

TABLE DES MATIÈRES

(VOLUME 2)

8.0	ÉVALUATION DES EFFETS ENVIRONNEMENTAUX	8-1
8.1	INTERACTIONS ENTRE LE PROJET ET L'ENVIRONNEMENT	8-3
8.2	MILIEU ATMOSPHÉRIQUE.....	8-5
8.2.1	Portée de l'évaluation.....	8-6
8.2.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-6
8.2.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-7
8.2.1.3	Limites temporelles.....	8-9
8.2.1.4	Limites spatiales	8-9
8.2.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-9
8.2.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels.....	8-15
8.2.2	Conditions existantes	8-17
8.2.2.1	Climat	8-17
8.2.2.2	Qualité de l'air ambiant.....	8-21
8.2.2.2.1	Surveillance de la qualité de l'air ambiant provincial	8-21
8.2.2.2.2	Surveillance de la qualité de l'air ambiant dans la ZLE	8-22
8.2.2.3	Émissions de contaminants atmosphériques et de GES.....	8-26
8.2.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-27
8.2.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-28
8.2.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-32
8.2.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-32
8.2.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-33
8.2.4.3.1	Qualité de l'air	8-33
8.2.4.3.2	Émissions de gaz à effet de serre.....	8-35
8.2.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-35
8.2.6	Détermination de l'importance.....	8-38
8.2.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet.....	8-38
8.2.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-38
8.2.7	Suivi ou surveillance.....	8-38
8.3	MILIEU ACOUSTIQUE	8-41
8.3.1	Portée de l'évaluation.....	8-42
8.3.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-42
8.3.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-43
8.3.1.3	Limites temporelles.....	8-43
8.3.1.4	Limites spatiales	8-44
8.3.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-44

8.3.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-48
8.3.2	Conditions existantes	8-49
8.3.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement	8-55
8.3.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-57
8.3.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels sur le Projet.....	8-61
8.3.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-61
8.3.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-62
8.3.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-63
8.3.6	Détermination de l'importance.....	8-65
8.3.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet	8-65
8.3.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-65
8.3.7	Suivi ou surveillance.....	8-65
8.4	RESSOURCES HYDRIQUES.....	8-67
8.4.1	Portée de l'évaluation	8-69
8.4.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-69
8.4.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-70
8.4.1.3	Limites temporelles.....	8-71
8.4.1.4	Limites spatiales	8-71
8.4.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-72
8.4.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-75
8.4.2	Conditions existantes	8-76
8.4.2.1	Climat et ressources hydriques	8-76
8.4.2.1.1	Analyse des précipitations	8-77
8.4.2.1.2	Précipitation extrême	8-78
8.4.2.1.3	Équilibre hydrique dans l'environnement	8-79
8.4.2.2	Conditions hydrologiques	8-79
8.4.2.2.1	Délimitation des bassins hydrologiques.....	8-79
8.4.2.2.2	Débit.....	8-83
8.4.2.2.3	Qualité de l'eau de surface	8-88
8.4.2.2.4	Utilisateurs de l'eau de surface	8-96
8.4.2.3	Eau souterraine	8-96
8.4.2.3.1	Géologie du fond rocheux.....	8-96
8.4.2.3.2	Géologie superficielle.....	8-98
8.4.2.3.3	Cadre hydrogéologique.....	8-98
8.4.2.3.4	Qualité des eaux souterraines	8-108
8.4.2.3.5	Utilisateurs d'eau souterraine.....	8-113
8.4.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-113
8.4.3.1	Construction	8-114
8.4.3.2	Exploitation	8-116

8.4.3.3	Déclassement, Remise en état et Fermeture	8-117
8.4.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-118
8.4.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-124
8.4.4.1.1	Construction : Construction concrète et aménagement des installations du Projet.....	8-124
8.4.4.1.2	Exploitation : Gestion des déchets et des eaux de la mine	8-125
8.4.4.1.3	Déclassement, remise en état et fermeture : Fermeture.....	8-126
8.4.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-126
8.4.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-128
8.4.4.3.1	Construction	8-128
8.4.4.3.2	Exploitation	8-138
8.4.4.3.3	Déclassement, remise en état et fermeture	8-144
8.4.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-145
8.4.6	Détermination de l'importance.....	8-147
8.4.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet	8-147
8.4.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-147
8.4.7	Suivi ou surveillance.....	8-148
8.5	MILIEU AQUATIQUE	8-151
8.5.1	Portée de l'évaluation.....	8-155
8.5.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-156
8.5.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-157
8.5.1.3	Limites temporelles.....	8-159
8.5.1.4	Limites spatiales	8-159
8.5.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-160
8.5.1.5.1	Limites administratives.....	8-160
8.5.1.5.2	Limites techniques	8-170
8.5.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-170
8.5.2	Conditions existantes	8-171
8.5.2.1	Contexte général	8-172
8.5.2.2	Méthodes de caractérisation des conditions de référence	8-175
8.5.2.3	Description de l'environnement aquatique existant	8-180
8.5.2.3.1	Habitat du poisson	8-180
8.5.2.3.2	Poisson	8-205
8.5.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-211
8.5.3.1	Construction : Activités de classification 0 ou 1.....	8-212
8.5.3.2	Exploitation : activités de classification 0 ou 1.....	8-214
8.5.3.3	Déclassement, remise en état et fermeture : activités de classification 0 ou 1.....	8-215
8.5.3.4	Résumé des activités de classification 0 ou 1	8-215

8.5.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-215
8.5.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-222
8.5.4.1.1	Construction	8-222
8.5.4.1.2	Exploitation	8-223
8.5.4.1.3	Déclassement, remise en état et fermeture	8-227
8.5.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-229
8.5.4.2.1	Choix et conception du site d'ISR.....	8-229
8.5.4.2.2	Déplacement du poisson	8-230
8.5.4.2.3	Gestion des déchets et des eaux de la mine	8-230
8.5.4.2.4	Compensation de l'habitat du poisson	8-231
8.5.4.2.5	Gestion de l'eau du lac de la mine à ciel ouvert au moment de la fermeture.....	8-232
8.5.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-232
8.5.4.3.1	Construction	8-232
8.5.4.3.2	Exploitation	8-235
8.5.4.3.3	Déclassement, remise en état et fermeture	8-260
8.5.4.3.4	Résumé des effets environnementaux résiduels du déclassement, de la remise en état et de la fermeture	8-262
8.5.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-262
8.5.5.1	Mécanismes liés aux effets environnementaux cumulatifs.....	8-267
8.5.5.2	Atténuation des effets environnementaux cumulatifs	8-268
8.5.5.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels cumulatifs.....	8-268
8.5.6	Détermination de l'importance.....	8-269
8.5.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet.....	8-269
8.5.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-271
8.5.7	Suivi ou surveillance.....	8-272
8.6	MILIEU TERRESTRE	8-275
8.6.1	Portée de l'évaluation.....	8-276
8.6.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-276
8.6.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-277
8.6.1.3	Limites temporelles.....	8-278
8.6.1.4	Limites spatiales	8-278
8.6.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-283
8.6.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels.....	8-288
8.6.2	Conditions existantes	8-289
8.6.2.1	Aperçu de l'habitat.....	8-289
8.6.2.2	Habitats fauniques gérés.....	8-290
8.6.2.2.1	Forêt de conservation	8-290
8.6.2.2.2	Aires d'hivernage de cerfs	8-295
8.6.2.2.3	Zones naturelles protégées (ZNP).....	8-295
8.6.2.3	Forêt d'intérieur	8-296

