TERRESTRE POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS LA ZONE D'ÉTUDE.....	6-121
TABLEAU 6-37	SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES SUR LES POISSONS CAPTURÉS EN 2012	6-128
TABLEAU 6-38	CARACTÉRISTIQUES MORPHOMÉTRIQUES ET PHYSICOCHEMISTIQUES DU LAC ASIYAN AKWAKWATIPUSICH	6-128
TABLEAU 6-39	CARACTÉRISTIQUES MORPHOMÉTRIQUES ET PHYSICOCHEMISTIQUES DU LAC ASINI KASACHIPET	6-129
TABLEAU 6-40	CARACTÉRISTIQUES MORPHOMÉTRIQUES ET PHYSICOCHEMISTIQUES DU LAC KAPISIKAMA	6-129
TABLEAU 6-41	SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES SUR LES POISSONS CAPTURÉS AU LAC KAPISIKAMA	6-130
TABLEAU 6-42	CARACTÉRISTIQUES MORPHOMÉTRIQUES ET PHYSICOCHEMISTIQUES DE L'ÉTANG SANS-NOM 1.....	6-130
TABLEAU 6-43A	SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES SUR LES POISSONS CAPTURÉS DANS LE COURS D'EAU CE2 – 2017.....	6-132

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 6-43B	SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES SUR LES POISSONS CAPTURÉS DANS LE COURS D'EAU CE2 – 2019	6-132
TABLEAU 6-44	SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES SUR LES POISSONS CAPTURÉS DANS LE COURS D'EAU CE3	6-133
TABLEAU 6-45	SYNTHÈSE DES DONNÉES RECUEILLIES SUR LES POISSONS CAPTURÉS DANS LE COURS D'EAU CE5	6-135
TABLEAU 6-46	CONCENTRATIONS DE MERCURE MESURÉES DANS LES POISSONS ANALYSÉS	6-136
TABLEAU 6-47	PRINCIPAUX TAXONS RÉCOLTÉS PAR CAMPAGNE D'ÉCHANTILLONNAGE	6-137
TABLEAU 6-48	DESCRIPTEURS DES COMMUNAUTÉS D'INVERTÉBRÉS BENTHIQUES.....	6-137
TABLEAU 6-49	RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE AÉRIEN DE LA SAUVAGINE ET DES OISEAUX AQUATIQUES – JUIN 2017	6-143
TABLEAU 6-50	RÉSULTATS DE L'INVENTAIRE AU SOL DE LA SAUVAGINE ET DES OISEAUX AQUATIQUES EN 2017	6-143
TABLEAU 6-51	MÉTHODOLOGIES DES INVENTAIRES AVIAIRES RÉALISÉS DANS LE CADRE DU PROJET ET SOURCES DES DONNÉES COMPLÉMENTAIRES UTILISÉES	6-144
TABLEAU 6-52	DENSITÉ DES OISEAUX NICHEURS TERRESTRES RECENSÉS DANS LES HABITATS INVENTORIÉS EN 2017	6-157
TABLEAU 6-53	RÉPARTITION DES CATÉGORIES D'HABITATS CONSIDÉRÉES POUR LES INVENTAIRES D'OISEAUX CHANTEURS ET RÉPARTITION DES STATIONS D'ÉCOUTE	6-158
TABLEAU 6-54	ESPÈCES DÉTECTÉES LORS DE L'INVENTAIRE DES OISEAUX NICHEURS EN 2012	6-160

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 6-55	RÉPARTITION SAISONNIÈRE[1] DES ESPÈCES D'OISEAUX SELON DIVERS INVENTAIRES (WSP, 2017[2]; WSP, 2018G) DANS LA ZONE D'ÉTUDE ET LES OBSERVATIONS ENREGISTRÉES DANS LA BANQUE DE DONNÉES ÉPOQ[3] DE 1981 À 2015	6-161
TABLEAU 6-56	STATUTS ET PROBABILITÉS ACTUELLES DE PRÉSENCE DES ESPÈCES EN PÉRIL ET PRÉOCCUPANTES DANS LA ZONE D'ÉTUDE	6-171
TABLEAU 6-57	HABITATS POTENTIELS DES ESPÈCES EN PÉRIL ET PRÉOCCUPANTES PRÉSENTES OU POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS L'AIRE D'ÉTUDE ET SUPERFICIES SITUÉES DANS L'EMPREINTE DU PROJET.....	6-172
TABLEAU 6-58	INFORMATIONS CONNUES POUR LES ESPÈCES EN PÉRIL ET PRÉOCCUPANTES PRÉSENTES OU POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS L'AIRE D'ÉTUDE À L'ÉGARD DE LEUR RÉSIDENCE, CYCLE BIOLOGIQUE, DÉPLACEMENTS SAISONNIERS ET CORRIDORS DE DÉPLACEMENT	6-174
TABLEAU 6-59	POPULATION DES COMMUNAUTÉS CRIES, DU NORD-DU-QUÉBEC ET DU QUÉBEC, 2001, 2006, 2011 ET 2016	6-183
TABLEAU 6-60	RÉPARTITION PAR GROUPES D'ÂGE DE LA POPULATION DES COMMUNAUTÉS CRIES, DU NORD- DU-QUÉBEC ET DU QUÉBEC, 2016	6-184
TABLEAU 6-61	POPULATION DES COMMUNAUTÉS JAMÉSIENNES, DU NORD-DU- QUÉBEC ET DU QUÉBEC, 2001, 2006, 2011 ET 2016	6-186
TABLEAU 6-62	RÉPARTITION PAR GROUPES D'ÂGE DE LA POPULATION DES COMMUNAUTÉS JAMÉSIENNES, DU NORD-DU-QUÉBEC ET DU QUÉBEC, 2016	6-186

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 6-63	PLUS HAUT NIVEAU DE SCOLARITÉ ATTEINT PAR LA POPULATION ÂGÉE DE 15 ANS ET PLUS DANS LES COMMUNAUTÉS CRIES ET AU QUÉBEC, 2011 ET 2016	6-187
TABLEAU 6-64	PLUS HAUT NIVEAU DE SCOLARITÉ ATTEINT PAR LA POPULATION ÂGÉE DE 15 ANS ET PLUS DANS LES COMMUNAUTÉS JAMÉSIENNES ET AU QUÉBEC, 2011 ET 2016	6-188
TABLEAU 6-65	REVENU DISPONIBLE PAR HABITANT, REVENU DES TRAVAILLEURS ÂGÉS DE 25 À 64 ANS ET REVENU MÉDIAN DES FAMILLES COMPTANT UN COUPLE POUR LES COMMUNAUTÉS CRIES, LE NORD-DU-QUÉBEC ET L'ENSEMBLE DU QUÉBEC (2013-2017).....	6-189
TABLEAU 6-66	REVENU DISPONIBLE PAR HABITANT, REVENU DES TRAVAILLEURS ÂGÉS DE 25 À 64 ANS ET REVENU MÉDIAN DES FAMILLES COMPTANT UN COUPLE POUR LES COMMUNAUTÉS JAMÉSIENNES, LE NORD-DU-QUÉBEC ET L'ENSEMBLE DU QUÉBEC (2013-2017).....	6-190
TABLEAU 6-67	UNITÉ DE PAYSAGE DE VALLÉE	6-208
TABLEAU 6-68	UNITÉ DE PAYSAGE DE PLAINE	6-212
TABLEAU 6-69	UNITÉ DE PAYSAGE DE PLATEAU	6-213
TABLEAU 6-70	UNITÉS DE PAYSAGE DE LIGNE DE TRANSPORT D'ÉNERGIE	6-214
TABLEAU 6-71	UNITÉ DE PAYSAGE DE ROUTE	6-216
TABLEAU 7-1	SOURCES D'IMPACT DU PROJET	7-3
TABLEAU 7-2	IDENTIFICATION DES COMPOSANTES ENVIRONNEMENTALES DU PROJET	7-5
TABLEAU 7-3	GRILLE D'INTERRELATION DES IMPACTS ANTICIPÉS.....	7-7
TABLEAU 7-4	GRILLE D'ÉVALUATION DE L'IMPORTANCE DE L'IMPACT	7-11
TABLEAU 7-5	LISTE DES MESURES D'ATTÉNUATION APPLICABLES.....	7-12
TABLEAU 7-6	IMPACT DU PROJET SUR LES BASSINS VERSANTS DE LA ZONE D'ÉTUDE EN EXPLOITATION	7-32