8.6.2.4	Faune	8-296
8.6.2.4.1	Oiseaux.....	8-309
8.6.2.4.2	Mammifères et reptiles.....	8-313
8.6.2.4.3	Relevés des traces	8-314
8.6.2.4.4	Reconnaissance aérienne de la faune.....	8-314
8.6.2.5	Espèces en péril (EP).....	8-315
8.6.2.6	Espèces dont la conservation est préoccupante	8-327
8.6.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-333
8.6.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-339
8.6.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-345
8.6.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-347
8.6.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-350
8.6.4.3.1	Habitat.....	8-350
8.6.4.3.2	Faune	8-352
8.6.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-362
8.6.6	Détermination de l'importance.....	8-366
8.6.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet	8-366
8.6.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-366
8.6.7	Suivi ou surveillance.....	8-367
8.7	VÉGÉTATION.....	8-369
8.7.1	Portée de l'évaluation.....	8-370
8.7.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-370
8.7.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-371
8.7.1.3	Limites temporelles.....	8-372
8.7.1.4	Limites spatiales	8-372
8.7.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-374
8.7.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels.....	8-378
8.7.2	Conditions existantes	8-378
8.7.2.1	Aperçu	8-378
8.7.2.2	Méthodes utilisées pour établir les conditions existantes.....	8-380
8.7.2.2.1	Sources de données	8-380
8.7.2.2.2	Détection à distance, modélisation et études de terrain	8-381
8.7.2.3	Communautés végétales.....	8-383
8.7.2.4	Populations de plantes vasculaires (y compris les espèces en péril et les espèces préoccupantes)	8-390
8.7.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-401
8.7.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-405
8.7.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-411
8.7.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-412

8.7.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-414
8.7.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-419
8.7.5.1	Mécanismes des effets environnementaux cumulatifs	8-424
8.7.5.2	Atténuation des effets environnementaux cumulatifs	8-424
8.7.5.3	Caractérisation des effets environnementaux cumulatifs résiduels.....	8-424
8.7.6	Détermination de l'importance.....	8-425
8.7.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet	8-425
8.7.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-426
8.7.7	Suivi ou surveillance.....	8-426
8.8	MILIEU HUMIDE	8-427
8.8.1	Portée de l'évaluation.....	8-427
8.8.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-428
8.8.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-430
8.8.1.3	Limites temporelles.....	8-431
8.8.1.4	Limites spatiales	8-431
8.8.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-437
8.8.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-438
8.8.2	Situation pré-Projet.....	8-439
8.8.2.1	Aperçu	8-439
8.8.2.2	Méthodes d'évaluation du milieu humide	8-440
8.8.2.2.1	Sources de données	8-440
8.8.2.2.2	Détection à distance, modélisation et études de terrain	8-440
8.8.2.3	Zone locale de l'évaluation – Terres humides	8-441
8.8.2.3.1	Les fonctions des terres humides	8-458
8.8.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-464
8.8.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-467
8.8.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-472
8.8.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-473
8.8.4.2.1	Atténuation des effets causés au milieu humide dans le Nouveau- Brunswick.....	8-474
8.8.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-475
8.8.4.3.1	Destruction directe de terres humides cartographiées par GeoNB.....	8-477
8.8.4.3.2	Destruction directe de terres humides non cartographiées.....	8-478
8.8.4.3.3	Pourcentage du milieu humide détruit dans la zone régionale de l'évaluation	8-483
8.8.4.3.4	Destruction indirecte des terres humides pendant l'exploitation	8-483
8.8.4.3.5	Terres humides d'importance provinciale	8-487
8.8.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-488
8.8.5.1	Mécanismes des effets environnementaux cumulatifs	8-492
8.8.5.2	Atténuation des effets environnementaux cumulatifs	8-493

8.8.5.3	Caractérisation des effets environnementaux cumulatifs résiduels.....	8-493
8.8.6	Détermination de l'importance.....	8-493
8.8.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet.....	8-493
8.8.6.2	Effets environnementaux cumulatifs résiduels.....	8-494
8.8.7	Suivi et surveillance.....	8-494
8.9	SANTÉ ET SÉCURITÉ PUBLIQUES.....	8-497
8.9.1	Portée de l'évaluation.....	8-499
8.9.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation.....	8-499
8.9.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables.....	8-499
8.9.1.3	Limites temporelles.....	8-501
8.9.1.4	Limites spatiales.....	8-501
8.9.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-501
8.9.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels.....	8-508
8.9.2	Conditions existantes.....	8-508
8.9.2.1	État de santé actuel.....	8-508
8.9.2.1.1	Mortalité.....	8-509
8.9.2.1.2	Incidence du cancer.....	8-509
8.9.2.1.3	Maladies cardiovasculaires.....	8-510
8.9.2.1.4	Maladies neurodégénératives.....	8-511
8.9.2.1.5	Santé mentale.....	8-511
8.9.2.1.6	Obésité.....	8-512
8.9.2.1.7	Grossesse chez les adolescentes.....	8-512
8.9.2.1.8	Blessures.....	8-512
8.9.2.1.9	Blessures sportives, de loisirs et de conditionnement physique.....	8-513
8.9.2.1.10	Santé et sécurité au travail.....	8-513
8.9.2.2	Risques de référence prévus pour la santé humaine – Concentrations de contaminants environnementaux existants.....	8-514
8.9.2.2.1	Risques pour la santé de référence prévus par inhalation.....	8-515
8.9.2.2.2	Risques de santé de référence prévus par ingestion du et contact cutané avec le sol.....	8-515
8.9.2.2.3	Risques pour la santé de référence prévus par ingestion d'aliments.....	8-516
8.9.2.2.4	Risques pour la santé de référence prévus par ingestion d'eau.....	8-516
8.9.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-517
8.9.3.1	Interactions possibles avec un changement de la santé publique.....	8-518
8.9.3.2	Interactions possibles avec un changement de la sécurité publique.....	8-519
8.9.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-520
8.9.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet.....	8-524
8.9.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-525
8.9.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet.....	8-525
8.9.4.3.1	Risques pour la santé par inhalation.....	8-527