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 7-7	DÉBITS MOYENS MENSUELS PROJETÉS À L'EFFLUENT	7-35
TABLEAU 7-8	IMPACT DU PROJET SUR LES DÉBITS CARACTÉRISTIQUES DES COURS D'EAU DE LA ZONE D'ÉTUDE	7-37
TABLEAU 7-9	IMPACT DU PROJET SUR LES NIVEAUX D'EAU DES COURS D'EAU DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	7-38
TABLEAU 7-10	CHANGEMENTS CLIMATIQUES PRÉVUS À LA BAIE-JAMES À L'HORIZON 2050	7-39
TABLEAU 7-11	IMPACT DU PROJET SUR LES BASSINS VERSANTS DE LA ZONE D'ÉTUDE EN RESTAURATION	7-41
TABLEAU 7-12	COMPARAISON DE LA DESCRIPTION ET DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET SUR CHACUNE DES COMPOSANTES PHYSIQUES DE LA ZONE D'ÉTUDE LOCALE.....	7-57
TABLEAU 7-13	SUPERFICIES DES MILIEUX TERRESTRES, HUMIDES ET HYDRIQUES DIRECTEMENT AFFECTÉES PAR TYPE D'INFRASTRUCTURES DU PROJET1	7-61
TABLEAU 7-14	SUPERFICIES DES MILIEUX TERRESTRES, HUMIDES ET HYDRIQUES DIRECTEMENT AFFECTÉES.....	7-62
TABLEAU 7-15	IMPACT DU PROJET SUR LES COURS D'EAU ET PLAN D'EAU DE LA ZONE D'ÉTUDE.....	7-74
TABLEAU 7-16	EFFETS POTENTIELS DU PROJET SUR LES ESPÈCES D'OISEAUX EN PÉRIL ET PRÉOCCUPANTES PRÉSENTES ET POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS L'AIRE D'ÉTUDE EN FONCTION DES MENACES ACTUELLES CONNUES.....	7-77
TABLEAU 7-17	PRINCIPAUX EFFETS DU PROJET EN TERMES D'HABITAT DE NIDIFICATION POUR LES OISEAUX À STATUT PRÉCAIRE.....	7-80

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 7-18	EFFETS POTENTIELS DU PROJET SUR LES ESPÈCES DE CHIROPTÈRES EN PÉRIL ET PRÉOCCUPANTES PRÉSENTES ET POTENTIELLEMENT PRÉSENTES DANS L'AIRE D'ÉTUDE	7-83
TABLEAU 7-19	COMPARAISON DE LA DESCRIPTION ET DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET SUR CHACUN DES COMPOSANTES BIOLOGIQUES DE LA ZONE D'ÉTUDE LOCALE	7-84
TABLEAU 7-20	COMPARAISON DE LA DESCRIPTION ET DE L'ÉVALUATION DE L'IMPACT DU PROJET SUR CHACUNE DES COMPOSANTES HUMAINES DE LA ZONE D'ÉTUDE LOCALE.....	7-119
TABLEAU 7-21	BILAN DES IMPACTS RÉSIDUELS	7-123
TABLEAU 8-1	PORTÉES TEMPORELLE ET SPATIALE, CRITÈRES DE SÉLECTION ET INDICATEURS DES CV RETENUES POUR L'ÉVALUATION DES EFFETS CUMULATIFS.....	8-7
TABLEAU 8-2	PROJETS, ACTIONS ET ÉVÉNEMENTS SUSCEPTIBLES D'AVOIR UNE INFLUENCE SUR LES CV	8-15
TABLEAU 8-3	PROPORTION DES TYPES DE MILIEUX APRÈS LA RÉALISATION DU COMPLEXE LA GRANDE ET DES CENTRALES DE L'EASTMAIN-1-A-SARCELLE-RUPERT	8-19
TABLEAU 8-4	SITUATION DES TRAVAUX DE RÉFECTION SUR LA ROUTE BILLY-DIAMOND	8-21
TABLEAU 8-5	INDICE ANNUEL DES ESPÈCES À STATUT PARTICULIER POUR LA RCO 7 AU CANADA ET RCO 8 AU QUÉBEC POUR LA PREMIÈRE ET LA DERNIÈRE ANNÉE D'INVENTAIRE.....	8-33
TABLEAU 8-6	ESPÈCES D'OISEAUX TERRESTRES VALORISÉES SELON LEUR STATUT	8-35
TABLEAU 9-1	CLASSE DE PROBABILITÉ D'OCCURRENCE.....	9-3

TABLE DES MATIÈRES (suite)

TABLEAU 9-2	NIVEAU DE GRAVITÉ DES CONSÉQUENCES	9-4
TABLEAU 9-3	NIVEAU DE RISQUES	9-5
TABLEAU 9-4	CRITÈRE D'ACCEPTABILITÉ.....	9-5
TABLEAU 9-5	ACCIDENTOLOGIE LIÉE À L'ACTIVITÉ EXTRACTIVE	9-11
TABLEAU 9-6	CARACTÉRISTIQUES DU DIESEL	9-27
TABLEAU 9-7	CARACTÉRISTIQUES DU PROPANE	9-31
TABLEAU 9-8	PRINCIPAUX PRODUITS UTILISÉS	9-33
TABLEAU 9-9	CARACTÉRISTIQUES DES PRINCIPAUX PRODUITS UTILISÉS	9-34
TABLEAU 9-10	SYNTHÈSE DES RÉSULTATS DE L'ANALYSE DE RISQUES	9-49
TABLEAU 10-1	MISE EN ŒUVRE DU SYSTÈME ISO 14001.....	10-2
TABLEAU 10-2	COORDONNÉES GÉOGRAPHIQUES DES PUIITS POUR LE SUIVI DE L'EAU SOUTERRAINE.....	10-11

TABLE DES MATIÈRES (suite)

CARTES

CARTE 1-1	LOCALISATION RÉGIONALE DU SITE MINIER	1-5
CARTE 1-2	COMPARAISON GÉNÉRALE DE L'AMÉNAGEMENT DU SITE 2018 PAR RAPPORT À 2021.....	1-7
CARTE 2-1	CLAIMS MINIERS	2-3
CARTE 3-1	OPTIONS D'EMPLACEMENT DE LA HALDE À STÉRILES	3-7
CARTE 3-2	OPTIONS D'EMPLACEMENT DES HALDES À MORT-TERRAIN	3-19
CARTE 4-1	AMÉNAGEMENT DU SITE MINIER.....	4-7
CARTE 4-2	AMÉNAGEMENT DU SECTEUR INDUSTRIEL ET ADMINISTRATIF	4-9
CARTE 4-3	AMÉNAGEMENT DU SITE MINIER – ANNÉE -1	4-13
CARTE 4-4	LOCALISATION DES BANCS D'EMPRUNT ET DES CARRIÈRES POTENTIELS.....	4-15
CARTE 4-5	AMÉNAGEMENT DU SITE MINIER – ANNÉE 2.....	4-25
CARTE 4-6	AMÉNAGEMENT DU SITE MINIER – ANNÉE 13.....	4-27
CARTE 4-7	GESTION DES EAUX EN PHASE D'EXPLOITATION	4-74
CARTE 4-8	INFRASTRUCTURES DE GESTION DE L'EAU EN PHASE DE CONSTRUCTION (1ER MOIS).....	4-79
CARTE 4-9	INFRASTRUCTURES DE GESTION DE L'EAU EN PHASE DE CONSTRUCTION (3E MOIS).....	4-81
CARTE 4-10	INFRASTRUCTURES DE GESTION DE L'EAU EN PHASE DE CONSTRUCTION (12E MOIS).....	4-83
CARTE 4-11	SOURCES D'ÉMISSIONS ATMOSPHÉRIQUES	4-93
CARTE 4-12	AMÉNAGEMENT DU SITE MINIER APRÈS LA RESTAURATION	4-115
CARTE 6-1	ZONE D'ÉTUDE LOCALE	6-3
CARTE 6-2	PROVINCE DU SUPÉRIEUR.....	6-17
CARTE 6-3	GÉOLOGIE	6-21
CARTE 6-4	GÉOMORPHOLOGIE ET SITES D'ÉCHANTILLONNAGE DES SOLS.....	6-23
CARTE 6-5	SONDAGES HYDROGÉOLOGIQUES	6-25
CARTE 6-6	PIÉZOMÉTRIE	6-27