8.9.4.3.2	Risques de santé par ingestion du sol et contact cutané avec le sol.....	8-528
8.9.4.3.3	Risques pour la santé par ingestion d'aliments.....	8-528
8.9.4.3.4	Risques pour la santé par ingestion d'eau.....	8-529
8.9.4.3.5	Résumé.....	8-530
8.9.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs.....	8-531
8.9.6	Détermination de l'importance.....	8-533
8.9.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet.....	8-533
8.9.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs.....	8-533
8.9.7	Suivi ou surveillance.....	8-534
8.10	MAIN-D'ŒUVRE ET ÉCONOMIE.....	8-535
8.10.1	Portée de l'évaluation.....	8-536
8.10.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation.....	8-537
8.10.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables.....	8-538
8.10.1.3	Limites temporelles.....	8-539
8.10.1.4	Limites spatiales.....	8-539
8.10.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-539
8.10.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels.....	8-540
8.10.2	Conditions existantes.....	8-543
8.10.2.1	Démographie.....	8-543
8.10.2.2	Économie.....	8-543
8.10.2.2.1	Nouveau-Brunswick.....	8-544
8.10.2.2.2	Comté de York.....	8-545
8.10.2.2.3	Comté de Carleton.....	8-545
8.10.2.3	Main-d'œuvre.....	8-546
8.10.2.3.1	Nouveau-Brunswick.....	8-546
8.10.2.3.2	Comté de York.....	8-547
8.10.2.3.3	Comté de Carleton.....	8-548
8.10.2.4	Emploi des Autochtones.....	8-549
8.10.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-554
8.10.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-557
8.10.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet.....	8-561
8.10.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-562
8.10.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet.....	8-563
8.10.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs.....	8-567
8.10.6	Détermination de l'importance.....	8-569
8.10.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet.....	8-569
8.10.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs.....	8-570
8.10.7	Suivi ou surveillance.....	8-570
8.11	SERVICES AUX COLLECTIVITÉS ET INFRASTRUCTURE.....	8-571
8.11.1	Portée de l'évaluation.....	8-572

8.11.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-572
8.11.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-573
8.11.1.3	Limites temporelles.....	8-574
8.11.1.4	Limites spatiales	8-574
8.11.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-575
8.11.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-575
8.11.2	Conditions existantes	8-576
8.11.2.1	Administration municipale.....	8-576
8.11.2.2	Éducation.....	8-579
8.11.2.3	Logement permanent	8-579
8.11.2.4	Hébergement temporaire.....	8-581
8.11.2.5	Maintien de l'ordre	8-582
8.11.2.6	Protection contre l'incendie.....	8-583
8.11.2.7	Santé communautaire	8-584
8.11.2.8	Loisirs et divertissement	8-588
8.11.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-590
8.11.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-592
8.11.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-595
8.11.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-596
8.11.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-596
8.11.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-600
8.11.6	Détermination de l'importance.....	8-601
8.11.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet.....	8-601
8.11.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-602
8.11.7	Suivi ou surveillance.....	8-602
8.12	UTILISATION DU TERRITOIRE ET DES RESSOURCES.....	8-603
8.12.1	Portée de l'évaluation	8-604
8.12.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation.....	8-604
8.12.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-605
8.12.1.3	Limites temporelles.....	8-606
8.12.1.4	Limites spatiales	8-606
8.12.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-606
8.12.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-611
8.12.2	Conditions existantes	8-611
8.12.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-619
8.12.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-624
8.12.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-628

8.12.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-628
8.12.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-629
8.12.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-639
8.12.6	Détermination de l'importance.....	8-643
8.12.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet	8-643
8.12.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-644
8.12.7	Suivi ou surveillance.....	8-644
8.13	USAGE COURANT DE TERRES ET DE RESSOURCES À DES FINS TRADITIONNELLES PAR LES AUTOCHTONES	8-645
8.13.1	Portée de l'évaluation.....	8-646
8.13.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-646
8.13.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-648
8.13.1.3	Limites temporelles.....	8-648
8.13.1.4	Limites spatiales	8-649
8.13.1.5	Limites administratives et techniques.....	8-650
8.13.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-653
8.13.2	Conditions existantes	8-653
8.13.2.1	Communautés des Premières nations et population au Nouveau- Brunswick	8-653
8.13.2.2	Territoire traditionnel.....	8-658
8.13.2.3	Étude des connaissances indigènes (ECS)	8-659
8.13.2.4	Récolte de ressources forestières	8-664
8.13.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement.....	8-664
8.13.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet.....	8-670
8.13.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-674
8.13.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet.....	8-674
8.13.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-675
8.13.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-700
8.13.6	Détermination de l'importance.....	8-705
8.13.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet	8-705
8.13.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-705
8.13.7	Suivi ou surveillance.....	8-705
8.14	RESSOURCES PATRIMONIALES.....	8-707
8.14.1	Portée de l'évaluation.....	8-708
8.14.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-708
8.14.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-710
8.14.1.3	Limites temporelles.....	8-711
8.14.1.4	Limites spatiales	8-711

8.14.1.5	Limites administratives et techniques	8-712
8.14.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-718
8.14.2	Conditions existantes	8-718
8.14.2.1	Étude préliminaire	8-719
8.14.2.2	Prospection archéologique	8-727
8.14.2.3	Essais de cisaillement à la pelle : Résultats à ce jour	8-732
8.14.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement	8-734
8.14.3.1	Construction	8-736
8.14.3.2	Exploitation	8-737
8.14.3.3	Déclassement, remise en état et fermeture	8-738
8.14.3.4	Résumé	8-738
8.14.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet	8-738
8.14.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-745
8.14.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet	8-745
8.14.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-747
8.14.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-749
8.14.5.1	Projets passés ou en cours de réalisation	8-749
8.14.5.2	Projets à venir	8-750
8.14.6	Détermination de l'importance	8-751
8.14.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet	8-751
8.14.6.2	Effets environnementaux cumulatifs résiduels	8-752
8.14.7	Suivi et surveillance	8-752
8.15	TRANSPORTS	8-753
8.15.1	Portée de l'évaluation	8-753
8.15.1.1	Justification de la sélection de la composante valorisée de l'environnement, du cadre réglementaire et des enjeux soulevés durant les séances de participation	8-754
8.15.1.2	Sélection des effets environnementaux et des paramètres mesurables	8-756
8.15.1.3	Limites temporelles	8-757
8.15.1.4	Limites spatiales	8-757
8.15.1.5	Limites administratives et techniques	8-758
8.15.1.6	Critères d'importance des effets environnementaux résiduels	8-764
8.15.2	Conditions existantes	8-764
8.15.2.1	Chemin d'accès principal au site (CAPS) et Chemin d'accès secondaire au site (CASS)	8-765
8.15.2.2	Réseau de transport routier existant	8-765
8.15.2.3	Niveau de service existant	8-769
8.15.2.4	Sécurité de la circulation existante	8-771
8.15.2.5	État de l'infrastructure routière existante	8-772
8.15.3	Interactions possibles entre le Projet et la composante valorisée de l'environnement	8-778
8.15.4	Évaluation des effets environnementaux liés au Projet	8-781