TABLE DES MATIÈRES (suite)

CARTE 6-7A	BASSIN VERSANT DE LA RIVIÈRE EASTMAIN.....	6-29
CARTE 6-7B	BASSINS VERSANTS.....	6-31
CARTE 6-7C	BATHYMÉTRIE DU LAC ASIYAN AKWAKWATIPUSICH	6-35
CARTE 6-8	STATIONS DE PÊCHE, DE QUALITÉ DE L'EAU ET DES SÉDIMENTS.....	6-39
CARTE 6-9	STATIONS DE MESURE DE LA QUALITÉ DE L'AIR.....	6-61
CARTE 6-10	STATIONS DE MESURE DU BRUIT	6-68
CARTE 6-11	AMBIANCE LUMINEUSE	6-71
CARTE 6-12	GROUPEMENTS VÉGÉTAUX ET ESPÈCES FLORISTIQUES À STATUT PARTICULIER	6-79
CARTE 6-13	FEUX DE FORÊT RÉCENTS.....	6-81
CARTE 6-14	ZONES D'ÉTUDE ET D'INVENTAIRE DE LA GRANDE FAUNE.....	6-93
CARTE 6-15	OCCURRENCE DE CARIBOUS	6-107
CARTE 6-16	PERTURBATION DE L'HABITAT POTENTIEL DU CARIBOU BORÉAL	6-109
CARTE 6-17	PROBABILITÉ RELATIVE D'OCCURRENCE DU CARIBOU FORESTIER	6-115
CARTE 6-18	POINTS D'OCCURRENCE ET SITES D'ABATTAGE DE L'ORIGNAL	6-119
CARTE 6-19	SITES D'INVENTAIRE DE LA FAUNE TERRESTRE	6-123
CARTE 6-20A	SITES D'INVENTAIRE DE LA FAUNE AVIENNE	6-139
CARTE 6-20B	SITES D'INVENTAIRE DE LA FAUNE AVIENNE	6-141
CARTE 6-20C	HABITAT POTENTIEL DU HIBOU DES MARAIS ET SITES D'INVENTAIRE.....	6-147
CARTE 6-20D	HABITAT POTENTIEL DU QUISCALE ROUILLEUX ET SITES D'INVENTAIRE.....	6-149
CARTE 6-20E	HABITAT POTENTIEL DE L'ENGOULEVENT D'AMÉRIQUE ET SITES D'INVENTAIRE	6-151
CARTE 6-20F	HABITAT POTENTIEL DU MOUCHEROLLE À CÔTÉS OLIVE ET SITES D'INVENTAIRE	6-153
CARTE 6-20G	HABITAT POTENTIEL DE L'HIRONDELLE DE RIVAGE ET SITES D'INVENTAIRE	6-155

TABLE DES MATIÈRES (suite)

CARTE 6-21A	PROPAGATION DU SYNDROME DU MUSEAU BLANC EN AMÉRIQUE DU NORD	6-165
CARTE 6-21B	HABITAT POTENTIEL DE REPOS ET DE REPRODUCTION DE LA PETITE CHAUVE-SOURIS BRUNE ET DE LA CHAUVE-SOURIS NORDIQUE ET SITES D'INVENTAIRE	6-167
CARTE 6-22	COMPOSANTES DU MILIEU HUMAIN	6-179
CARTE 6-23	RELAIS ROUTIER DU KM 381	6-205
CARTE 6-24	UNITÉS DE PAYSAGE	6-209
CARTE 7-1	RABATTEMENT DU NIVEAU D'EAU DANS L'AQUIFÈRE ROCHEUX, DÉNOYAGE FINAL	7-29
CARTE 7-2	BASSINS VERSANTS AUX CONDITIONS PROJETÉES	7-33
CARTE 7-3	NIVEAUX SONORES MODÉLISÉS – PHASE D'EXPLOITATION – LAEQ _{12H}	7-53
CARTE 8-1	PERTURBATIONS NATURELLES.....	8-9
CARTE 8-2	PERTURBATIONS ANTHROPIQUES	8-11
CARTE 9-1	COMPOSANTES SENSIBLES DU MILIEU	9-7
CARTE 10-1	SUIVI DES EAUX SOUTERRAINES.....	10-9