8.15.4.1	Mécanismes des effets environnementaux potentiels du Projet	8-786
8.15.4.2	Atténuation des effets environnementaux du Projet	8-787
8.15.4.3	Caractérisation des effets environnementaux résiduels du Projet	8-788
8.15.4.3.1	Infrastructure routière	8-788
8.15.4.3.2	Niveau de service en matière de circulation	8-792
8.15.4.3.3	Résumé	8-796
8.15.5	Évaluation des effets environnementaux cumulatifs	8-797
8.15.6	Détermination de l'importance	8-799
8.15.6.1	Effets environnementaux résiduels du Projet	8-799
8.15.6.2	Effets environnementaux résiduels cumulatifs	8-800
8.15.7	Suivi ou surveillance	8-800
8.16	EFFETS DE L'ENVIRONNEMENT SUR LE PROJET	8-801
8.16.1	Attributs environnementaux	8-801
8.16.2	Sélection des effets	8-803
8.16.3	Limites de l'évaluation environnementale	8-803
8.16.3.1	Limites spatiales	8-803
8.16.3.2	Limites temporelles	8-804
8.16.3.3	Limites administratives et techniques	8-804
8.16.4	Critères d'évaluation des effets résiduels	8-806
8.16.5	Conditions existantes	8-806
8.16.5.1	Historique climatologique (1971 à 2000)	8-806
8.16.5.2	Activité sismique	8-809
8.16.5.3	Feux de forêt	8-810
8.16.6	Évaluation des effets	8-811
8.16.6.1	Effets du climat sur le Projet	8-812
8.16.6.2	Effets de l'activité sismique sur le Projet	8-820
8.16.6.3	Effets d'un feu de forêt sur le Projet	8-821
8.16.7	Détermination de l'importance	8-822
8.16.8	Suivi ou surveillance	8-822
8.17	ACCIDENTS, DÉFAILLANCES ET ÉVÉNEMENTS IMPRÉVUS	8-823
8.17.1	Méthodologie	8-824
8.17.2	Sélection des accidents, des défaillances et des événements imprévus	8-826
8.17.2.1	Accidents, défaillances et événements imprévus non plausibles	8-827
8.17.2.1.1	Perte de confinement de l'installation de stockage de résidus (ISR)	8-827
8.17.2.1.2	Défaillance d'un bassin de gestion de l'eau	8-828
8.17.2.1.3	Explosion non contrôlée	8-829
8.17.2.2	Accidents, défaillances et événements imprévus plausibles	8-830
8.17.3	Évaluation des effets environnementaux	8-834
8.17.3.1	Défaillance du contrôle de l'érosion et des sédiments	8-834
8.17.3.1.1	Description du scénario	8-834
8.17.3.1.2	Évaluation des effets environnementaux	8-835
8.17.3.1.3	Détermination de l'importance	8-838
8.17.3.2	Fuite d'une conduite	8-839

8.17.3.2.1	Description des scénarios	8-839
8.17.3.2.2	Évaluation des effets environnementaux	8-840
8.17.3.2.3	Détermination de l'importance	8-842
8.17.3.3	Déversement de matières dangereuses sur le site	8-842
8.17.3.3.1	Description des scénarios	8-843
8.17.3.3.2	Évaluation des effets environnementaux	8-846
8.17.3.3.3	Détermination de l'importance	8-850
8.17.3.4	Rejet d'effluents hors-norme par l'usine de traitement de l'eau	8-851
8.17.3.4.1	Description du scénario	8-851
8.17.3.4.2	Évaluation des effets environnementaux	8-852
8.17.3.4.3	Détermination de l'importance	8-856
8.17.3.5	Défaillance de la pompe du bassin de gestion de l'eau	8-856
8.17.3.5.1	Description du scénario	8-857
8.17.3.5.2	Évaluation des effets environnementaux	8-858
8.17.3.5.3	Détermination de l'importance	8-862
8.17.3.6	Accident de camion hors site.....	8-862
8.17.3.6.1	Description des scénarios	8-863
8.17.3.6.2	Évaluation des effets environnementaux	8-864
8.17.3.6.3	Détermination de l'importance	8-872
8.17.3.7	Collision impliquant un véhicule	8-873
8.17.3.7.1	Description des scénarios	8-874
8.17.3.7.2	Évaluation des effets environnementaux	8-875
8.17.3.7.3	Détermination de l'importance	8-881
8.17.3.8	Incendie	8-883
8.17.3.8.1	Description du scénario	8-883
8.17.3.8.2	Évaluation des effets environnementaux	8-884
8.17.3.8.3	Détermination de l'importance	8-891
8.17.4	Résumé global et détermination de l'importance.	8-892

9.0	PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	9-1
9.1	APERÇU	9-1
9.2	ÉLÉMENTS DU PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE	9-2
9.3	PROGRAMME DE SUIVI ET DE SURVEILLANCE – MISE EN ŒUVRE	9-4
9.3.1	Responsabilités	9-4
9.3.2	Méthodes de suivi et de surveillance	9-4
9.3.2.1	Collecte des données de référence	9-4
9.3.2.2	Prévisions de l'évaluation des effets environnementaux	9-5
9.3.2.3	Définition des paramètres de suivi et de surveillance	9-5
9.3.2.4	Détermination de la fréquence du suivi et de la surveillance	9-6
9.3.2.5	Reproductibilité des résultats de suivi et de surveillance	9-6
9.3.2.6	Procédures d'assurance et de contrôle de la qualité	9-6
9.3.3	Participation de la collectivité, des intervenants et des Autochtones	9-7

9.3.4	Gestion adaptative	9-7
9.3.5	Documentation et rapport.....	9-8
9.4	MESURES DE SUIVI ET/OU DE SURVEILLANCE PROPOSÉES	9-8
9.4.1	CVE sans suivi ou surveillance	9-8
9.4.2	CVE avec suivi ou surveillance	9-9
9.4.3	Suivi.....	9-9
9.4.3.1	Milieu acoustique.....	9-12
9.4.3.2	Milieu aquatique	9-12
9.4.3.3	Ressources hydriques	9-16
9.4.3.4	Milieu terrestre.....	9-23
9.4.3.5	Végétation	9-24
9.4.3.6	Milieu humide	9-24
9.4.3.7	Santé et sécurité publiques	9-25
9.4.3.8	Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones.....	9-26
9.4.3.9	Ressources patrimoniales	9-26
9.4.4	Surveillance.....	9-26
9.4.4.1	Milieu atmosphérique	9-29
9.4.4.2	Milieu acoustique.....	9-30
9.4.4.3	Milieu aquatique	9-30
9.4.4.4	Ressources hydriques	9-36
9.4.4.5	Milieu terrestre.....	9-36
9.4.4.6	Milieu humide	9-36
9.4.4.7	Usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones.....	9-36
9.4.4.8	Ressources patrimoniales	9-37
9.4.4.9	Accidents, défaillances et événements imprévus.....	9-37
9.4.5	Suivi ou surveillance pendant le déclassement, remise en état et la fermeture.....	9-37

10.0 RÉSUMÉ DES MESURES D'ATTÉNUATION 10-1

11.0 CONCLUSIONS..... 11-1

12.0 RÉFÉRENCES..... 12-1

12.1	BIBLIOGRAPHIE	12-1
12.2	COMMUNICATIONS PERSONNELLES.....	12-57

LISTE DES TABLEAUX

(VOLUME 2)