TABLE DES MATIÈRES (suite)

FIGURES

FIGURE 2-1	APPROVISIONNEMENT EN LITHIUM PAR RAPPORT À LA DEMANDE (TONNES LCE)	2-8
FIGURE 4-1	MODÈLE DE DYKES PEGMATITIQUES	4-2
FIGURE 4-2	COUPES TRANSVERSALES REPRÉSENTATIVES DES DOMAINES DE PEGMATITE	4-4
FIGURE 4-3	REPRÉSENTATION SCHÉMATIQUE DE LA GÉOMÉTRIE DE LA MINE	4-22
FIGURE 4-4	DIAGRAMME DE PROCÉDÉ SIMPLIFIÉ	4-33
FIGURE 4-5	DIAGRAMME DE PROCÉDÉ	4-35
FIGURE 4-6	COMPARAISON DES TENEURS EN LI2O ET TA2O5	4-51
FIGURE 4-7	COUPES TRANSVERSALES DE LA HALDE À DÉPÔTS MEUBLES ET À MATIÈRES ORGANIQUES	4-54
FIGURE 4-8	CONFIGURATION DES HALDES À STÉRILES	4-56
FIGURE 4-9	HALDES À STÉRILES – COUPE TRANSVERSALE	4-59
FIGURE 4-10	COUPE DE LA HALDE À STÉRILES ET RÉSIDUS MINIERS NORD-EST	4-62
FIGURE 4-11	COUPE DE LA HALDE À STÉRILES ET RÉSIDUS MINIERS SUD-OUEST	4-63
FIGURE 4-12	COUPE DE LA HALDE À STÉRILES ET RÉSIDUS MINIERS SUD-OUEST	4-64
FIGURE 4-13	COUPE DE LA HALDE À STÉRILES ET RÉSIDUS MINIERS SUD-EST	4-65
FIGURE 4-14	PLAN ET COUPES DE LA HALDE À MINÉRAI	4-69
FIGURE 4-15	COUPE TRANSVERSALES DE LA DIGUE	4-75
FIGURE 4-16	BILAN D'EAU DU SITE	4-87
FIGURE 4-17	ARRANGEMENT GÉNÉRAL DU PARC À CARBURANT	4-105
FIGURE 4-18	AMÉNAGEMENT DU CENTRE DE TRANSBORDEMENT DE MATAGAMI	4-111
FIGURE 4-19	CALENDRIER	4-119
FIGURE 4-20	EFFECTIF ESTIMÉ PENDANT LA PHASE D'EXPLOITATION	4-121

TABLE DES MATIÈRES (suite)

FIGURE 6-1	HISTOGRAMME DES FRÉQUENCES DES DIRECTIONS DU VENT À LA STATION DE L'AÉROPORT DE LA GRANDE RIVIÈRE (PÉRIODE DE 1981 À 2010)	6-7
FIGURE 6-2	ROSE DES VENTS	6-7
FIGURE 6-3	DIAGRAMME TERNAIRE DES PROPORTIONS EN IONS MAJEURS DANS CHACUN DES ÉCHANTILLONS PRÉLEVÉS DANS L'EAU SOUTERRAINE.....	6-48
FIGURE 6-4	NOMBRE DE FEUX ET SUPERFICIE BRÛLÉE PAR ANNÉE DANS UN RAYON DE 200 KM DU SITE À L'ÉTUDE	6-65
FIGURE 6-5	LOCALISATION DU PROJET EN FONCTION DES ÉCOZONE.....	6-101
FIGURE 6-6	RÉPARTITION DE LA POPULATION SELON LES GRANDS GROUPES D'ÂGE DANS LES COMMUNAUTÉS CRIES, LE NORD DU-QUÉBEC ET AU QUÉBEC, 2016.....	6-185
FIGURE 8-1	RÉGION DE CONSERVATION DES OISEAUX (RCO) 7	8-32
FIGURE 8-2	RÉGION DE CONSERVATION DES OISEAUX (RCO) 8	8-32

TABLE DES MATIÈRES (suite)

PHOTOS

PHOTO 4-1	CRISTAL DE SPODUMÈNE OBSERVÉ SUR LA PROPRIÉTÉ DU PROJET	4-3
PHOTO 6-1	HALO LUMINEUX CRÉÉ PAR LA LUMIÈRE ARTIFICIELLE NOCTURNE ÉMISE PAR LE RELAIS ROUTIER À PARTIR DE LA STATION P1	6-74
PHOTO 6-2	VUE SUR LE RELAIS ROUTIER DU KM 381 ET SUR UNE AURORE BORÉALE À PARTIR DE LA STATION R4	6-75
PHOTO 6-3	ZONE DE FEU RÉCENT 2011-2016	6-111
PHOTO 6-4	ZONE DE FEU MAL RÉGÉNÉRÉE 2001-2010.....	6-111
PHOTO 6-5	PALAIS DE JUSTICE D'EASTMAIN	6-176
PHOTO 6-6	CONSEIL CRI DE LA SANTÉ ET DES SERVICES SOCIAUX DE LA BAIE- JAMES.....	6-176
PHOTO 6-7	STATION DES PREMIERS RÉPONDANTS.....	6-177
PHOTO 6-8	BUREAU RÉGIONAL DE L'ASSOCIATION DES TRAPPEURS CRIS	6-177
PHOTO 6-9	ENEYAAUHKAAT LODGE	6-178
PHOTO 6-10	UNITÉ DE PAYSAGE DE VALLÉE, VUE DEPUIS UN AFFLEUREMENT ROCHEUX SURÉLEVÉ.....	6-211
PHOTO 6-11	UNITÉ DE PAYSAGE DE PLAINE, VUE DEPUIS UN AFFLEUREMENT ROCHEUX SURÉLEVÉ DE LA PLAINE	6-211
PHOTO 6-12	UNITÉ DE PAYSAGE DE PLATEAU, VUE DEPUIS UN AFFLEUREMENT ROCHEUX SURÉLEVÉ DE LA PLAINE VERS LE PLATEAU	6-214
PHOTO 6-13	UNITÉ DE PAYSAGE DE LIGNE DE TRANSPORT D'ÉNERGIE, VUE DEPUIS LA VALLÉE DE LA RIVIÈRE EASTMAIN VERS LES ÉQUIPEMENTS DE TRANSPORT D'ÉNERGIE	6-215
PHOTO 6-14	UNITÉ DE PAYSAGE DE ROUTE	6-217
PHOTO 6-15	UNITÉ DE PAYSAGE DE ROUTE	6-217

TABLE DES MATIÈRES (suite)

ANNEXES

- A TAILINGS, WASTE ROCK, OVERBURDEN AND WATER MANAGEMENT FACILITY PRELIMINARY ENGINEERING DESIGN (GOLDER, 2021)
(EN ANGLAIS SEULEMENT)
- B UPDATE TO SURFACE WATER QUALITY MODELING (WSP, 2021)
(EN ANGLAIS SEULEMENT)
- C ENVIRONMENTAL AND SOCIAL IMPACT ASSESSMENT MODELLING – AIR DISPERSION MODELLING (STANTEC, 2021)
(EN ANGLAIS SEULEMENT)
- D PLAN DE RESTAURATION PRÉLIMINAIRE (WSP, 2021)
- E CORPORATE WORKPLACE POLICY (STANDARD) FLEXIBLE WORK ARRANGEMENT STANDARD
(EN ANGLAIS SEULEMENT)
- F CALENDRIER DES ACTIVITÉS D'INFORMATION ET DE CONSULTATION
- G PRÉOCCUPATIONS DES PARTIES PRENANTES
- H ÉTUDE DE MODÉLISATION DU BRUIT ET DE VIBRATIONS (WSP, 2021)
- I MESURES D'ATTÉNUATION PROPOSÉES PAR LES PREMIÈRES NATIONS
- J MISE À JOUR DE L'ÉTUDE SPÉCIALISÉE SUR L'HYDROGÉOLOGIE
- K PLAN PRÉLIMINAIRE DES MESURES D'URGENCE