Tableau 8.1.1	Interactions possibles du Projet avec l'environnement.....	8-3
Tableau 8.2.1	Paramètres mesurables pour le milieu atmosphérique	8-8
Tableau 8.2.2	Résumé des objectifs, des normes et des critères de la qualité de l'air ambiant	8-13
Tableau 8.2.3	Seuils olfactifs sélectionnés.....	8-14
Tableau 8.2.4	Résumé des données météorologiques par heure – Tour météorologique du site de Sisson	8-21
Tableau 8.2.5	Concentrations au sol les plus élevées observées sur 24 heures – Matières particulaires totales en suspension (PM) – Napadogan	8-23
Tableau 8.2.6	Concentrations au sol les plus élevées observées sur 24 heures par mois – Particule plus petite que 2,5 microns (PM _{2.5}) – Napadogan	8-23
Tableau 8.2.7	Concentrations les plus élevées au sol observées sur 24 heures pendant la période de surveillance – Métaux traces sélectionnés dans les PM – Napadogan	8-24
Tableau 8.2.8	Concentrations hebdomadaires les plus élevées au sol observées par mois – Dioxyde de soufre (SO ₂) et dioxyde d'azote (NO ₂) – Napadogan	8-25
Tableau 8.2.9	Données sur les émissions de contaminants atmosphériques de l'INRP 2010 – Totaux provincial et national	8-26
Tableau 8.2.10	Effets environnementaux potentiels du Projet sur le milieu atmosphérique	8-27
Tableau 8.2.11	Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur le milieu atmosphérique.....	8-29
Tableau 8.2.12	Effets environnementaux potentiels sur le milieu atmosphérique.....	8-35
Tableau 8.3.1	Paramètres mesurables pour le milieu acoustique.....	8-43
Tableau 8.3.2	Sites et dates de surveillance de référence du bruit.....	8-49
Tableau 8.3.3	Résultats de la surveillance du niveau de pression acoustique de référence – 1-h L _{eq}	8-50
Tableau 8.3.4	Résultats de la surveillance du niveau de pression acoustique de référence – 24-h L _{eq}	8-50
Tableau 8.3.5	Résultats de la surveillance du niveau de pression acoustique de référence — L _{DN}	8-53
Tableau 8.3.6	Effets environnementaux possibles du Projet sur le milieu acoustique	8-55
Tableau 8.3.7	Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur le milieu acoustique	8-58
Tableau 8.3.8	Effets environnementaux cumulatifs possibles du Projet sur le milieu acoustique	8-63
Tableau 8.4.1	Paramètres mesurables des ressources hydriques.....	8-71
Tableau 8.4.2	Données climatiques moyennes mensuelles et annuelles à long terme pour la ZLE	8-77
Tableau 8.4.3	Variabilité des précipitations annuelles pour une année plus sèche et pour une année plus humide dans la ZLE (mm).....	8-78
Tableau 8.4.4	Valeurs estimées de périodicité pour les événements de pluie extrême sur 24 heures pour la ZAP.....	8-78

Tableau 8.4.5	Résultats d'équilibre hydrique avec les conditions climatiques moyennes à long terme.....	8-79
Tableau 8.4.6	Stations hydrométriques de surveillance dans les sous-bassins versants.....	8-80
Tableau 8.4.7	Débit annuel d'étiage sur sept jours par périodicité (m ³ /s).....	8-87
Tableau 8.4.8	Débites de crue (m ³ /s) par périodicité.....	8-88
Tableau 8.4.9	Postes de surveillance de la qualité de l'eau de surface.....	8-88
Tableau 8.4.10	Qualité de l'eau de surface dans le sous-bassin versant du ruisseau McBean.....	8-89
Tableau 8.4.11	Qualité de l'eau de surface dans le sous-bassin-versant du ruisseau Napadogan.....	8-92
Tableau 8.4.12	Surveillance des détails de construction de puits et distribution de la conductivité hydraulique.....	8-103
Tableau 8.4.13	Chimie de l'eau souterraine dans le sous-bassin-versant du ruisseau Napadogan.....	8-108
Tableau 8.4.14	Effets environnementaux potentiels du Projet sur les ressources hydriques.....	8-113
Tableau 8.4.15	Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur les ressources hydriques.....	8-119
Tableau 8.4.16	Effets environnementaux potentiels cumulatifs sur les ressources hydriques.....	8-146
Tableau 8.5.1	Paramètres mesurables pour le milieu aquatique.....	8-158
Tableau 8.5.2	Annexe 4 du <i>REMM</i> – Limites autorisées pour le rejet de substances délétères.....	8-164
Tableau 8.5.3	Recommandations du CCME pour la qualité des eaux au Canada pour la protection de la vie aquatique (eau douce) – limites sélectionnées applicables à l'eau douce (dureté < 60 mg/L).....	8-165
Tableau 8.5.4	Recommandations du CCME pour la qualité des sédiments en vue de la protection de la vie aquatique (eau douce) — concentrations produisant un effet probable.....	8-166
Tableau 8.5.5	Composition et distribution des espèces de poisson dans la ZLE.....	8-207
Tableau 8.5.6	Concentrations de référence de certains métaux traces dans le poisson entier (concentrations moyennes; les valeurs minimales et maximales sont indiquées entre parenthèses).....	8-210
Tableau 8.5.7	Effets environnementaux potentiels du Projet sur le milieu aquatique.....	8-211
Tableau 8.5.8	Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur le milieu aquatique.....	8-216
Tableau 8.5.9	Comparaison des concentrations maximales prévues de fonte de neige aux recommandations pour VAED du CCME.....	8-244
Tableau 8.5.10	Conditions observées et prévues de connectivité des habitats du poisson à des emplacements déterminés dans la branche ouest du ruisseau Napadogan et dans la branche principale du ruisseau Napadogan.....	8-253
Tableau 8.5.11	Effets environnementaux potentiels sur le milieu aquatique.....	8-263
Tableau 8.5.12	Résumé des effets environnementaux résiduels cumulatifs sur le milieu aquatique.....	8-265
Tableau 8.6.1	Paramètres mesurables pour le milieu terrestre.....	8-278
Tableau 8.6.2	Espèces d'oiseaux observées lors des études sur les oiseaux nicheurs en 2011 et/ou 2012.....	8-309

Tableau 8.6.3	Espèces de mammifère et de reptile observées dans la ZLE au cours des études sur le terrain de 2008, 2011 et 2012.....	8-313
Tableau 8.6.4	Espèces sauvages en péril avec consignation dans ou près de la ZLE.....	8-315
Tableau 8.6.5	Effets environnementaux potentiels du Projet sur le milieu terrestre.....	8-333
Tableau 8.6.6	Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur le milieu terrestre	8-340
Tableau 8.6.7	Effets environnementaux cumulatifs potentiels. du Projet sur le milieu terrestre ..	8-362
Tableau 8.7.1	Paramètres mesurables pour la végétation	8-372
Tableau 8.7.2	Distribution des communautés végétales dans la zone locale de l'évaluation	8-383
Tableau 8.7.3	Espèces de plantes vasculaires observées dans la zone locale de l'évaluation et les zones avoisinantes	8-390
Tableau 8.7.4	Effets environnementaux potentiels du Projet sur la végétation.....	8-401
Tableau 8.7.5	Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur la végétation	8-406
Tableau 8.7.6	Écosites dans la zone locale de l'évaluation et la zone régionale de l'évaluation, et % de la zone régionale de l'évaluation qui peut être perdu ou altéré en raison du Projet	8-416
Tableau 8.7.7	Communautés de forêts âgées du MRN NB dans la zone d'aménagement du Projet, la zone locale de l'évaluation (mais à l'extérieur de la zone d'aménagement du Projet)	8-417
Tableau 8.7.8	Effets environnementaux cumulatifs potentiels du Projet sur la végétation.....	8-419
Tableau 8.7.9	Résumé des effets environnementaux résiduels cumulatifs sur la végétation	8-422
Tableau 8.8.1	Paramètres mesurables – Milieu humide	8-431
Tableau 8.8.2	Terres humides, végétation et propriétés hydrologiques pour la ZAP et la ZLE (y compris la nouvelle ligne de transport électrique de 138 kV)	8-448
Tableau 8.8.3	Résumé des fonctions remplies par chaque type de terres humides par catégorie.....	8-461
Tableau 8.8.4	Effets environnementaux potentiels du Projet sur le milieu humide	8-464
Tableau 8.8.5	Résumé des effets environnementaux résiduels du Projet sur le milieu humide ..	8-468
Tableau 8.8.6	Terres humides situées dans la zone d'aménagement du Projet, la zone locale de l'évaluation et la zone régionale de l'évaluation (terres domaniales seulement; superficie totale estimée de la zone régionale de l'évaluation), et pourcentage de la zone régionale de l'évaluation qui risque d'être détruite directement ou indirectement par le projet Sisson (excluant le corridor pour la ligne de transport électrique de 138 kV).....	8-480
Tableau 8.8.7	Effets environnementaux cumulatifs potentiels sur le milieu humide	8-488
Tableau 8.8.8	Résumé des effets cumulatifs résiduels sur le milieu humide	8-490
Tableau 8.9.1	Effets sur la santé et la sécurité publiques	8-500
Tableau 8.9.2	Effets environnementaux possibles du Projet sur la Santé et la sécurité publiques	8-517
Tableau 8.9.3	Résumé des effets environnementaux résiduels du Projet sur la Santé et la sécurité publiques.....	8-521
Tableau 8.9.4	Effets environnementaux cumulatifs possibles sur la Santé et la sécurité publiques	8-531

Tableau 8.10.1	Paramètres mesurables pour la main-d'œuvre et l'économie	8-538
Tableau 8.10.2	Produit intérieur brut (PIB), Nouveau-Brunswick, 2001 à 2010	8-544
Tableau 8.10.3	Caractéristiques de la population active : New Brunswick, comtés de York et de Carleton, 2006	8-546
Tableau 8.10.4	Caractéristiques de la main-d'œuvre, Nouveau-Brunswick, comtés de York et de Carleton – Population à l'identité autochtone (2013).....	8-550
Tableau 8.10.5	Population autochtone active expérimentée par industrie, province du Nouveau-Brunswick (2011)	8-550
Tableau 8.10.6	Population autochtone active expérimentée par occupation, Nouveau-Brunswick (2011).....	8-551
Tableau 8.10.7	Effets environnementaux possibles du Projet sur la main-d'œuvre et l'économie.....	8-554
Tableau 8.10.8	Résumé des effets environnementaux résiduels du Projet sur la Main-d'œuvre et l'économie.....	8-558
Tableau 8.10.9	Emplois créés durant la Construction	8-564
Tableau 8.10.10	Recettes fiscales produites durant la phase de Construction (en millions \$)	8-564
Tableau 8.10.11	Activité économique produite durant la Construction, exprimée en PIB (millions \$)	8-564
Tableau 8.10.12	Emplois créés durant l'Exploitation.....	8-566
Tableau 8.10.13	Recettes fiscales produites par les dépenses durant l'Exploitation (millions \$).....	8-566
Tableau 8.10.14	Activité économique produite durant l'Exploitation, exprimée en PIB (millions \$)	8-566
Tableau 8.10.15	Effets environnementaux cumulatifs possibles sur la main-d'œuvre et l'économie.....	8-567
Tableau 8.11.1	Paramètres mesurables pour les Services aux collectivités et l'infrastructure	8-574
Tableau 8.11.2	Nombre de médecins dans les établissements de soins de santé dans la ZLE....	8-586
Tableau 8.11.3	Établissements de loisirs, Fredericton.....	8-588
Tableau 8.11.4	Effets environnementaux possibles du Projet sur les Services aux collectivités et l'infrastructure	8-590
Tableau 8.11.5	Résumé des effets environnementaux résiduels du Projet sur les Services aux collectivités et l'infrastructure	8-593
Tableau 8.11.6	Effets environnementaux cumulatifs possibles sur les Services aux collectivités et l'infrastructure	8-600
Tableau 8.12.1	Paramètres mesurables d'utilisation du territoire et des ressources	8-605
Tableau 8.12.2	Effets environnementaux potentiels du Projet sur l'utilisation du territoire et des ressources	8-619
Tableau 8.12.3	Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur l'utilisation du territoire et des ressources	8-625
Tableau 8.12.4	Effets environnementaux cumulatifs potentiels sur l'utilisation du territoire et des ressources	8-639
Tableau 8.13.1	Paramètres mesurables de l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones	8-648
Tableau 8.13.2	Population des communautés de Premières nations Malécites et Mi'kmaq du Nouveau-Brunswick, 2006.....	8-658

Tableau 8.13.3	Effets environnementaux potentiels du Projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones.....	8-665
Tableau 8.13.4	Résumé des effets environnementaux résiduels du Projet sur l'usage courant des terres et des ressources aux fins traditionnelles par les Autochtones.....	8-671
Tableau 8.13.5	Résumé des préoccupations soulevées par les groupes d'autochtones (Révisé le 10 novembre 2014)	8-677
Tableau 8.13.6	Effets environnementaux possibles du Projet sur l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones.....	8-700
Tableau 8.14.1	Paramètre mesurable choisi pour les ressources patrimoniales	8-711
Tableau 8.14.2	Effets potentiels du Projet sur les ressources patrimoniales	8-735
Tableau 8.14.3	Récapitulatif des effets résiduels du Projet sur les ressources patrimoniales	8-739
Tableau 8.14.4	Effets cumulatifs potentiels sur les ressources patrimoniales	8-749
Tableau 8.15.1	Paramètres mesurables pour les transports.....	8-756
Tableau 8.15.2	Classement des routes au Nouveau-Brunswick.....	8-761
Tableau 8.15.3	Critères de niveau de service (NDS).....	8-762
Tableau 8.15.4	Critères géométriques de l'état de l'infrastructure routière	8-763
Tableau 8.15.5	Niveau de service (NDS) existant pour les routes sélectionnées à l'intérieur de la ZLE	8-769
Tableau 8.15.6	Niveaux de service existants des intersections principales.....	8-770
Tableau 8.15.7	Taux de collision existants sur les autoroutes provinciales (2006 – 2010).....	8-771
Tableau 8.15.8	Caractéristiques géométriques des routes à l'intérieur de la ZLE	8-773
Tableau 8.15.9	Effets environnementaux potentiels du Projet sur les transports.....	8-778
Tableau 8.15.10	Résumé des effets environnementaux résiduels liés au Projet sur les transports.....	8-782
Tableau 8.15.11	Répartition des volumes de circulation sur les segments de routes – Phase Construction	8-788
Tableau 8.15.12	Répartition des volumes de circulation sur les segments de routes – Phase Exploitation	8-791
Tableau 8.15.13	Niveau de service – États existants et phase Construction.....	8-793
Tableau 8.15.14	Niveau de service aux intersections clés – États existants et phase Construction	8-794
Tableau 8.15.15	Niveau de service – États existants et phase Exploitation	8-795
Tableau 8.15.16	Niveau de service aux intersections clés – États existants et phase Exploitation	8-796
Tableau 8.15.17	Effets environnementaux potentiels cumulatifs sur le transport	8-797
Tableau 8.16.1	Changement de température maximum et minimum annuel moyen projeté et changement du pourcentage de précipitations pour les résultats du modèle SDMS et MCGC1	8-814
Tableau 8.17.1	Accidents, défaillances et événements imprévus plausibles et scénarios.....	8-831
Tableau 8.17.2	Interactions potentielles entre les composantes valorisées de l'environnement et une défaillance du contrôle de l'érosion et des sédiments	8-835
Tableau 8.17.3	Interactions potentielles entre les composantes valorisées de l'environnement et la fuite d'une conduite.....	8-840

Tableau 8.17.4	Interactions potentielles entre les CVE et un déversement de matières dangereuses sur le site	8-846
Tableau 8.17.5	Interactions potentielles entre les composantes valorisées de l'environnement et le rejet d'effluents hors-normes par l'usine de traitement de l'eau	8-852
Tableau 8.17.6	Interactions potentielles entre les composantes valorisées de l'environnement et la défaillance de la pompe du bassin de gestion de l'eau	8-858
Tableau 8.17.7	Interactions potentielles entre les composantes valorisées de l'environnement et un accident de camion hors site	8-865
Tableau 8.17.8	Interactions potentielles entre les composantes valorisées de l'environnement une collision impliquant un véhicule	8-875
Tableau 8.17.9	Taux de collision existants sur les autoroutes provinciales (2006-2010).....	8-877
Tableau 8.17.10	Interactions potentielles entre les composantes valorisées de l'environnement et un incendie	8-885
Tableau 8.17.11	Résumé des effets environnementaux résiduels pour les accidents, les défaillances et les événements imprévus	8-893
Tableau 9.4.1	Programme prévu pour le suivi.....	9-10
Tableau 9.4.2	Programme prévu pour la surveillance	9-26
Tableau 10.1.1	Résumé des mesures d'atténuation : Projet Sisson	10-2
Tableau 11.1.1	Résumé de l'importance des effets environnementaux résiduels	11-3

LISTE DES FIGURES

(VOLUME 2)

Figure 8.2.1	Zone d'aménagement du projet (ZAP) et Zone locale d'évaluation (ZLE) pour le milieu atmosphérique.....	8-11
Figure 8.2.2	Vents à l'aéroport de Fredericton 2006-2011	8-19
Figure 8.2.3	Vents à la station météorologique de Sisson : Avril 2011 à mai 2012.....	8-20
Figure 8.3.1	Zone locale de l'évaluation (ZLE) et Zone régionale de l'évaluation (ZRE) pour le milieu acoustique	8-45
Figure 8.3.2	Sites de surveillance du niveau de pression acoustique de référence	8-51
Figure 8.3.3	Niveaux de pression acoustique de référence à la station météorologique (Poste de surveillance 1) – L_{eq} 1-h (20 octobre au 27 octobre 2011)	8-54
Figure 8.3.4	Niveaux de pression acoustique de référence au Four Mile Brook Road (Poste de surveillance 2) – L_{eq} 1-h (3 novembre au 10 novembre 2011)	8-54
Figure 8.3.5	Niveaux de pression acoustique de référence au camping récréatif (Poste de surveillance 3) – L_{eq} 1-h (6 octobre au 13 octobre 2011).....	8-55
Figure 8.4.1	Zone d'aménagement du projet (ZAP), Zone locale de l'évaluation (ZLE) et Zone régionale de l'évaluation (ZRE) pour les ressources hydriques	8-73
Figure 8.4.2	Carte de bassin versant.....	8-81
Figure 8.4.3	Emplacement des postes de surveillance de l'eau de surface	8-85
Figure 8.4.4	Hydrogramme du débit mensuel moyen en ruissellement unitaire pour les stations hydrométriques dans la ZRE. Les emplacements de station sont illustrés dans les figures 8.4.1 et 8.4.3.	8-87

Figure 8.4.5	Carte géologique simplifiée de la zone du gîte minéral Sisson	8-97
Figure 8.4.6	Géologie de surface régionale.....	8-99
Figure 8.4.7	Emplacement des postes de surveillance de l'eau souterraine.....	8-101
Figure 8.4.8	Enregistrement continu du niveau des eaux aux puits de surveillance	8-105
Figure 8.4.9	Digramme trilineaire Piper de la chimie de l'eau souterraine moyenne en surveillant les puits à l'intérieur de la ZLE	8-112
Figure 8.4.10	Emplacement des installations du Projet à la fin de la construction.....	8-129
Figure 8.4.11	Modifications apportées aux zones de drainage de l'eau de surface.....	8-131
Figure 8.4.12	Modification du débit tout au long de la vie du Projet en tant que pourcentage du débit annuel moyen de référence	8-136
Figure 8.4.13	Limites de l'écoulement potentiel des eaux souterraines provenant de l'assèchement de la mine à ciel ouvert.....	8-141
Figure 8.5.1	Limites spatiales du milieu aquatique.....	8-161
Figure 8.5.2	Bassin versant du ruisseau Napadogan.....	8-173
Figure 8.5.3	Stations d'étude du poisson et de l'habitat du poisson dans le corridor d'étude pour les installations linéaires.....	8-177
Figure 8.5.4	Schéma du concept d'ordre de cours d'eau	8-181
Figure 8.5.5	Composition du substrat des cours d'eau dans la ZLE	8-187
Figure 8.5.6	Qualité de l'habitat du ruisseau Bird pour l'omble de fontaine.....	8-189
Figure 8.5.7	Qualité de l'habitat du ruisseau Sisson pour l'omble de fontaine	8-192
Figure 8.5.8	Qualité de l'habitat du ruisseau McBean pour l'omble de fontaine dans la ZAP ...	8-195
Figure 8.5.9	Abondance relative des espèces de poisson par des cours d'eau dans la ZLE....	8-209
Figure 8.5.10	Emplacements d'étude sur la température de l'eau	8-247
Figure 8.5.11	Barrières potentielles au passage du poisson à faible débit	8-255
Figure 8.6.1	Zone d'aménagement du Projet (ZAP) et Zone locale de l'évaluation (ZLE) pour le milieu terrestre – Partie du site de la mine	8-279
Figure 8.6.2	Zone d'aménagement du Projet (ZAP) et zone locale de l'évaluation (ZLE) pour le milieu terrestre – Partie de la ligne de transport d'électricité.....	8-281
Figure 8.6.3	Zone régionale de l'évaluation (ZRE) pour le milieu terrestre	8-285
Figure 8.6.4	Habitats – Partie du site de la mine.....	8-291
Figure 8.6.5	Habitats – Partie de la ligne de transport d'électricité.....	8-293
Figure 8.6.6	Forêt de conservation – Partie du site de la mine	8-297
Figure 8.6.7	Forêt de conservation – Partie de la ligne de transport d'électricité.....	8-299
Figure 8.6.8	Forêt d'intérieur – Partie du site de la mine.....	8-301
Figure 8.6.9	Forêt d'intérieur – Partie de la ligne de transport d'électricité.....	8-303
Figure 8.6.10	Emplacements des études sur les oiseaux – Partie du site de la mine.....	8-305
Figure 8.6.11	Emplacements des études sur les oiseaux – Partie de la ligne de transport d'électricité.....	8-307
Figure 8.6.12	Emplacement des espèces en péril consignées – Partie du site de la mine.....	8-317
Figure 8.6.13	Emplacement des espèces en péril consignées – Partie de la ligne de transport d'électricité	8-319
Figure 8.6.14	Emplacement des espèces préoccupantes consignées – Partie du site de la mine.....	8-329

Figure 8.6.15	Emplacement des espèces préoccupantes consignées – Partie de la ligne de transport d'électricité	8-331
Figure 8.7.1	Zone d'aménagement du projet (ZAP) et Zone locale d'évaluation (ZLE) pour la végétation	8-375
Figure 8.7.2	Communautés végétales dans la zone d'aménagement du Projet et la zone locale de l'évaluation et espèces préoccupantes (nord).....	8-385
Figure 8.7.3	Communautés végétales dans la zone d'aménagement du Projet et la zone locale de l'évaluation et espèces préoccupantes (sud)	8-387
Figure 8.8.1	Zone d'aménagement du Projet (ZAP) et zone locale de l'évaluation (ZLE) du milieu humide	8-433
Figure 8.8.2	Zone régionale d'évaluation (ZRE) du milieu humide	8-435
Figure 8.8.3	Types de terres humides (nord)	8-443
Figure 8.8.4	Types de terres humides (sud).....	8-445
Figure 8.8.5	Situation des terres humides dans le paysage – ruisseau Sisson.....	8-449
Figure 8.8.6	Situation des terres humides dans le paysage – ruisseau Bird	8-451
Figure 8.8.7	Effets potentiels sur le milieu humide	8-485
Figure 8.9.1	Zone d'aménagement du projet (ZAP) et Zone locale de l'évaluation (ZLE) pour la Santé et la sécurité publiques	8-503
Figure 8.9.2	Zone régionale de l'évaluation (ZRE) pour la Santé et la sécurité publiques	8-505
Figure 8.10.1	Zone d'aménagement du projet (ZAP) et Zone locale de l'évaluation (ZLE) pour la Main d'œuvre et l'économie.....	8-541
Figure 8.10.2	Niveau d'éducation, Nouveau-Brunswick, 2006	8-547
Figure 8.10.3	Niveau d'éducation, comté de York, 2006	8-548
Figure 8.10.4	Niveau d'éducation, comté de Carleton, 2006.....	8-549
Figure 8.11.1	Zone d'aménagement du projet (ZAP), Zone locale de l'évaluation (ZLE) et Zone régionale de l'évaluation (ZRE) pour les Services aux collectivités et l'infrastructure	8-577
Figure 8.12.1	Zone d'aménagement du projet (ZAP) et Zone locale de l'évaluation (ZLE) pour l'utilisation du territoire et des ressources	8-607
Figure 8.12.2	Zone régionale de l'évaluation (ZRE) pour l'utilisation du territoire et des ressources	8-609
Figure 8.12.3	Emplacement et orientation des photographies de la ZAP.....	8-615
Figure 8.12.4	Photographie orientée ouest vers la ZAP depuis Napadogan (photo 1 dans la figure 8.12.3)	8-617
Figure 8.12.5	Photographie prise depuis la ZAP, orientée nord-ouest vers l'emplacement futur de l'ISR (photo 2 dans la figure 8.12.3)	8-617
Figure 8.12.6	Photographie prise le long de la ligne de transport d'électricité de 345 kV, orientée nord-ouest vers la ZAP (photo 3 dans la figure 8.12.3).....	8-618
Figure 8.12.7	Photographie prise depuis la route Chainy Lakes, orientée nord vers la ZAP (photo 4 dans la figure 8.12.3).....	8-618
Figure 8.12.8	Photographie prise depuis la route Four Mile Brook, orientée sud vers l'ISR (photo 5 dans la figure 8.12.3).....	8-619
Figure 8.12.9	Carte du bassin visuel	8-633

Figure 8.12.10	Vue modélisée depuis Napadogan, en direction ouest vers la ZAP (en médaillon, photo 1 de la figure 8.12.3)	8-635
Figure 8.12.11	Vue modélisée depuis l'intérieur de la ZAP, en direction nord-ouest vers l'ISR (en médaillon, photo 2 de la figure 8.12.3)	8-636
Figure 8.12.12	Vue modélisée en direction nord-ouest vers le puits à ciel ouvert et l'ISR (en médaillon, photo 3 de la figure 8.12.3)	8-636
Figure 8.12.13	Vue modélisée depuis la route Chainy Lakes, en direction nord vers l'ISR (en médaillon, photo 4 de la figure 8.12.3)	8-637
Figure 8.12.14	Vue modélisée depuis le ruisseau Four Mile, en direction sud vers l'ISR (en médaillon, photo 5 de la figure 8.12.3)	8-637
Figure 8.12.15	Vue modélisée depuis le sommet de Crabbe Mountain, en direction nord vers le Projet	8-638
Figure 8.12.16	Terres agricoles à proximité de la nouvelle ligne de transmission de 138 kV	8-641
Figure 8.13.1	Zone d'aménagement du Projet (ZAP) et Zone locale de l'évaluation (ZLE) de l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones.....	8-651
Figure 8.13.2	Zone régionale de l'évaluation (ZRE) de l'usage courant de terres et de ressources à des fins traditionnelles par les Autochtones.....	8-655
Figure 8.13.3	Emplacement des communautés des Premières nations du Nouveau- Brunswick	8-657
Figure 8.13.4	Territoire traditionnel des Malécites.....	8-659
Figure 8.13.5	Proportion de la Zone régionale de l'évaluation (ZRE) occupée par la Zone locale de l'évaluation (ZLE) du Projet.....	8-697
Figure 8.13.6	Proportion des Terres de la Couronne contiguës occupée par la Zone locale de l'évaluation (ZLE) du Projet	8-703
Figure 8.14.1	Zone d'aménagement du Projet (ZAP) et zone locale de l'évaluation (ZLE) – Ressources patrimoniales	8-713
Figure 8.14.2	Zone régionale d'évaluation (ZRE) – Ressources patrimoniales.....	8-715
Figure 8.14.3	Étapes suivies pour l'évaluation des régions à fort, moyen ou faible potentiel archéologique	8-721
Figure 8.15.1	Zone locale de l'évaluation (ZLE) et Zone régionale de l'évaluation (ZRE) pour les transports.....	8-759
Figure 8.15.2	Chemin d'accès principal au site (CAPS) et Chemin d'accès secondaire au site (CASS).....	8-767
Figure 8.16.1	Direction mensuelle du vent dominant, moyenne mensuelle, moyenne horaire maximum et vitesse maximum des rafales (1971 à 2000) à Fredericton, Nouveau-Brunswick.....	8-807
Figure 8.16.2	Indice de danger du feu moyen pour le mois de juillet (1981-2010).....	8-810
Figure 9.4.1	Postes de surveillance des effets environnementaux de référence	9-17
Figure 9.4.2	Emplacement des postes de surveillance de l'eau de surface	9-21

LISTE DES ANNEXES**(VOLUME 2)**

Annexe A	Liste des acronymes et unités
Annexe B	Glossaire de termes sélectionnés
Annexe C	Tableaux de concordance
Annexe D	Système de gestion environnementale et sociale (SGES)
Annexe E	(supprimé du rapport EIE final – ne sont plus nécessaires)
Annexe F	Disponibilité des ressources pour usage traditionnel par les Premières nations sur les terres de la Couronne situées près du Projet Sisson
Annexe G	Perte de confinement dans l'installation de stockage de résidus (ISR)
Annexe H	Plan de remise en état – Extrait de la partie 3 du plan minier et de remise en état en vertu de la Loi sur les mines